

**1) Carátula: Datos Básicos del Programa .**

**BORRADOR de PROPUESTA de UNIFICACIÓN DE PROGRAMAS DE  
RESIDENCIAS EN TERAPIA INTENSIVA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

**MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA  
DIRECCIÓN DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN DE RECURSOS EN SALUD**

**2) DENOMINACIÓN DE LA CARRERA**

**ESPECIALIZACIÓN EN TERAPIA INTENSIVA**

**3) DENOMINACIÓN DEL TÍTULO A OTORGAR**

**ESPECIALISTA EN TERAPIA INTENSIVA**

**4) COMISIÓN DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN EL PROGRAMA:**

*Provincia: Dr. Jorge Eduardo Leiva*

*Provincia: Dra. María Analía García*

*Provincia: Dr. Carlos Bassani*

*Provincia: Dr. Rodolfo Buffa*

*Consejo de Médicos: Dr. Jorge Eduardo Leiva*

*Consejo de Médicos: Dr. Julio Ricardo Bartoli*

*Consejo de Médicos: Dr. Cayetano Galletti*

*Consejo de Médicos: Dr. Miguel Pretel*

*Consejo de Médicos: Dr. Alberto Fabro*

*Universidad Nacional de Córdoba: Dr. Nicolás Luna*

*Universidad Católica de Córdoba: Dr. Julio Ricardo Bartoli*

*Sociedad de Terapia Intensiva de Córdoba: Dr. Ezequiel Manrique*

## **5) INTRODUCCIÓN:**

La necesidad de contar con un marco que regule y organice el desarrollo pedagógico de las residencias del equipo de salud a nivel nacional, ha determinado el diseño e implementación de un procedimiento de trabajo basado en acuerdos metodológicos y de contenidos, cuyos productos son los marcos de referencia de las residencias.

La formación de Especialistas en Terapia Intensiva en el ámbito de la Provincia de Córdoba mediante “Residencias Médicas” en Hospitales e Instituciones de Salud de la Provincia de Córdoba, debe basarse en programas que respondan al perfil del especialista que se necesita para abordar integralmente la problemática de la especialidad y que garanticen la equidad en su formación independientemente de su lugar de realización.

Para ello se ha trabajado en la construcción de un Programa Único para los posgrados en la especialidad, que logre conciliar lo mejor de cada programa, que sea viable y acorde a nuestra realidad sanitaria y que responda a los estándares de CONEAU y del Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba. Este documento refleja el proceso de trabajo conjunto y refleja los acuerdos alcanzados.

Este documento se enmarca en la Ley de Educación Nacional Nº 26.206 y en la Ley de Educación Superior Nº 24.521. También tiene como referencia normativa la Ley Nº 17.132 para el ejercicio de la medicina, La Ley Nº 22.127 del año 1979 Sistema Nacional de Residencias, la RMS Nº 450/06 Sistema Nacional De Acreditación De Residencias Del Equipo De Salud, la RMS Nº 1342/07 y la RM Nº 303/08 del Ministerio de Salud, actualmente en vigencia.

## **6) FUNDAMENTACIÓN**

Terapia Intensiva es una especialidad médica desarrollada en las últimas décadas del siglo XX, dedicada a la prevención, el diagnóstico, tratamiento y el sostén de sistemas vitales en personas con enfermedades críticas o situaciones de salud potencialmente letales que requieren vigilancia y monitorización.

Es una especialidad con características distintivas que la hacen particularmente distingible de otras. Recepta los pacientes con la más alta complejidad, posee muy escaso margen de error, realiza tratamientos complejos y procedimientos invasivos que requieren una alta concentración de tecnología médica y de personal. La calidad del recurso humano (capacitación, destreza, experiencia) tiene un alto impacto en cuanto a eficiencia y calidad asistencial. La educación en Medicina Crítica presenta características particulares y específicas: rapidez de decisión, necesidad de protocolos y algoritmos, reconocer limitaciones, la apropiada interconsulta y el efectivo trabajo en equipo; como así también exige una adecuada relación profesional médico-paciente-familia, capaz de atravesar momentos difíciles, de enfrentar la muerte, de limitar o discontinuar medidas de soporte vital y enfrentar difíciles realidades emergentes con profundas implicancias bioéticas. Esta complejidad constituye la esencia e identidad intensivista y configura las competencias requeridas para el ejercicio de esta apasionante especialidad.

La medicina actual necesita una adecuada dotación de personal especializado que satisfaga las necesidades asistenciales de los pacientes críticos, administración de los recursos y organización de estos servicios. La formación de especialista en Terapia Intensiva establece un nexo entre teoría y práctica que produce conocimientos y desarrolla actitudes para proveer bases metodológicas en medicina tradicional, a través del empleo razonable de diversos scores basados fundamentalmente en elementos clínicos, la claridad de pensamiento, el hábito disciplinado y la calidad institucional. Apunta a elevar las condiciones de calidad tanto sanitaria como intelectual de nuestro medio a través del mejoramiento constante del desempeño y actitudes de los integrantes del equipo de salud. Sin duda alguna, la creación de la Unidad de Terapia Intensiva ha devenido en una nueva y eficaz arma en la lucha contra un grupo muy frecuente de enfermedades de una muy elevada mortalidad que solo ofrecen unos pocos minutos iniciales para la rápida, programada y eficiente atención médica, debiendo hacer frente a las necesidades asistenciales de los pacientes críticos definidos como aquellos que se encuentran en una situación de inestabilidad fisiológica en la cual pequeños cambios funcionales pueden llevar a un serio deterioro global, requiriendo por lo tanto monitoreo intermitente o continuo, para detectarlos precozmente, a fin de proporcionar un tratamiento adecuado y

restablecer una situación fisiológica más estable, previniendo de tal modo el daño orgánico o la muerte.

La especialidad en Terapia Intensiva también se nutre de los saberes de otras especialidades como Clínica Médica, Infectología, Anestesiología, Cardiología, Nefrología, Neurología y Bioética, entre otros, como así también con otras carreras de grado como Kinesiología, Radiología, Bioquímica, Nutrición, Enfermería o Bioingeniería, conformando así un grupo interdisciplinario, creando un feed back de conocimientos y experiencias en donde los profesionales se benefician y obtienen así resultados de excelencia para los pacientes que requieren cuidados intensivos. Así la terapia intensiva es un ámbito excelente para enseñar, incentivar y formar en los alumnos médicos la capacidad de priorizar los problemas que se presentan en el enfermo grave.

Las Residencias en Terapia Intensiva surgen, como actividad natural, para dar respuesta a la necesidad de brindar formación integral a profesionales médicos con identidad médica intensivista, en el dominio de los conocimientos y destrezas de nuestra especialidad, para desempeñarse con elevado nivel científico, conciencia crítica y reflexiva, defensores de los más altos valores del hombre y comprometidos con nuestra sociedad.

El sistema de residencias médicas es considerado mundialmente como la mejor educación médica de posgrado al brindar una formación de capacitación en servicio para adquirir las competencias profesionales. Su programa de formación prioriza el aprendizaje a través del trabajo diario tanto en las áreas asistenciales como docentes, realizado bajo supervisión permanente de experimentados profesionales y progresiva responsabilidad en la toma de decisiones, siendo claramente superior a otros sistemas de capacitación.

**7) OBJETIVOS GENERALES:**

Brindar al profesional una formación integral y humana en la especialidad de Terapia Intensiva, científicamente sólida y socialmente responsable, para el ejercicio de la Medicina Crítica. Aportando, en el medio en que se inserte, conocimientos metodológicos y técnicos propios de la especialidad y desarrollando una Identidad Médica Intensivista, con elevado nivel científico, espíritu crítico y reflexivo para la toma de decisiones en problemáticas propias de la especialidad. Defendiendo los más altos valores del hombre y comprometidos con nuestra sociedad.

**8) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Formar médicos capacitados en el diagnóstico y manejo adecuados de las enfermedades críticas, capaces de gestionar su proceso de aprendizaje, formación continua y actualización permanente.
- Capacitar en el uso de herramientas que permitan la búsqueda de la mejor información médica disponible, teniendo en cuenta el desarrollo de la medicina basada en evidencias.
- Capacitar las competencias específicas inherentes a la Terapia Intensiva y el desempeño de la especialidad con un espíritu de trabajo multidisciplinario.
- Promover la producción de investigación científica referida al área crítica.
- Fomentar la autocritica en pos de un mejoramiento continuo de su profesión.
- Inculcar los más altos valores éticos y morales en el tratamiento de los pacientes a su cargo, manteniendo una adecuada relación médico-paciente y con su entorno familiar, entendiendo que ésta, abarca tanto a pacientes que pueden expresarse como aquellos que por algún motivo no pueden hacerlo.
- Promover una relación Médico/Paciente/Familia que respete los principios de una Medicina Humanizada, Abierta y Holística respetando las decisiones del paciente tanto en su tratamiento como al final de la vida.
- Fomentar el empleo racional de medicamentos y el uso racional de los recursos tecnológicos en terapia intensiva.
- Brindar los conocimientos y prácticas elementales de la gestión y dirección médica en unidades de cuidados críticos.

## 9) **PERFIL DEL EGRESADO**

El médico especialista en terapia intensiva es un profesional con los conocimientos, destrezas y habilidades necesarias para brindar asistencia y gestionar los cuidados que requieren los pacientes en estado crítico, identificando las condiciones institucionales y particulares de su servicio, considerando los aspectos bioéticos y comunicacionales de los pacientes.

El egresado en la Especialidad en Terapia Intensiva deberá ser capaz de:

1. Desarrollar las actividades inherentes a la promoción y protección de la salud, a la prevención de enfermedades, a la detección y atención oportuna de las enfermedades críticas, a la recuperación y la rehabilitación del hombre en sus dimensiones individual, familiar, social y comunitaria.
2. Poseer los conocimientos científicos, las destrezas necesarias para la realización de procedimientos y el manejo adecuado de la tecnología aplicada a la especialidad para desempeñarse de forma resolutiva, práctica y científicamente fundada en el diagnóstico, la interpretación de variables fisiológicas y el tratamiento efectivo de los pacientes críticos.
3. Establecer una adecuada relación de ayuda Médico-Paciente y Médico-Familia.
4. Reconocer y promover una actitud ética en su ejercicio profesional con respeto absoluto a la vida y a la dignidad de la persona humana, velando por la seguridad de los pacientes y por la humanización de los cuidados intensivos.
5. Desarrollar sus actividades en forma crítica, reflexiva e integrada en equipos de trabajo interdisciplinarios y multiprofesionales, trabajar en equipo con otras Especialidades tales como: Clínica Médica, Cardiología, Cirugía, Nefrología, Neumonología: Anestesiología, entre otras.
6. Mantener su proceso de formación continuada y de actualización permanente, así como desarrollar actividades inherentes a la formación continua del equipo de salud para aumentar y compartir los conocimientos en la especialidad.

