

*MARCO DE REFERENCIA PARA LA
FORMACIÓN EN RESIDENCIAS
MÉDICAS*

ESPECIALIDAD TERAPIA INTENSIVA ADULTOS

Agosto de 2013

MARCO DE REFERENCIA MÉDICO ESPECIALISTA EN TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS

ÍNDICE

Presentación

I.- PERFIL PROFESIONAL DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN INTENSIVA DE ADULTOS

I.1.- Antecedentes

I.2.- Competencia general

I.3.- Áreas de competencia y actividades profesionales

I.4.- Área ocupacional

II. BASES CURRICULARES

II.1.- Bloques transversales

II.2.- Bloques propios de la especialidad

III.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RESIDENCIA

III. 1.- Carga horaria

III. 2.- Rotaciones obligatorias

III. 3.- Características de la oferta formativa

INTEGRANTES DE LA COMISIÓN CONSULTIVA DE TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS

Dr. Muñoz, Oscar. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE SALTA
Dr. Vargas, Daniel. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE JUJUY
Dra. Garone, Andrea. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO
Dr. Marengo, José. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE MENDOZA
Dr. Sciuto, Victor. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE NEUQUEN
Dr. Alba, Jorge Luis. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE TUCUMAN
Dr. Santa Cruz, Roberto. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ
Dra. Torres Boden, Margarita. MINISTERIO DE SALUD DE CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Dra. Wolanow, Viviana. COLEGIO ARGENTINO DE TERAPIA INTENSIVA
Dr. Capparelli, Eduardo. SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA INTENSIVA
Dr. Gallesio, Antonio. SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA INTENSIVA
Dr. Ceraso, Daniel. SOCIEDAD ARGENTINA DE TERAPIA INTENSIVA
Dr. Valdez, Pascual. UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Dr, Centeno, Pablo. MINISTERIO DE SALUD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
Dra. Duré, María Isabel. DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO Y SALUD OCUPACIONAL
Dr. De Nicotti, Guido. DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO Y SALUD OCUPACIONAL
Lic. Skoumal, Gladys María. DIRECCIÓN NACIONAL DE CAPITAL HUMANO Y SALUD OCUPACIONAL

Presentación

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 creación de la Comisión Consultiva de Terapia Intensiva de Adultos en el ámbito de la Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional, es una acción enmarcada en ese proyecto más amplio, que busca normalizar el perfil del egresado en la especialidad de terapia intensiva de adultos.

La Comisión de Terapia Intensiva de Adultos se constituyó y comenzó a funcionar en el mes marzo de 2012 desde su inicio participaron de la misma, representantes las jurisdicciones de Tierra del Fuego, Neuquén, Santa Cruz, Mendoza, Tucumán, Salta, Jujuy, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires, de la Universidad de Buenos Aires, de asociaciones profesionales vinculadas a la especialidad (SATI, CATI) y equipo técnico de la Dirección de Capital Humano y Salud Ocupacional del Ministerio de Salud de Nación.

El documento Marco de Referencia que se presenta es el producto de un largo proceso de trabajo conjunto, en el cual se revisaron y ajustaron versiones sucesivas reflejando los acuerdos alcanzados.

La comisión organiza sus tareas en el marco de la Ley de Ejercicio de la Medicina, Odontología y actividades de colaboración N° 17.132, y de Educación Nacional N° 26.206, de Educación Superior N° 24.521 particularmente sus artículos 39 y 43. También tiene como referencia normativa la RMS N° 450/06 y la RMS N° 1342/07.

La Ley N° 22.127 del año 1979 establece el Sistema Nacional de Residencias bajo un régimen de actividad a tiempo completo y dedicación exclusiva; y la RM N° 303/08 del Ministerio de Salud, actualmente en vigencia, reglamenta la actividad de los residentes.

Respecto de la autorización para el empleo del título de especialista, la Ley N° 23.873 y su Decreto reglamentario N° 10/03 determinan las cinco formas de acceder a dicha titulación y ello constituye una referencia obligatoria para el trabajo de la comisión. Por su parte la RM N° 160/11, guía el trabajo de diseño del documento, ya que establece que una Especialización tiene por objeto profundizar en el dominio de un tema o área determinada dentro de una profesión o de un campo de aplicación de varias profesiones, ampliando la capacitación profesional a través de un entrenamiento intensivo.

Los Marcos de Referencia para la Formación en Residencias Médicas constituyen una herramienta central del proceso de armonización de la formación en residencias en tanto establecen los componentes mínimos que tienen que estar presentes en la formación.

El documento está organizado de la siguiente forma:

I.- Perfil Profesional: Es la referencia fundamental ya que orienta el proceso formativo especificando las competencias que el profesional desarrollará. Constituye la principal fuente para la identificación de situaciones problemáticas que dicho profesional enfrenta en su accionar cotidiano y que el equipo formador utilizará en el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje. Están incluidas las *Áreas de Competencia*: en ellas se describen y explican cómo las personas operan (procesos) con los datos que poseen (información) para resolver una tarea (ejecución).

II.- Bases Curriculares: Este capítulo está constituido por el conjunto de conocimientos relevantes que integran el proceso de enseñanza. Se apoya en el concepto de contenidos, siendo éstos el conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilación y apropiación se considera esencial para la formación en las competencias previstas.

III.- Requisitos Mínimos para el Funcionamiento de la Residencia: Define las características que habrán de tener las instituciones formadoras y los servicios asistenciales con los que ésta se vincule para garantizar los ámbitos adecuados para el desarrollo del proceso formativo.