7. Involucrarse en redes sobre las problemáticas relevantes de la terapia intensiva actual, como la donación de órganos y tejidos para trasplante, los cuidados al final de la vida y los cuidados paliativos integrales, u otras que pudieran surgir.
8. Llevar adelante actividades de docencia de investigación acerca de sus prácticas clínicas a fin de contribuir a la producción y difusión del conocimiento y a la solución de nuevos problemas de la especialidad.
9. Conducir actividades de gestión, control de calidad y mejoría continua de Servicios de Terapia Intensiva.
10. Interpretar de forma integral, la problemática actual en salud para orientar, con creatividad y competencia, la planificación, ejecución y evaluación de programas de salud acordes a las necesidades de la región y del país.

#### **10) CAMPO DISCIPLINAR:**

El campo disciplinario del médico especialista en Terapia Intensiva no se limita a las Unidades de Terapia Intensiva, Urgencias o Emergencias de las Instituciones Sanitarias, sino se extiende hasta el de diseño y puesta en marcha de programas sanitarios que involucran a la especialidad, y sin limitarse a ellos, a campos tan extensos como labor docente y de investigación, la gestión y control de calidad, o tan especializados y diversos como el neurointensivismo, la infectología crítica, el reemplazo extracorpóreo o el soporte nutrición artificial.

Lleva adelante su actividad de manera integral y coordinada con todas las especialidades médicas, pero también otras profesiones como enfermería, kinesiología, neurorehabilitación, terapia ocupacional, fonoaudiología, etc., de manera interdisciplinaria y multiprofesional.

También puede desempeñarse en el ámbito extrahospitalario, el transporte del paciente grave o la atención sanitaria en las situaciones de catástrofes.

**11) REQUISITOS DE INGRESO:**

- Poseer título de Médico o Médico Cirujano expedido por Universidades Argentinas Reconocidas por el Ministerio de Educación de la Nación o extranjeras (de países que tengan convenio con la República Argentina).
- Matrícula Profesional Habilitante.
- Certificado de no tener sanciones éticas expedido por el organismo de control ético correspondiente ó de la universidad de origen, respectivamente.
- Conocer y aceptar el Reglamento para el Otorgamiento del Título de Especialista (ROTE).
- Si al momento del ingreso posee Formación Completa en una Especialidad Clínica afín a Terapia Intensiva (Clínica Médica, Cardiología, Nefrología, Neumonología, Emergentología) o certificación no inferior a un año lectivo en un centro formador reconocido, se podrá convalidar como parte de la formación en Terapia Intensiva, nunca superior a un año.

**12) MODALIDAD: PRESENCIAL**

**13) DURACIÓN: Cuatro años, equivalentes a un año de Clínica Médica más tres años de Terapia Intensiva.**

**14) LOCALIZACIÓN DE LA PROPUESTA:**

Residencias Médicas en Terapia Intensiva de la Provincia de Córdoba.

**15) REQUISITOS DE EGRESO:**

- a) Asistencia al 80% de las actividades.
- b) Aprobar las evaluaciones anuales promocionales de los bloques propios de la especialidad.
- c) Aprobar las evaluaciones correspondientes a los bloques o materias transversales.
- d) Aprobar un Curso Teórico Trianual de Terapia Intensiva reconocido.
- e) Aprobar la Evaluación Final Integradora.
- f) Aprobar una Tesina de Fin de Carrera.

## 16) ÁREAS DE COMPETENCIA Y COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Esta es una sección muy importante y debe registrarse mediante un Portafolio o Bitácora en la que se documente la adquisición de competencias.

Tanto Instructores como Alumnos deben estar involucrados en la evaluación de competencias.

Los Alumnos deben evaluar y monitorear su propio progreso durante el entrenamiento. Cuando se consideren competentes deben solicitar ser evaluados y acreditar su nivel. Estas destrezas deben ser adquiridas a lo largo de todo el cursado de la residencia, no en un punto determinado de la misma. Cada una debe ser acreditada por alumno e instructor.



Área de Competencia 1: Resucitación y Manejo Inicial del Paciente Crítico	
Realizar la Admisión de pacientes críticos	Criterios de ingreso y alta en la UCI: factores que influyen en la intensidad y en el lugar de la atención Realiza adecuadamente el Triage y prioriza los pacientes incluyendo el ingreso a Terapia Intensiva Adopta un enfoque estructurado y rápido del reconocimiento, evaluación y estabilización inicial de un paciente crítico con alteraciones fisiológicas.
Realizar el manejo adecuado de situaciones de emergencia	Maneja Adecuadamente una Situación de RCP Evalúa y Provee un manejo inicial adecuado del Trauma Manejo de las pérdidas masivas de sangre. Manejo de las heridas por arma blanca y de fuego.

	<p>Evaluá y Proveer un manejo inicial adecuado del Quemado.</p> <p>Reconoce y Realiza adecuadamente el Manejo inicial de los Síndromes Coronarios.</p> <p>Reconoce y Realiza adecuadamente el Manejo inicial de los diferentes tipos de Shock.</p> <p>Reconoce y Realiza el Manejo inicial de una Insuficiencia Respiratoria.</p> <p>Reconoce y Realiza adecuadamente el Manejo inicial de una Depresión de la Conciencia Con o Sin Foco Neurológico.</p>
Realizar la recepción, evaluación inicial, reanimación, estabilización y transporte del paciente crítico.	<p>Se recibe y evalúa inicialmente al paciente crítico en la unidad de cuidados intensivos o en cualquier área de la institución, mediante interrogatorio y examen físico. Se reconocen e interpretan los signos, síntomas y parámetros de su condición de paciente crítico. Se solicitan los estudios necesarios.</p> <p>Se establece el nivel de gravedad del paciente.</p> <p>Se realizan las medidas necesarias de soporte vital.</p> <p>Se establece comunicación con paciente y familia.</p> <p>Se establece destino del paciente y se realiza transporte seguro.</p>
Realizar el manejo adecuado de cuidados perioperatorios	<p>Maneja Adecuadamente un Pre y Posoperatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de Pacientes Quirúrgicos de Alto Riesgo</li> <li>- de Cirugía Cardíaca (bajo supervisión)</li> <li>- de Neurocirugía</li> <li>- de Trasplante (bajo supervisión)</li> <li>- de complicaciones infecciosas y no infecciosas.</li> </ul>
Utilizar razonablemente los métodos de monitoreo del paciente crítico	<p>Gestiona y utiliza adecuadamente los equipos de Monitoreo y Responde Adecuadamente a las Tendencias en las Variables Fisiológicas.</p> <p>Monitoreo Hemodinámico y Perfusion Tisular.</p> <p>Monitoreo Respiratorio.</p> <p>Monitoreo Neurológico.</p> <p>Monitoreo Metabólico / Nutricional.</p> <p>Interpreta Íntegramente el Conjunto de Datos para un Adecuado Diagnóstico y Tratamiento.</p>
<b>Área de Competencia 2: Asistir al paciente crítico desde la recepción hasta el alta o traslado, utilizando los métodos de diagnóstico y tratamiento correspondiente, teniendo en cuenta la seguridad y el confort del paciente y su familia.</b>	
Competencias Específicas	Criterios de realización
Confeccionar el registro de la historia clínica de un paciente críticamente enfermo.	<p>Se consigna: motivo de internación, enfermedad actual y antecedentes relevantes. Se documenta el examen físico</p> <p>Se consigna la solicitud y evaluación de los exámenes complementarios de ingreso. Se registran los problemas principales, la impresión diagnóstica y sus diagnósticos</p>

	diferenciales. Se registran las comunicaciones con la familia.
Realizar plan diagnóstico de un paciente críticamente enfermo.	Se elabora y se sigue un plan diagnóstico con solicitud adecuada de exámenes complementarios, procedimientos y consultas. Se interpretan estudios de diagnóstico por imágenes y se interactúa con otros especialistas en la interpretación de los mismos cuando corresponda. Se realiza monitoreo inicial e interpretación de datos obtenidos. Se integran los hallazgos clínicos con todos los exámenes complementarios. Se comunican las decisiones al paciente, familiares y/o allegados para elaborar un diagnóstico de certeza.
Realizar tratamiento inicial de un paciente críticamente enfermo.	Se realizan las intervenciones terapéuticas apropiadas (farmacológicas, procedimentales, de confort y rehabilitación) y las indicaciones que requieran de personal externo al área. Se realiza monitoreo y se da respuesta a cambios en las tendencias de las variables fisiológicas con acciones rápidas y efectivas.
Realizar la evolución y el seguimiento de un paciente críticamente enfermo.	Se establecen escores de gravedad inespecíficos y específicos. Se evalúa continuamente y se mantiene actualizado el registro en la historia clínica. Se identifican las complicaciones graves que amenazan la vida y se responde rápidamente a ellas. Se integra equipo de trabajo con otras especialidades y disciplinas. Se realizan argumentaciones fisiopatológicas. Se identifica y monitorea la presencia de disfunciones orgánicas. Se realizan maniobras diagnóstico-terapéuticas considerando indicaciones y contraindicaciones, riesgo-beneficio y costo-beneficio. Se previenen, identifican y manejan las complicaciones asociadas a la enfermedad de base, a la terapéutica instituida y a la estadía en terapia intensiva. Se replantean y modifican planes diagnósticos y terapéuticos según respuesta clínica. Se identifican dilemas bioéticos en pacientes críticos y se toman decisiones en el contexto del diálogo entre el equipo de salud, el paciente y la familia. Se establece una comunicación fluida y programada con las familias. Se promueve el liderazgo y el trabajo en equipo con comunicaciones e instrucciones claras. Se realiza epicrisis al egreso de la unidad de cuidados intensivos. Se transfiere al paciente con adecuada información al equipo tratante correspondiente.
Gestionar la seguridad del paciente, sus familiares y del equipo de salud.	Se gestiona la seguridad del paciente en todo momento. Se promueve la seguridad del equipo de salud a través de normativas de bioseguridad, prevención de accidentes y bienestar psicofísico. Se mantiene una comunicación efectiva con los integrantes del equipo de salud: interconsultores, pase de guardia, pase de turno, pase a otros servicios o institución. Se

	promueve la comunicación con el paciente y su familia, y se interpretan sus preferencias y sus expectativas. Se promueve la comunicación con todos los interesados en el cuidado de la evolución del paciente.
Identificar los aspectos relacionados al bienestar, confort y rehabilitación temprana del paciente crítico.	Se identifican y minimizan las consecuencias físicas y psicosociales de la enfermedad crítica en el paciente y la familia. Se promueven procesos adecuados para el confort del paciente. Se reconoce el impacto que ejercen sobre el paciente la luz, ruido, alteraciones del sueño, consecuencias del aislamiento, imposibilidad de comunicación e inmovilidad en unidad de cuidados intensivos. Se reconocen las necesidades de acompañamiento del paciente por su familia. Se reconocen las necesidades de higiene, analgesia y sedación. Se instrumentan medidas para la rehabilitación y movilización temprana del paciente.

**Área de Competencia 3: Monitorear el estado de salud del paciente crítico en los diferentes momentos de atención, aplicando los procedimientos correspondientes según cada caso, siguiendo los lineamientos establecidos en el servicio, teniendo en cuenta su seguridad y confort.**

Competencias Específicas	Criterios de realización
Implementar los procedimientos correspondientes.	Se seleccionan los procedimientos conociendo sus indicaciones, contraindicaciones y la propia experticia. Se ejecutan conociendo y aplicando los protocolos teniendo en cuenta la bioseguridad del operador y la seguridad del paciente durante todo el procedimiento. Se siguen las técnicas adecuadas, con o sin permanencia de dispositivos. Se previenen, reconocen y tratan las complicaciones (inmediatas y tardías) de los procedimientos. Se abordan las acciones correctivas y se coordina la eventual participación de otras especialidades.
Implementar los monitoreos correspondientes.	Se selecciona el monitoreo de acuerdo al protocolo de la institución conociendo las indicaciones y limitaciones de cada uno. Se desarrollan los registros de la información monitorizada. Se conocen la interpretación y la diferencia de las variables fisiológicas normales y patológicas. Se desarrollan conductas terapéuticas a partir de la información de las variables monitorizadas. Se conocen las indicaciones del monitoreo continuo e intermitente, la renovación del dispositivo y el cese del mismo. Se previenen, reconocen y tratan las complicaciones de los monitoreos, abordando las acciones correctivas y se coordina la eventual participación de otras especialidades. Se establecen escores de gravedad inespecíficos y

	específicos. Se promueve la seguridad del paciente en todo momento.
Gestionar los equipos y dispositivos acordes a los procedimientos implementados.	Se verifica el funcionamiento de los equipos de monitoreo. Se conocen las características, limitaciones y fallas potenciales de los dispositivos y equipos de monitoreo. Se solicita asistencia para solucionar problemas vinculados al monitoreo.

**Área de Competencia 4: Identificar y realizar el manejo adecuado de la Analgesia, la prevención y manejo del delirio, la sedación y la rehabilitación temprana en Terapia Intensiva.**

Maneja adecuadamente la Analgosedación de pacientes críticos	Identifica e Interviene para minimizar el desconfort físico y psicológico de la enfermedad crítica tanto para el paciente como para sus familiares Maneja la Evaluación, Prevención y Tratamiento del Dolor y el Delirio en Terapia Intensiva Maneja la Analgo-Sedación y Relajación Neuro-Muscular en Ventilación Mecánica Farmacología, de sedantes, relajantes y analgésicos de uso en pacientes críticos. Efectos adversos, complicaciones de fármacos sedantes, relajantes y analgésicos.
Rehabilitación Temprana:	Se reconoce el impacto que ejercen sobre el paciente la luz, ruido, alteraciones del sueño, consecuencias del aislamiento, imposibilidad de comunicación e inmovilidad en unidad de cuidados intensivos. Se instrumentan medidas para la rehabilitación y movilización temprana del paciente. Se reconocen las necesidades de acompañamiento del paciente por su familia.

**Área de Competencia 5: Identificar y realizar el mantenimiento del potencial donante siguiendo los protocolos correspondientes.**

Competencias Específicas	Criterios de realización
Identificar al potencial donante.	Se identifican a los pacientes con riesgo de muerte bajo criterios neurológicos. Se conoce y aplica el Protocolo Nacional de “Diagnóstico de muerte bajo criterios neurológicos” en vigencia. Se conocen los tipos de donantes. Se mantiene comunicación fluida y empática con las familias
Denunciar la presencia del potencial donante.	Se conocen los aspectos legales vigentes. Se realiza la llamada a la jurisdicción del Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI), conociendo los detalles de la información que se le requerirá. Se conocen las contraindicaciones para la donación.

Realizar mantenimiento del potencial donante.	Se realizan maniobras de apoyo sobre órganos vitales. Se trabaja con los miembros del equipo de procuración.
---	--

**Área de Competencia 6: Implementar las medidas indicadas en el paciente crítico no recuperable para garantizar los cuidados al final de la vida.**

Competencias Específicas	Criterios de realización
Identificar al paciente en quien las medidas diagnósticas, terapéuticas y de monitoreo son fútiles.	Se evalúa la severidad de la enfermedad y expectativa vital del paciente. Se aplican principios, reglas y valores éticos. Se contemplan las particularidades culturales y religiosas de los pacientes y sus familias. Se encuadra la tarea dentro del marco legal vigente. Se plantean a las otras disciplinas /especialidades involucradas en el cuidado del paciente las medidas de abstención y/o el retiro de soporte vital. Se consensúa con el equipo las medidas asistenciales. Se acuerdan los objetivos a plantear con los pacientes y familias. Se consulta al comité de bioética según criterio del equipo tratante.
Establecer y/o mantener comunicación con pacientes, familias y/o representantes legales.	Se establece una comunicación efectiva, activa y empática con el objetivo de lograr acuerdos con los pacientes y las familias. Se identifican las personas subrogantes. Se indagan y se reconocen los deseos de los pacientes y sus familias. Se respeta la autonomía de los pacientes, sus creencias religiosas y pautas culturales. Se toman las decisiones vitales en consenso con la familia de acuerdo al marco legal vigente. Se documentan en la historia clínica los acuerdos y las decisiones.
Implementar medidas para garantizar una muerte digna.	Se conocen y realizan acciones para minimizar el sufrimiento del paciente, de los familiares y del personal de salud considerando el manejo apropiado del dolor, sedación y medidas de higiene y confort. Se utilizan con criterio los recursos evitando caer en el encarnizamiento terapéutico. Se comunican las medidas consensuadas al resto del equipo interdisciplinario que atiende al paciente. Se contempla la mayor permanencia posible de los familiares con el paciente. Se respetan la privacidad, dignidad, confidencialidad y deseos del paciente y la familia correspondientes a esta etapa. Se evalúa la necesidad de permanencia en el servicio y se toman las medidas pertinentes.

**Área de Competencia 7: Aplicar los conocimientos relacionados con los aspectos bioéticos y comunicacionales vinculados a la atención del paciente crítico y sus familias.**

Competencias Específicas	Criterios de realización
Identificar los aspectos bioéticos vinculados a la atención del paciente crítico.	Se establece el grado de competencia del paciente. Se conocen y aplican los principios bioéticos: autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia así como la

	<p>bioética de los derechos humanos en la toma de decisiones sobre pacientes críticos</p> <p>Se toman en cuenta las condiciones clínicas, las preferencias del paciente, las expectativas de calidad de vida y aspectos del contexto para la toma de decisiones médicas.</p> <p>Se conocen y aplican conceptos bioéticos: veracidad, confidencialidad, privacidad, futilidad, principio de doble efecto, abstención y retiro de tratamientos, decisiones subrogadas, conflicto de intereses, consentimiento/ asentimiento informado y equidad.</p>
Identificar los aspectos de la comunicación vinculados a la atención del paciente crítico.	<p>Se reconoce la importancia de la comunicación con los pacientes y las familias aplicando los conceptos bioéticos mencionados. Se conocen las necesidades de información del paciente y de las familias para lograr una comunicación satisfactoria con respecto a los aspectos relacionados con el tiempo requerido, la oportunidad, continuidad, veracidad, claridad y lenguaje de la información brindada en un marco de privacidad y con el interlocutor identificado. Se reconoce la necesidad de establecer empatía en la comunicación con el paciente y las familias. Se sistematizan las entrevistas familiares para lograr los objetivos establecidos.</p> <p>Se documenta en la historia clínica los aspectos relacionados a la comunicación con la familia.</p>
Identificar los aspectos de la comunicación interprofesional efectiva vinculados a la atención del paciente crítico.	<p>Se reconoce la importancia de la comunicación interprofesional efectiva para reducir los errores de atención, mejorar la seguridad de los pacientes, reducir los conflictos entre profesionales y riesgo de <i>burnout</i>. Se conocen o aplican los conceptos relacionados a la comunicación interprofesional efectiva como: compartir objetivos, compañerismo, identificación de roles explícitos independientes y complementarios, respeto mutuo y liderazgo. Se conocen y aplican durante los pases, ateneos y situaciones críticas las habilidades de comunicación para organizar el trabajo en equipo, establecer los objetivos, intercambiar información y facilitar la relación interpersonal entre los miembros del equipo.</p>

#### **Área de Competencia 8: Participar en actividades científico académicas y docentes para la formación permanente y la investigación a fin de complementar su formación y contribuir a la producción y difusión de nuevos conocimientos.**

Competencias Específicas	Criterios de realización
Participar en acciones de educación permanente.	Se identifican las necesidades de formación y actualización. Se participa de jornadas, eventos, congresos y otros encuentros científicos. Se participa en ateneos de morbimortalidad y bibliográficos. Se analizan críticamente

	las publicaciones científicas. Se gestionan los medios para capacitarse en el uso de tecnologías actuales y futuras para la práctica de la especialidad. Se realizan actividades educativas con personal interdisciplinario en el ámbito de terapia intensiva. Se realizan acciones que desarrolle la participación de todo el equipo de terapia intensiva. Se participa en acciones docentes para profesionales. Se participa en actividades educativas hacia la comunidad.
Realizar actividades de investigación.	<p>Se conocen y protegen los derechos de los pacientes en el marco de una investigación</p> <p>Se conocen las etapas de la investigación científica y los pasos para realizar una investigación</p> <p>Se participa en investigaciones básica y/o clínica.</p> <p>Se participa en la elaboración de protocolos ante innovaciones en el ejercicio de la profesión.</p> <p>Se registran resultados y se realizan informes empleando distintos medios informáticos.</p> <p>Se validan las investigaciones con pares o con otros miembros del equipo de salud en forma intra o interdisciplinaria y a través de los comités de Docencia, Investigación y Bioética.</p> <p>Se gestionan las estrategias y medios para la presentación y publicación de trabajos en congresos, jornadas, revistas y otros medios de divulgación científica.</p> <p>Se utiliza el consentimiento/ asentimiento informado cuando es pertinente.</p>

**Área de Competencia 9: Gestionar los cuidados intensivos identificando las condiciones institucionales y particulares del servicio para el diseño y aplicación de metodologías de trabajo acordes a las necesidades de los pacientes.**

Competencias Específicas	Criterios de realización
Implementar los aspectos básicos de la gestión de un servicio de acuerdo a su estructura, procesos y resultados.	Se conoce la misión y la visión del servicio en el marco de la misión de la institución. Se conoce el organigrama y flujo de funciones en el área de terapia intensiva. Se identifican las capacidades estratégicas del servicio: estructura física, equipamiento y capital humano. Se identifican, administran y controlan los procesos asistenciales y de soporte del servicio. Se miden, registran y evalúan los resultados utilizando sistemas de puntuación, scores y/o indicadores. Se conocen los costos involucrados en los procesos de asistencia y soporte.
Diseñar la metodología de trabajo desde la perspectiva de los pacientes.	Se identifica a los distintos tipos de pacientes, sus valores, necesidades y perspectivas. Se planifican y ejecutan procesos en función de los valores prioritarios. Se realiza una descripción del puesto y se definen las funciones de cada componente del organigrama.

Participar en un programa de mejora continua de calidad del servicio.	Se conoce la función de un comité de calidad asistencial. Se aplican instrumentos para la mejora de la calidad asistencial. Se conocen los principales indicadores de estructura, procesos y resultados de una Unidad de Cuidados Intensivos. Se conoce el concepto de evaluación externa de la calidad y sus formas: Categorización, Acreditación, Certificación.
Participar en programas de seguridad del paciente.	Se conocen las líneas centrales de seguridad del paciente. Se implementan los procesos que garanticen que se cumplan los parámetros de seguridad en la administración de medicamentos, procesos de atención, traslado del paciente y comunicación. Se participa y ejecutan acciones directas en la prevención y resolución de efectos adversos y errores.
Realizar la atención del paciente crítico dentro del marco legal vigente.	Se conocen y aplican las normativas legales vigentes. Se conocen y aplican los aspectos referidos a la responsabilidad profesional, bioética y de medicina legal. Se conocen las causales más comunes de mala praxis. Se conocen y aplican medidas de prevención del riesgo legal.

#### **17) BLOQUES TRANSVERSALES:**

Los contenidos transversales abordan problemas centrales del campo de la salud y de la atención, comunes a todas las profesiones.

- Búsqueda Bibliográfica y de Información Biomédica**
- Bioestadística y Computación**
- Epidemiología**
- Metodología de la Investigación**
- Ética y Bioética**
- Medicina Legal**
- Inglés**

## **REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS RESIDENCIAS:**

**18) ASIGNACIÓN HORARIA TOTAL DE LA CARRERA:** 3000 horas anuales 9.000 (para residencias de tres años) a 12.000 hs de formación (para residencias de cuatro años).

La residencia de Terapia intensiva de Adultos tiene una duración de 4 años. Requiere de una formación inicial en Clínica Médica de 1 año lectivo distribuido de la siguiente forma: un mínimo 6 meses calendario, seguido de un periodo de inducción al servicio de Terapia Intensiva. Acordándose la modalidad de la misma entre los servicios. Luego de este período inicial, puede integrarse parcial o totalmente al servicio de terapia intensiva para realizar una adaptación progresiva.

El residente desarrolla una actividad teórico-asistencial de 8 hs. diarias, de lunes a viernes. Se prevé un máximo de 6 (seis) guardias por mes que deberán estar separadas como mínimo por veinticuatro (24) horas, durante los 4 años. Deberá contar como mínimo con un descanso post-guardia efectivo que se inicia finalizado el pase de guardia. Este esquema de distribución de guardias debe desarrollarse en el transcurso de todo el programa de residencia, no existiendo diferencias por nivel de formación.

**19) CRONOGRAMA SEMANAL DE ACTIVIDADES:** Ejemplo de Distribución de tiempo estimado por tipo de actividad adaptado al funcionamiento de los servicios:

- **70% Asistencial**
- **20% Actividades teórico-prácticas**
  - Deben incluir un mínimo de 6 horas semanales de participación en actividades de este tipo entre las que pueden incluirse:
    - Ateneos.
    - Clases.
    - Sesiones Bibliográficas.
    - Proyectos de investigación, etc.
    - Simulaciones
    - Ateneos de morbimortalidad.
- **5% Gestión**
- **5% Investigación clínica**

**20).BLOQUES PROPIOS DE LA ESPECIALIDAD, BASES CURRICULARES y CONTENIDOS MÍNIMOS**

Los bloques propios de la especialidad Terapia Intensiva de Adultos están organizados teniendo en cuenta el abordaje fisiopatológico del paciente crítico y el consiguiente soporte de órganos y sistemas cuyas fallas comprometen la vida.

Los contenidos se elaboran y actualizan teniendo en cuenta el Marco de Referencia para la Formación de Residencias Médicas en la Especialidad de Terapia Intensiva de Adultos del Ministerio de Salud de la Nación.

El dictado de la especialidad se realiza en cuatro años (Uno de Clínica Médica y tres de Terapia Intensiva). La actividad curricular se basa en un sistema modular, a través de módulos, talleres, actividades prácticas asistenciales, guardias, rotaciones y cursos complementarios que se desarrollarán en forma interrelacionada y apoyan el desarrollo del programa en cada año de la especialización de tal manera que garantizan una formación y entrenamiento integral, de acuerdo al perfil del egresado.

Además de la actividad curricular propia de cada unidad académica, los alumnos deberán realizar un Curso Trianual de Formación en la especialidad reconocido y avalado por una Universidad, por el Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba o por Sociedades Científicas de la especialidad.

## **CONTENIDOS CONCEPTUALES:**

### **Unidad 1: NEUMONOLOGÍA CRÍTICA**

- Fisiología del intercambio gaseoso, de la mecánica respiratoria y mecanismos de control de la respiración.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia respiratoria.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del edema pulmonar.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del distress respiratorio agudo.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del asma y EPOC graves.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del cor pulmonale.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento de las neumonías.
- Fibrobroncoscopia: indicaciones, contraindicaciones y complicaciones.
- Farmacología de drogas utilizadas en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria.
- Terapias Extracorpóreas en Insuficiencia Respiratoria.

### **Unidad 2: VÍA AÉREA, OXIGENOTERAPIA Y VENTILACIÓN MECÁNICA**

- Instrumentación, cuidado y mantenimiento de una vía aérea permeable.
- Indicaciones para la administración de oxígeno, dispositivos de oxigenoterapia. Cánula nasal, máscara, reservorios, Cánula Nasal de Alto Flujo.
- Mecánica y manejo de los ventiladores usuales y de los patrones de ventilación más frecuentes. Modos de ventilación tradicionales y alternativos.
- Ventilación mecánica invasiva y no invasiva. Diferentes interfases.
- Efectos sistémicos de la ventilación mecánica.

- Monitoreo de la ventilación mecánica y del intercambio gaseoso, y monitoreo de las alarmas de los ventiladores.
- Complicaciones de la ventilación mecánica no invasiva e invasiva. Medidas preventivas de las mismas.
- Desvinculación de la Ventilación Mecánica.
- Interpretación del registro de la capnografía.
- Indicación, instauración y cuidados de la traqueostomía. Traqueostomía Percutánea y Quirúrgica.
- Manejo de secreciones y toma de muestras. Aspirado Traqueal. Lavado Broncoalveolar.
- Colocación y cuidado de drenajes pleurales.
- Indicaciones e interpretación de las técnicas de diagnóstico de estas patologías como radiología convencional, tomografía axial computada, resonancia magnética nuclear, centellograma, arteriografía, ecografía.
- Indicaciones y técnicas básicas de kinesiología respiratoria.

### **Unidad 3: CARDIOVASCULAR Y REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR**

- Resucitación cardiopulmonar básica y avanzada. Sistemas de Respuesta Rápida.
- Anatomía, fisiología y fisiopatología cardiovascular.
- Fisiopatología y manejo del shock: hipovolémico, obstructivo y distributivo.
- Monitoreo hemodinámico básico y avanzado, ecografía crítica: Variables estáticas y dinámicas en el manejo del shock. Predictores de Respuesta a volumen. Tratamiento dirigido por objetivos.
- Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones del cateterismo cardíaco y arteriografía.
- Diagnóstico de arritmias cardíacas por electrocardiografía de reposo, ambulatoria y por medio de estudios electrofisiológicos.
- Farmacología de drogas: antiarrítmicas, vasoactivas e inotrópicas. Desfibrilación y cardioversión.
- Diagnóstico y tratamiento de la isquemia miocárdica aguda, angor inestable, infarto agudo del miocardio.
- Diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca
- Diagnóstico y tratamiento de la Cardiopatía Isquémica
- Diagnóstico y tratamiento de la Miocardiopatía Chagásica
- Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial peligrosamente elevada.
- Diagnóstico y tratamiento de la Valvulopatías Mitral y Aórtica
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del paciente con tromboembolismo pulmonar.
- Colapso circulatorio súbito. Síncope.
- Taponamiento pericárdico: diagnóstico y tratamiento.
- Aneurisma y disección aórtica.
- Patología vascular periférica de urgencia.
- Indicación y técnica de colocación de marcapasos cardíacos temporales.
- Indicaciones, complicaciones y manejo postoperatorio de cirugía cardiovascular.

- Accesos vasculares venosos, centrales y periféricos, arteriales y pulmonares  
Indicaciones, aplicación e interpretación de la ecocardiografía doppler en el paciente crítico.

#### **Unidad 4: NEUROLOGÍA CRÍTICA y NEUROINTENSIVISMO**

- Fisiología y fisiopatología de la lesión neurológica aguda, hemodinamia cerebral y de la presión intracraneana.
- Tratamiento de la hipertensión intracraneal.
- Trauma craneoencefálico. Diagnóstico de las lesiones y terapéutica.
- Indicaciones, cuidados y complicaciones de las técnicas de control de presión intracraneana.
- Encefalopatía y Coma. Diagnóstico y tratamiento de sus diferentes etiologías.
- Ataque cerebrovascular isquémico. Diagnóstico y tratamiento. Unidad de Stroke.
- Hemorragia cerebral espontánea
- Hemorragia Subaracnoidea.
- Tumores Cerebrales más frecuentes primarios y Secundarios
- Estados convulsivos. Diagnóstico y tratamiento.
- Infecciones agudas del Sistema nervioso central.
- Diagnóstico y tratamiento de las polineuropatías o miopatías con riesgo vital, como Síndrome de Guillain Barré, Miastenia Gravis, EM, ELA.
- Prevención, diagnóstico y tratamiento de la polineuropatía asociada al paciente crítico.
- Muerte encefálica.
- Manejo del post-operatorio de enfermo neuroquirúrgico.
- Monitoreo invasivo de la presión intracraneal.
- Importancia clínica del monitoreo de la saturación yugular de oxígeno.
- Indicaciones e interpretación de las técnicas de diagnóstico de estas patologías como Tomografía axial computada, Resonancia magnética nuclear, arteriografía, eco doppler transcraneal y electroencefalografía.

#### **Unidad 5: NEFROLOGÍA CRÍTICA Y MEDIO INTERNO**

- Fisiología de la función renal.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento de la insuficiencia renal aguda.
- Metabolismo del agua, sodio y potasio.
- Fisiología y fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y bases de la fluidoterapia.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos ácido base.
- Nefrotoxicidad de los fármacos utilizados en los pacientes críticos
- Indicaciones y aplicación de terapias de reemplazo renal convencional.
- Otras formas de soporte extracorpóreo.
- Accesos vasculares para soporte renal y sus complicaciones.
- Indicaciones e interpretación de las técnicas de diagnóstico de estas patologías como tomografía axial computada, resonancia magnética nuclear, arteriografía, ecografía.

## **Unidad 6: METABOLISMO Y NUTRICIÓN**

- Fisiología de la nutrición.
- Fisiopatología del ayuno y metabolismo del paciente crítico.
- Cálculo de las necesidades nutricionales del paciente crítico.
- Monitorización de los resultados nutricionales.
- Técnicas de nutrición oral, enteral y parenteral.
- Indicaciones y contraindicaciones.
- Prevención y manejo de las complicaciones de la nutrición en sus diferentes formas.
- Fisiología, fisiopatología y necesidades nutricionales del paciente obeso crítico.
- Alteraciones de la regulación de la temperatura.

## **Unidad 7: ENDOCRINOLOGÍA CRÍTICA**

- Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus: descompensación hiperosmolar, cetoacidótica, hipoglucemias.
- Insuficiencia suprarrenal e hipofisaria.
- Estados hipertiroides e hipotíroides. Crisis Tirotóxica y Coma Mixedematoso.
- Control de la hiperglucemia del paciente crítico.
- Feocromocitoma, hipo e hipercalcemias.

## **Unidad 8: HEMATOLOGÍA CRÍTICA**

- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de los trastornos de hemostasia y coagulación.
- Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del uso de hemoderivados y anticoagulantes.
- Farmacología de fibrinolíticos, heparinas y anticoagulantes orales.
- Púrpura trombocitopénica trombótica.
- Coagulación Intravascular diseminada.
- Complicaciones y tratamiento de los pacientes neutropénicos e inmunodeprimidos.
- Síndromes paraneoplásicos
- Manejo del paciente con trasplante de médula ósea.
- Síndromes trombofílicos.
- Aféresis terapéutica.
- Sustitutos de la sangre.

## **Unidad 9: INFECCIONES Y SEPSIS**

- Prevención y control de infecciones asociadas al cuidado de la salud; uso racional de antibióticos en pacientes críticos de acuerdo a la epidemiología local.
- Vigilancia de las infecciones, frecuencia y patrones de sensibilidad-resistencia antibiótica de las más importantes para el cuidado crítico.
- Fisiopatología, clínica, prevención y tratamiento de la sepsis, shock séptico y disfunción multiorgánica.

- Diagnósticos diferenciales y manejo del Shock Vasopléjico.
- Diagnóstico y tratamiento de complicaciones críticas de las enfermedades infecciosas más frecuentes.
- Fármacos antimicrobianos, antivirales, antimicóticos, antiparasitarios, dosis, efectos adversos y su control, desarrollo de resistencias.
- Indicación, realización e interpretación de las técnicas diagnósticas bacteriológicas y de imágenes.
- Diagnóstico y tratamiento de enfermedades fúngicas, virales y parasitarias.
- Infecciones asociadas a cuidados de la salud: neumonía asociada al respirador, bacteriemia asociada a dispositivos intravasculares. Infección urinaria asociada a catéter urinario, etc.
- Infección del sitio quirúrgico.
- Manejo de las infecciones en el paciente inmunosuprimido.
- T.B.C formas de presentación y tratamiento
- Manejo del VIH en Terapia Intensiva
- Manejo de situaciones epidémicas y pandémicas. Medidas de Protección, Uso de EPP, Aislamientos.

#### **Unidad 10: PERIOPERATORIO**

- Manejo pre y postquirúrgico inmediato, traspaso de la responsabilidad profesional.
- Manejo de complicaciones infecciosas y no infecciosas asociadas al postoperatorio.
- Manejo de drenajes, ostomías y fistulas.

#### **Unidad 11: ANALGESIA, SEDACIÓN y DELIRIO**

- Manejo de la analgesia, la sedación y la relajación muscular en el paciente ventilado.
- Manejo de la excitación y el delirio del paciente crítico.
- Farmacología, de sedantes, relajantes y analgésicos de uso en pacientes críticos.
- Efectos adversos, complicaciones de fármacos sedantes, relajantes y analgésicos.
- El Paquete ABCDEF en la Unidad de Cuidados Intensivos
- Analgesia, sedación y Delirio en pacientes críticos.
- Debilidad Adquirida en terapia intensiva.

#### **Unidad 12: TOXICOLOGÍA**

- Intoxicaciones y envenenamientos. Conocimiento de la farmacología de los agentes que más frecuentemente causan toxicidad (narcóticos, sedantes, antidepresivos, cocaína, alcoholes, analgésicos y productos agroindustriales. Diagnóstico diferencial, complicaciones y tratamiento).
- Reconocimiento, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones locales y sistémicas secundarias a la inhalación de gases.
- Accidentes por venenos de origen animal (ofídico, arácnido, etc.).

#### **Unidad 13: PATOLOGÍA CRÍTICA DEL APARATO DIGESTIVO**

- Hemorragia Digestiva: Clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento.
- Diagnóstico diferencial de abdomen agudo.
- Fisiopatología y tratamiento de la Insuficiencia Hepática Aguda y de la insuficiencia hepática crónica.
- Hepatotoxicidad de los fármacos más utilizados en pacientes críticos.
- Pancreatitis aguda.
- Insuficiencia vascular mesentérica aguda.
- Diagnóstico, complicaciones y tratamiento del síndrome de hipertensión abdominal y compartimental abdominal. Abdomen abierto y contenido.
- Manejo de la diarrea y la constipación en el paciente crítico.
- Indicaciones e interpretación de estudios endoscópicos y aplicaciones terapéuticas.
- Indicaciones e interpretación de las técnicas de diagnóstico de estas patologías como radiología convencional, TAC, RMN, arteriografía, ecografía.
- Fístulas en Terapia Intensiva.

#### **Unidad 14: INMUNOLOGÍA CRÍTICA**

- Enfermedades Autoinmunes en Terapia Intensiva
- El Paciente Inmunocomprometido en la Unidad de Cuidados Intensivos

#### **Unidad 15: TRAUMA**

- Transporte de enfermos traumizados y no traumizados graves intra y extrahospitalario.
- Abordaje de emergencias masivas.
- Resucitación avanzada del traumatizado.
- Diagnóstico-evaluación y tratamiento de los traumatismos específicos torácicos, abdominal, craneoencefálicos, espinal, etc. Potencialmente letales o gravemente incapacitantes.
- Shock asociado a trauma.
- Manejo de las pérdidas masivas de sangre.
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de las quemaduras severas y de sus complicaciones metabólicas mecánicas e infecciosas.
- Electrocución. Fisiopatología de lesión complicaciones, tratamiento.
- Casi ahorcamiento.
- Manejo de las heridas por arma blanca y de fuego.
- Diagnóstico y tratamiento de bioterrorismo y armas químicas.
- Fisiopatología, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento del síndrome de aplastamiento y de los síndromes compartimentales.
- Indicaciones e interpretación de las técnicas de diagnóstico de estas patologías como radiología convencional, TAC, RMN, arteriografía, ecografía, ecocardiografía.

#### **Unidad 16: GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA CRÍTICA**

- Fisiología del embarazo.
- Complicaciones de las enfermedades crónicas en el embarazo.
- Consideraciones éticas en relación al binomio madre e hijo.

- Embolia de líquido amniótico.
- Ictericia y/o falla hepática en el embarazo.
- Insuficiencia renal aguda en el embarazo.
- Miocardiopatía periparto.
- Sepsis y embarazo.
- Aborto séptico y otras complicaciones de la interrupción del embarazo.
- Shock hemorrágico post parto.
- Soporte vital avanzado en embarazo.
- Trauma y embarazo.
- Trastornos hipertensivos en el embarazo (preeclampsia, eclampsia, HELLP).
- Tromboembolismo y embarazo.
- Uso de drogas en las pacientes embarazadas en condición críticas.
- Cuidado y mantenimiento de la lactancia.
- Ventilación mecánica en pacientes en estado de embarazo.

#### **Unidad 17: EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA Y BIOESTADÍSTICA**

- Método para la selección e interpretación de las pruebas diagnósticas, elección de tratamiento y establecer riesgos y pronósticos.
- Bases de Bioestadística.
- Técnicas de diseño y elaboración de protocolos de investigación.
- Preparación de trabajos para su publicación.
- Preparación y presentación de conferencias científicas.

#### **Unidad 18: TRASPLANTE Y DONACIÓN DE ÓRGANOS**

- Aspectos básicos sobre Donación de Órganos y Trasplantes.
- Legislación Argentina vigente sobre trasplante de órganos.
- Detección, selección, diagnóstico, denuncia y mantenimiento del potencial donante de órganos
- Cambios fisiológicos asociados con la muerte encefálica
- Protocolo Nacional de “Diagnóstico de muerte bajo criterios neurológicos”.
- Comunicación de muerte encefálica y solicitud de donación de órganos con la familia del potencial donante.

#### **Unidad 19: BIOÉTICA**

- Conocimiento de reglas y valores éticos de nuestra sociedad y el mundo. Marco legal de todos los aspectos relacionados con la bioética.
- La Bioética Principalista. Bioética y Derechos Humanos. Principios Cautelares.
- Derechos del paciente y conceptos de veracidad, confidencialidad, autonomía, futilidad, intimidad, privacidad, Cuidados paliativos Integrales.
- Directivas Anticipadas.
- Decisiones y Manejo al Final de la vida. Adecuación de los esfuerzos Terapéuticos, Principio de doble efecto, Abstención y Retiro de medidas de Sostén Vital.

## **Unidad 20: GESTIÓN**

- Importancia estratégica de las unidades de cuidados intensivos.
- Bases de la gestión de servicios. La organización de servicios como un sistema.
- Misión, visión, y planeamiento estratégico en unidades de cuidados intensivos. Análisis FODA. El tablero de comando como base de la gestión del servicio. Sus cuatro perspectivas y estructura. Usuarios: Paciente y familia, Médicos de cabecera, Financiadores, la Institución. Capacidades estratégicas: Estructura edilicia, Tecnología, Recursos humanos: Médicos, enfermeras, kinesiólogos, mucamas, administrativos. Capacitación continua de los recursos humanos y su evaluación. Organigrama de la unidad: vertical y matricial.
- Procesos: Conceptos básicos de los procesos. Procesos en Cuidados intensivos: Proceso general de atención, procesos de soporte administrativo, de provisión de insumos y de prevención y mantenimiento. Guías clínicas. Representación de los procesos: flujograma, protocolos, paquetes de medidas.
- Gestión de calidad asistencial visto como rediseño de procesos. Conceptos centrales de gestión de calidad. Indicadores y escores: su significado en la gestión, benchmarking y programas de comparación. SATIQ y otros. Evaluación externa e interna de la calidad: Categorización, Acreditación, Certificación. Comité de calidad.
- La seguridad del paciente: Concepto de la seguridad del paciente. Concepto de error, efecto adverso y evento centinela. Las líneas estratégicas de la seguridad del paciente: Identificación, Cirugía Segura, Caídas, Gestión de la administración de los medicamentos, Prevención de infecciones, Comunicación.

## **Unidad 21: COMUNICACIÓN**

- Comunicación Interprofesional de la Información Médica.
- Conocimiento del rol que la comunicación tiene en las relaciones interprofesionales y en la prevención de los eventos adversos en el paciente.
- Conocimiento del rol que la comunicación tiene en las relaciones con el paciente y su familia y los aspectos vinculados a los profesionales (factores internos y externos que afectan el vínculo con la familia).
- Entrevista familiar: aspectos relacionados a la satisfacción con respecto a la información brindada y a la comunicación establecida. Comunicación de malas noticias.

## **Unidad 22: ECOGRAFÍA CRÍTICA**

- Conocimientos Generales de la Ecografía en Terapia Intensiva.
- Utilidad de la Ecografía en el Manejo de La Insuficiencia Respiratoria y el SDRA.
- Utilidad de la Ecografía en el Manejo de la Sepsis y el Shock Séptico.
- Utilidad de la Ecografía en el Shock de Origen Incierto.
- Utilidad de la Ecografía en el Manejo de la Reanimación Cardiopulmonar.
- Utilidad de la Ecografía en el Manejo del Paciente Neurocrítico.
- Utilidad de la Ecografía en el Manejo del Trauma.
- Utilidad de la Ecografía en la Asistencia de Procedimientos Invasivos.

## **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:**

Los residentes deberán tener la oportunidad de realizar las siguientes prácticas y procedimientos durante el transcurso de su formación:

### **VÍA AÉREA**

- Mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea. Intubación orotraqueal y nasotraqueal del paciente crítico.
- Traqueotomía, quirúrgica, percutánea, otras formas de instrumentación de la vía aérea.
- Uso de máscaras y resucitadores. Utilización de técnicas de oxigenoterapia:

### **VENTILACIÓN MECÁNICA**

- Implementación de técnicas de ventilación mecánica.
- Conocimientos de calibración, armado, puesta en marcha y esterilización de ventiladores.
- Utilización de interfases y aerosolterapia. Implementación de técnicas de succión en la vía aérea.
- Descripción y/o aplicación de técnicas básicas de kinesiología respiratoria. Asistencia en fibrobroncoscopia.
- Aplicación de técnicas de desvinculación en ventilación mecánica.
- Manejo de neumotórax y sistemas de drenaje.
- Implementación de monitoreo respiratorio junto a la cama del paciente. Interpretación de resultados de muestras respiratorias.

### **CIRCULATORIO**

- Realización de punciones arteriales. Realización de punciones venosas centrales
- Colocación de catéter en arteria pulmonar, Medición de presiones en arteria pulmonar.
- Pericardiocentesis.
- Colocación de marcapasos transitorios.
- Medición invasiva y no invasiva de volumen minuto cardiaco Interpretación de mediciones hemodinámicas. Administración de drogas vasoactivas.
- Interpretación de electrocardiograma. Desfibrilación y cardioversión.
- Descripción del uso de balón de contrapulsación.
- Ejecución de técnicas de reanimación cardiopulmonar.
- Descripción y ejecución de ecografía y doppler junto a la cama del paciente.
- Soportes Orgánicos con Circulación Extracorpórea: ECMO, SLED, Plasmaféresis.

### **NEUROINTENSIVISMO**

- Realización e interpretación de:

- Punción lumbar.
- Monitoreo de presión intracraneana.
- Técnicas de colocación de vía yugular para diferencia arterio yugular.
- Doppler transcraneal.
- Diagnóstico electroencefalográfico.
- Diagnóstico por imágenes (tomografía computada, resonancia nuclear magnética, angio-resonancia, etc.).

## **NEFROLOGÍA CRÍTICA**

Descripción y asistencia de:

- Diálisis peritoneal.
- Hemodiálisis. Terapias Lentas y Contínuas.
- Hemofiltración.
- Ejecución de cateterismo vesical.
- Ejecución de punción supra púbica.

## **PATOLOGÍA CRÍTICA GASTROINTESTINAL**

- Colocación y monitoreo de balón de Sengstaken Blackmore.
- Medición e interpretación de presión intra abdominal.
- Colocación de Sonda nasogástrica, orogástrica y nasoyeyunal.
- Manejo de gastrostomia y yeyunostomia.
- Descripción de la endoscopía digestiva diagnóstica y terapéutica
- Cuidado de las fistulas digestivas.

## **HEMATOLOGÍA**

- Interpretación de estudios de coagulación.
- Tromboelastografía y ROTEM.
- Indicación y monitoreo de transfusiones de sangre y hemoderivados.
- Utilización de factores de coagulación.

## **INFECTOLOGÍA**

- Ejecución de medidas de prevención de infecciones y bioseguridad. Lavado de manos.
- Niveles de aislamiento y otras medidas de Protección y control. Uso de EPP
- Obtención de muestras e interpretación de cultivos.
- Interpretación del nivel plasmático de antibióticos.
- Análisis infectológico de los diferentes derrames.
- Realización de drenajes percutáneos.
- Curación de heridas quirúrgicas y úlceras de presión.

## **NUTRICIÓN**

- Colocación de diferentes abordajes para alimentación enteral.
- Implementación de las técnicas de nutrición enteral y parenteral.

## **TRAUMA**

- Implementación de técnicas de diagnóstico y resucitación del paciente traumatizado.
- Realización de ecografía de urgencia.
- Realización de técnicas de Inmovilización y transporte en el paciente traumatizado.

## **IMÁGENES EN MEDICINA CRÍTICA**

- Radiología Convencional
- Tomografía Axial Computada
- Imágenes de Resonancia Magnética
- Estudios Diagnósticos y Terapéuticas Endovasculares
- Ecografía Crítica

## **ESCORES EN MEDICINA CRÍTICA**

- Utilidad e interpretación de escores en Terapia Intensiva:
  - Escores Generales de Gravedad
    - Apache II, SAPS II
    - Disfunción Orgánica Múltiple. (SOFA)
- Escores Específicos por Patología
  - Glasgow, Ranson, Hunt y Hess, Fisher, Marshall,
  - RASS, CAM-ICU, CPOT
  - Trauma score revisado e ISS (Escores de severidad de la lesión)
- Escores Específicos de Complejidad y Carga de Trabajo
  - TISS, NAS. (Escores de Intervenciones Terapéuticas)
- Realización e interpretación de escores específicos como:
- Realización e interpretación de fórmulas de probabilidad de sobrevida y de mortalidad estandarizada.

## **TRANSPORTE DEL PACIENTE CRÍTICO**

- Aplicación de protocolo de transporte intra e interhospitalario
- Aplicación de protocolo de sedación, analgesia, delirio, y sujeción del paciente. Aplicación de protocolo de profilaxis de trombosis venosa profunda, úlceras de presión, hemorragia digestiva alta e infecciones asociadas a dispositivos.

## **21)Contenidos por año: ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:**

<b>UCC</b>	<b>UNC</b>
<b>Año Previo de Formación Clínica</b>	
<p><b>Objetivos generales:</b> Afianzar en los postulantes los conocimientos y principios generales de la Clínica Médica, teóricos y prácticos, como base de otras especialidades que tengan relación con las mismas. Lograr una visión holística de la medicina general como pilar de conocimiento para abordar la medicina crítica.</p>	
<p><b>Objetivos específicos:</b> Confeccionar la historia clínica de manera sistemática, contemplando la anamnesis y examen clínico, su ordenamiento, síntesis y saber construir una historia clínica basada en problemas. Lograr una correcta interacción entre el médico y el paciente y su familia. Promover la práctica continua de las destrezas y aptitudes básicas requeridas para dar adecuada respuesta a las circunstancias específicas e individuales en que se desarrolla la enfermedad. Estimular el desarrollo de una metodología basada en el razonamiento científico a efectos de elaborar apropiadamente las estrategias diagnósticas y terapéuticas más convenientes requeridas en cada caso. Fortalecer y actualizar los conocimientos teóricos y prácticos en Clínica Médica, en una era en que la investigación científica determina cambios permanentes y continuos en las concepciones básicas y clínicas relacionadas con las diferentes áreas. Adquirir el conocimiento teórico práctico de las enfermedades de mayor frecuencia en la consulta e internación. Aprender a identificar y manejar la urgencia en una guardia central hospitalaria. Seleccionar estrategias diagnósticas, interpretar resultados de los exámenes complementarios. Adquirir las destrezas de prácticas habituales de guardia central tales como sondaje nasogástrico, vesical, canalización periférica etc. Conocer las normas básicas de bioseguridad. Incentivar el trabajo interdisciplinario basado en la concepción de un equipo integrado como núcleo fundamental para la resolución de los problemas de salud individual y colectiva. Robustecer los principios rectores de la Ética Médica en todos los actos relacionados con el Ejercicio Profesional y la concepción integral humanista de la medicina. Asimilar normas esenciales de estas disciplinas, la ética y la honestidad profesional. Aprender a planificar estrategias que luego le serán útiles en su especialidad.</p>	
<b>MEDICINA INTENSIVA I (Segundo Año)</b>	
<p>Principios de los Cuidados Críticos. Fisiología del paciente crítico. Monitoreo en Terapia Intensiva. Shock y Resucitación. Farmacoterapia. Drogas Vasoactivas. Técnicas de los procedimientos invasivos. Fluidos, Electrolitos y Estado Ácido Base. Cuidado del paciente crítico. Lesiones por presión. Accidentes. Manejo de la enfermedad cardiológica crítica. Infarto Agudo de Miocardio. Miocardiopatía dilatada. Insuficiencia Cardíaca. Edema Agudo de pulmón. Valvulopatía. Crisis Hipertensiva. Disección aórtica. Bloqueo de alto grado. Marcapasos transitorios. Fallo Respiratorio. Ventilación Mecánica. Fallo Renal Agudo.</p>	
<p><b>Generalidades</b> <b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los Principios de los Cuidados Críticos y La Fisiopatología del paciente crítico.</li></ul>	

- Conocer las indicaciones de los métodos complementarios en la urgencia.
- Cuidado del paciente crítico: recepción, ubicación y orden de la unidad del paciente.
- Conocer y aplicar los principios clave para un traslado seguro de pacientes críticos.
- Retomar contenidos básicos, historia clínica dirigida al problema, selección de estrategias diagnósticas, definición de problemas y atención según prioridades de forma resolutiva y científicamente fundada.
- Conocer los procedimientos invasivos y de monitoreo más frecuentes propios de UTI.
- Conocer las distintas formas de monitoreo avanzado de pacientes críticos.
- Conocer los principios básicos de la Farmacoterapia en Terapia Intensiva, las Drogas vasoactivas y la Analgosedación.

#### Reanimación Cardiopulmonar Básica y Avanzada

##### Objetivos:

- Reconocer las Situaciones de Emergencia que pueden conducir a un paro cardiorespiratorio, su prevención y manejo.
- Reconocer las distintas formas de presentación de un Paro Cardiorespiratorio y los algoritmos de manejo en Reanimación Cardiopulmonar Básica y Avanzada.

#### Sistema Cardiovascular y Shock

##### Objetivos:

- Conocer la anatomía y fisiología cardiaca, sus mecanismos de regulación y métodos de medida.
- Reconocer los grandes síndromes cardiovasculares.
- Conocer el uso racional de los métodos diagnósticos.
- Adquirir los conocimientos necesarios para instaurar un tratamiento cardiológico racional.
- Comprender la fisiología normal de la unidad funcional del organismo: complejo celular-microcirculación
- Definir y clasificar los distintos tipos de shock.
- Conocer la fisiopatología y las etapas evolutivas de los distintos tipos de Shock
- Reconocer parámetros de Disfunción Orgánica Múltiple (DOM).

#### Sistema Respiratorio

##### Objetivos:

- Conocer la fisiología de la circulación y ventilación pulmonar, el intercambio gaseoso, el mecanismo de transporte de los gases y sus métodos de monitoreo.
- Reconocer y diagnosticar los principales síndromes respiratorios (Infecciosos y No infecciosos)
- Conocer los diferentes métodos complementarios en la patología torácica.

#### Sistema Renal y Medio Interno

##### Objetivos:

- Reconocer y comprender las entidades nosológicas renales que en el enfermo crítico, así como su diagnóstico y tratamiento específico.
- Conocer los mecanismos que regulan el balance hidroelectrolítico y el estado ácido-base.
- Reconocer las indicaciones y manejo de las diferentes terapias de reemplazo renal.
- Reconocer precozmente las complicaciones del postoperatorio de trasplante renal.

#### **MEDICINA INTENSIVA II (Tercer Año)**

Neurointensivismo. Hemorragia Subaracnoidea. Traumatismo Craneoencefálico. Trastornos hemorrágicos y hemostasia. Trasplantes de Órganos. Cirugía Cardiotorácica. Cirugía Bypass AartoCoronario. Reemplazos Valvulares. Cirugía Vascular. Fallo Gastrointestinal: Abdomen agudo. Isquemia mesentérica. Pancreatitis Aguda. Hepatopatías. Hemorragia Digestiva. Nutrición Parenteral y Enteral.

### **.Neurointensivismo**

#### **Objetivos:**

- Conocer el diagnóstico diferencial de los distintos tipos de coma.
- Conocer los fundamentos básicos para la lectura de tomografía computada de cerebro, de una RMN y de una angiografía cerebral.
- Conocer los valores normales de presión endocraneana (PIC), flujo sanguíneo cerebral (FSC), velocidades de flujo, etc.
- Reconocer los grandes Síndromes neurológicos clínicos y quirúrgicos.  
(Vasculares, infecciosos o tumorales)
- Reconocer los parámetros de Muerte Encefálica.
- Conocer las indicaciones de procedimientos endovasculares neurológicos

### **Trauma y Quemados**

#### **Objetivos:**

- Jerarquizar la gravedad de las lesiones.
- Conocer protocolo ATLS® (Advanced Trauma Lite Support) o secuencia correcta de la atención al trauma grave
- Conocer conceptos básicos de las patologías traumatológicas de cráneo, columna, tórax y abdomen pelvis; estructuradas desde el punto de vista de la urgencia
- Conocer asimismo las distintas técnicas y dispositivos de movilización e inmovilización.
- Unificar criterios diagnósticos y terapéuticos iniciales para el soporte vital en el paciente quemado.
- Conocer la fisiología de diferentes tejidos y órganos en pacientes quemados para instaurar un tratamiento apropiado a cada caso.
- Conocer la influencia del tiempo de instauración del tratamiento y el resultado del mismo

### **Gastroenterología, Hepatología y Nutrición**

#### **Objetivos:**

- Reconocer y comprender las entidades nosológicas gastroenterológicas que se presentan en el enfermo crítico así como su diagnóstico y tratamiento específico.
- Conocer e interpretar los métodos complementarios de diagnóstico.
- Reconocer y comprender la patología hepática, su diagnóstico y tratamiento en terapia intensiva.
- Reconocer precozmente la evolución de la enfermedad hepática de mal pronóstico y su indicación de trasplante hepático
- Conocer la forma de implementar la alimentación en pacientes críticos en forma precoz como parte esencial de la terapéutica.
- Conocer cómo valorar inicialmente el estado nutricional y posteriormente la evolución nutricia en el paciente crítico.
- Racionalizar el empleo de las distintas fórmulas de alimentación en el paciente crítico.

### **MEDICINA INTENSIVA III (Cuarto Año)**

#### **Infectología Crítica**

#### **Obstetricia Crítica:**

#### **Objetivos:**

- Conocer mecanismo de trabajo de parto normal y patológico
- Conocer la patología propia del Embarazo.

- Reconocer complicaciones precoces y tardías del embarazo
- Identificar el embarazo de alto riesgo.

#### Oncohematología

##### Objetivos:

- Conocer las patologías hematológicas y oncológicas pasibles de ser internadas en terapia intensiva
- Conocer valores normales de los estudios de hemostasia.
- Conocer las indicaciones, manejo y complicaciones del tratamiento trombolítico.
- Reconocer indicaciones de transfusión de Hemoderivados.

#### Toxicología

- Conocer la sintomatología característica de los cuadros de intoxicación por medicamentos y productos utilizados comúnmente en el hogar.
- Conocer las medidas prácticas urgentes y los tratamientos de los diferentes tipos de intoxicaciones.
- Conocer los principios de la toxicocinética y toxicodinámica.
- Conocer los antídotos universales y específicos, y sus mecanismos de acción en las intoxicaciones.
- Conocer el cuadro clínico o sintomatología de la intoxicación por agentes estimulantes y depresores del Sistema Nervioso, así como su tratamiento.
- Conocer el cuadro clínico o sintomatología de la intoxicación por agentes analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios, así como su tratamiento.
- Conocer el cuadro clínico o sintomatología de la intoxicación por fármacos de uso cardiovascular, así como su tratamiento.

#### Psiquiatría

- Conocer el riesgo de desarrollo de alteraciones mentales en pacientes críticos
- Detectar trastornos conductuales, cognitivos y/o emotivos en los pacientes críticos de manera rápida
- Conocer el tratamiento adecuado.
- Conocer indicaciones y contraindicaciones, de las diferentes drogas

## **22) SISTEMA DE ROTACIONES:**

Las rotaciones consisten en la asistencia supervisada a otros ámbitos asistenciales de la institución o de otras instituciones, para perfeccionar la formación académica en áreas del conocimiento.

La rotación puede ser interna, esto es, dentro del ámbito institucional al que pertenece el centro formador, o externa, por fuera de éste.

Las rotaciones pueden ser obligatorias o electivas. Es importante que todas las rotaciones se encuentren enmarcadas en un convenio entre las instituciones participantes. Las rotaciones obligatorias tienen que cubrir todas las prácticas necesarias para aprender el ejercicio de la especialidad.

- Anestesia (1 mes mínimo)

El residente deberá integrar en esta rotación conocimiento y prácticas en: o Utilización de drogas y protocolos para sedación y analgesia. o Realización de distintos tipos de anestesia. o Recuperación postoperatoria inmediata. o Manejos de la vía aérea o Monitoreo intraoperatorio.

- Unidad coronaria (2 meses mínimo)  
El residente deberá en esta rotación integrar conocimiento y práctica sobre: o Diagnóstico diferencial del dolor precordial al ingreso. o Manejo del síndrome coronario agudo, insuficiencia cardíaca y de arritmias graves. o Manejo de pacientes con valvulopatías descompensadas o Manejo del paciente con cirugía cardiovascular
- Nefrodiálisis (1 mes mínimo). En caso de no contar UTI con esta prestación.  
El residente deberá en esta rotación integrar conocimiento y práctica sobre: o Fisiopatología de la insuficiencia renal. o Terapias de reemplazo renal y otros métodos dialíticos enfocados al paciente crítico. o Indicaciones de las terapias de reemplazo renal en la insuficiencia renal y en otras patologías. o Conocimiento básico del funcionamiento de los equipos y membranas dialíticas.
- ROTACIONES ELECTIVAS
  - Cirugía general
  - Toxicología
  - Endoscopía digestiva
  - Neurocirugía
  - Infectología
  - Diagnóstico por imágenes
  - Patología Crítica Obstétrica
  - Quemados
  - Trasplante
  - Trauma
  - Otras

### **23) PROPUESTA DE SEGUIMIENTO CURRICULAR**

El Comité Académico es el órgano responsable del seguimiento curricular. Deberá evaluar periódicamente la adecuación, calidad y pertinencia de la estructura curricular y de los contenidos formativos; la evaluación de la actualización de la bibliografía, los materiales, biblioteca, laboratorios y soportes tecnológicos; la evaluación de los estudiantes, los resultados alcanzados por los alumnos y los docentes y las previsiones referidas al desarrollo académico de los docentes.

Asimismo, se valorará la inserción laboral de los egresados, su relación con la universidad e interés por la formación continua, ya que la experiencia adquirida por los mismos, constituye un componente importante del ciclo de formación en tanto se transforma en reflexión y retroalimentación de la carrera.

### **24) MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

#### **Evaluación de los Alumnos:**

- El sistema de evaluación del desempeño de los alumnos requiere una observación continua de los aprendizajes y el registro y sistematización de los desempeños, con instancias de devolución y supervisión sobre sus avances. Incluye tanto los conocimientos teóricos como las destrezas y las competencias.
- Se sugiere implementar distintas estrategias de evaluación, que integren proceso y resultado. No debe olvidarse que la evaluación requiere de evidencias.
- Pueden usarse diferentes instrumentos de evaluación como:
  - Observación.**
  - Registro narrativo.**
  - Portfolio / Bitácora.**
  - Lista de cotejo.**
  - Escalas.**
  - Estudio de casos.**

La evaluación debería contemplar como mínimo las siguiente instancias:

**Evaluación Parcial:**

Se realizarán con una periodicidad de al menos 6 (seis) meses, serán teóricas y prácticas, bajo la modalidad oral o escrita. El registro de esta evaluación se efectuará a través de la Bitácora o Porfolio del Alumno que, como instrumento de evaluación, permite el registro sistemático de las actividades efectuadas en cada año por los estudiantes, evidenciando el recorrido realizado en las actividades académicas, asistenciales, científicas, de investigación y rotaciones, valorando tanto las dificultades como los beneficios para la formación de los estudiantes.

**Evaluaciones Anuales Promocionales:**

Se realizarán de manera unificada con todos los centros formadores, con periodicidad anual y serán fiscalizadas por la SGCS o Dirección de Posgrado respectiva. Serán teóricas y prácticas bajo la modalidad oral o escrita. La evaluación práctica de competencias valorará el desempeño anual del alumno. En la evaluación promocional se exigirá la presentación del registro del proceso de formación (portfolio o bitácora), como así también lo convenido respecto de la tesina de fin de carrera para cada año de formación.

La evaluación promocional (teórica y práctica) reprobada dará lugar a instancias recuperatorias de acuerdo con el estatuto académico de cada institución.

**Evaluación Final Integradora**

La Evaluación Final Integradora de la Carrera es de carácter Teórico Práctico y Oral y pretende integrar todos los conocimientos, destrezas y competencias adquiridas a lo largo de la Carrera, a partir de la observación y análisis de Casos Clínicos adecuados a las exigencias de la especialidad. Se realizan de manera unificada con todos los centros formadores y serán fiscalizadas por la SGCS o Dirección de Posgrado respectiva.

La escala de calificación y aprobación de todas las evaluaciones se realizará la adoptada para cada caso en el Digesto Normativo de cada Institución Académica.

## **25) TRABAJO FINAL o TESINA DE FIN DE CARRERA**

La formación en la carrera de especialización en Terapia Intensiva culminará con la elaboración, la presentación, la defensa oral y la aprobación de un trabajo final, individual y escrito con formato de tesina de fin de carrera, en el que el/la estudiante evidencie el estudio crítico del estado actual del conocimiento en la o las disciplinas del caso o problema específico y demuestre destreza en el manejo conceptual y metodológico propio de la actividad de investigación. Las Tesinas de Fin de Carrera forman parte de los contenidos curriculares básicos de las carreras de posgrado y son requisito indispensable para el otorgamiento del Título de Especialista.

Pautas Básicas para el desarrollo de una Investigación / Trabajo Final:

### **Primer Paso: ELECCIÓN / DEFINICIÓN DEL TEMA O ÁREA DE INTERÉS / MONOGRAFÍA DE REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA:**

Es deseable que en la segunda mitad del Primer Año de la Carrera de Especialización el alumno pueda definir su tema de interés, basado en las líneas de investigación consolidadas y consideradas áreas temáticas prioritarias de su Ámbito de Práctica. Podrá proponer otras áreas y someterlas a evaluación de Admisibilidad, Factibilidad y Pertinencia por su Tutor o Director de Carrera.

### **Segundo Paso: DISEÑO METODOLÓGICO Y ESTADÍSTICO:**

Durante el cursado de las materias “Estadística Médica” y “Metodología de la Investigación” deberá elegir un Tutor Metodológico para que colabore en el diseño y seguimiento de su actividad investigadora. En esta etapa deberá realizar el diseño metodológico y el proyecto de análisis estadístico. Todo esto quedará plasmado en su proyecto de investigación. Este documento deberá contar con el aval de su director de carrera o coordinador de ámbito de práctica y de su tutor (especialista y metodológico), quienes deberán firmar el proyecto. El proyecto firmado deberá ser sometido a evaluación metodológica y por el Comité de Ética de la Investigación (CIEIS) antes de su ejecución. En esta instancia de evaluación y asesoramiento, podrán realizarse correcciones en los aspectos metodológicos y estadísticos.

### **Tercer Paso: EJECUCIÓN SUPERVISADA DEL ESTUDIO:**

El proyecto aprobado y registrado podrá ser llevado adelante durante su tercer año de carrera, con la orientación y seguimiento de sus tutores y docentes y la colaboración de otros investigadores. Los/as estudiantes deberán presentar informes de avance de su trabajo final, con la periodicidad que fije el reglamento académico.

### **Cuarto Paso: EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Una vez terminado el estudio se analizarán los resultados, siguiendo las reglas del modelo de investigación adoptado. Para ello podrá contar con ayuda de sus

tutores o docentes.

#### **Quinto Paso: EL INFORME FINAL y LA DEFENSA ORAL:**

Las Tesinas de Fin de Carrera deberán contar con el aval de sus tutores o el Coordinador de Ámbito de Práctica.

Los/as estudiantes estarán en condiciones de defender su trabajo final una vez cumplidos todos los requisitos académicos y administrativos establecidos para la carrera, y haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudios.

La aprobación de la Tesina de Fin de Carrera y su Defensa Oral darán lugar a su Titulación como Especialista en su área de competencia.

Del tribunal examinador de los trabajos finales o jurado se integra como mínimo con 3 (tres) miembros, especialistas en Terapia Intensiva o expertos en Investigación, excluyendo al/la director/a del trabajo, quien puede estar presente.

El trabajo final puede ser aceptado, aceptado parcialmente o rechazado. El concepto de aceptado corresponde a un nivel mínimo de 7 (siete) puntos. En el caso de aceptación parcial, el jurado indica los cambios necesarios, los que deben ser cumplimentados en un plazo establecido. Si el trabajo final es rechazado, el/la estudiante puede, por única vez, reiniciar los trámites desde el comienzo, presentando un nuevo proyecto.

Una vez aceptado el trabajo final, se procede a su defensa oral, que se realizará en acto público en el lugar y fecha que determine el responsable de la unidad académica.

La escala de calificación y aprobación de todas las evaluaciones se realizará la adoptada para cada caso en el Digesto Normativo de cada Institución Académica.

## ANEXO

### Listado de Prácticas

Se contempla una adquisición gradual de destrezas mediante la observación inicial, la realización bajo supervisión directa, la realización bajo supervisión indirecta. Al final de la formación del especialista, las capacidades deben realizarse a un nivel de práctica independiente.

<b>SISTEMA RESPIRATORIO:</b>	
Manejo Adecuado De Administración de Oxígeno:	<b>30</b>
Manejo de Vía Aérea No laringoscópica:	30
Manejo de la Vía Aérea Laringoscópica:	30
Manejo de la Vía Aérea Difícil (supervisado):	5
Toma Muestras Respiratorias (AT-MiniBAL):	10
Traqueotomía Percutánea (bajo supervisión):	5
Toracocentesis Evacuadora:	<b>5</b>
Drenaje Pleural	<b>5</b>
Armado de un Respirador y programación Inicial	10
Monitoreo de Ventilación Mecánica:	30
Ventilación Mecánica No Invasiva	4
Ventilación Mecánica Invasiva	30
Interpretación de Gasometría Normal y Patológica	30
<b>SISTEMA CIRCULATORIO:</b>	
Reanimación Cardiopulmonar:	5
Cardioversión y Desfibrilación:	10
Discernir la vía más adecuada en el paciente crítico: Canalización central uní, doble o triple lumen.	10
Cateterización Venosa Central:	10
Cateterización Femoral:	10

Eco-asistencia para procedimientos invasivos:	10
Cateterización Arterial:	10
Marcapasos Transtorácico o Transvenoso:	2
Cateterización de la Arteria Pulmonar con catéter de Swan Ganz y el manejo integrado de dispositivos de monitoreo hemodinámico avanzado:	5
Punción Pericárdica	2
<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:</b>	
Punción Lumbar:	<b>10</b>
Monitoreo de PIC:	<b>10</b>
Cateterización del Golfo de la Vena Yugular:	<b>3</b>
Neuromonitoreo Integrado PIC – PPC – SjO2 - Doppler Transcraneano:	<b>10</b>
<b>SISTEMA GASTROINTESTINAL</b>	
Colocación de Sonda Nasogástrica:	<b>5</b>
Colocación de Sonda Alimentación Enteral	<b>5</b>
Sonda de Sengstaken-Blakemore (o equivalente):	<b>2</b>
Paracentesis Abdominal:	<b>5</b>
<b>SISTEMA GENITOURINARIO:</b>	
Cateterización Vesical:	<b>5</b>
Punción Suprapública:	<b>2</b>
<b>CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA:</b>	
Diálisis Convencional	<b>5</b>
Diálisis Lentas y Continuas	<b>5</b>
Monitoreo y Sostén de Pacientes en ECMO	<b>1</b>