IV.- Capacidades del egresado de la residencia: Este capítulo estipula los saberes, conocimientos, y prácticas que los egresados de la residencia deberán haber adquirido durante el transcurso de su formación. Proporciona parámetros para la evaluación final de los residentes.

PERFIL PROFESIONAL DEL MÉDICO ESPECIALISTA EN TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS.

1.1.- Antecedentes

La Terapia Intensiva es una especialidad de la medicina que se ocupa de la atención del paciente crítico con el objeto de su recuperación, su rehabilitación temprana y brindar cuidados compasivos en caso de no recuperabilidad. La especialidad requiere la formación de recursos humanos asociados a una óptima educación e investigación médica, en un marco de sólidos conocimientos científicos, bioéticos y comunicacionales, así como de una adecuada gestión de los recursos materiales que posibilitan estos cuidados.

La historia de la especialidad, se inició con Florence Nightingale, que orientó recursos para disminuir la mortalidad durante la guerra de Crimea en 1853, agrupando a pacientes postoperatorios en salas adyacentes al quirófano para su recuperación; dichas salas representan el antecedente directo de las Unidades de Terapia Intensiva (UTI).

La primera unidad de cuidados intensivos neurocríticos fue creada en Boston en 1926 por W. E. Dandy. Esta y otras unidades se fueron consolidando progresivamente con la aparición de sucesos particulares (necesidad de salas con respiradores en la epidemia de poliomielitis, creación de unidades coronarias para atención de infartos, etc), en los cuales, la organización de determinados cuidados y procedimientos, tuvo un rol específico en la disminución de la mortalidad. [1]

Uno de los procedimientos que marcó una diferencia radical, fue utilizado por Bjorn Ibsen durante la epidemia de poliomielitis en Dinamarca -1952-, quien empleando estudiantes y enfermeras para apoyo manual, logró pasar de ventilación por presión negativa a la intubación con presión positiva en Blegdam, disminuyendo significativamente la mortalidad de los pacientes en estado crítico.

En Latinoamérica, la creación de la primera unidad de cuidado intensivo para adultos data del año 1956 en Argentina. Es a partir de 1970 que se produce una irrupción masiva de Unidades de Terapia Intensiva en nuestro país.

Argentina no ha sido ajena a este desarrollo tecnológico y especializado intrahospitalario, ya que las primeras unidades de cuidado intensivo fueron creadas y reconocidas por el Ministerio de Salud Pública como una prioridad y necesidad en el Sistema de salud asistencial hospitalario.

El desarrollo de la Medicina Asistencial generó la necesidad de crear áreas especializadas, con prácticas de sostén avanzado, que implican el uso de tecnología para la recuperación de pacientes críticos.

Han surgido avances asistenciales, tecnológicos y teóricos, cambios epidemiológicos asociados a trauma, al envejecimiento poblacional, a los aspectos económicos y a cambios en el paradigma de la relación médico paciente. Otros factores como el interés propio de la industria, la exigencia de los usuarios, la lógica intervencionista de los prestadores han contribuido al aumento significativo de los costos en salud, complejizando a la Medicina Crítica en la última década, requiriendo de una permanente actualización para los profesionales ya formados, y de un programa de capacitación estructurado para quienes deciden iniciarse en la especialidad.

La literatura médica internacional muestra que son los intensivistas los especialistas mejor entrenados para aplicar en las unidades de terapia intensiva la tecnología de la cual se dispone, por cuanto conocen en detalle las condiciones y requerimientos para su empleo

seguro eficaz y eficiente, así como las ventajas e inconvenientes de las mismas, siendo esto finalmente costo efectivo.

El intensivismo tiene características que la hacen particularmente distinguible de otras especialidades. Recepciona los pacientes clínico-quirúrgicos con la más alta complejidad, con escaso margen de error y con el mayor porcentaje de resultados desfavorables, donde la mala evolución no es trasladable a otra área de internación o servicio. Es una especialidad absolutamente institucional e intervencionista, que se desarrolla exclusivamente en centros médicos de mayor complejidad y a lo largo de toda la vida profesional. En la Terapia Intensiva la relación costos-resultado es muy alta y por lo tanto la calidad del recurso humano (capacitación, destreza, experiencia) tiene un alto impacto en cuanto a eficiencia y calidad asistencial.

La orientación a la Medicina Crítica presenta características particulares y específicas a la hora de la capacitación: la rapidez de decisión, la necesidad de algoritmos, el reconocimiento de las limitaciones, la atención a la seguridad del paciente, la apropiada interconsulta, el efectivo trabajo en equipo, la relación profesional con el paciente y su familia, la posibilidad de discontinuar las medidas vitales y el estrecho contacto con la muerte, son algunas de las realidades emergentes que implican un profundo desarrollo de la bioética. Las especificaciones de las competencias requieren amplios límites en los campos establecidos, abarcando mucho más que los procedimientos prácticos.

Desde el entrenamiento en terapias intensivas inicialmente dependientes de la anestesiología, la aceptación como una especialidad dependiente de la medicina interna o pediatría, hasta nuestros días, la educación en medicina crítica ha intentado continuamente encontrar respuestas a las crecientes demandas sociales de intensivistas dedicados exclusivamente al cuidado de los pacientes críticos.

Toda esta nueva complejidad de atención hospitalaria, ha obligado a definir la formación de recursos humanos y desde hace más de cuatro décadas se ha demostrado en nuestro país las ventajas y beneficios del Sistema de Residencia para la formación de graduados y especialistas, así como el impacto positivo para la organización hospitalaria y asistencial.

Peter Safar, Max Harry Weil y Ake Grenvik fueron impulsores de la especialidad, así como de la residencia de terapia intensiva. En nuestro país la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva fundada el 22 de diciembre de 1972, fue una fuerte impulsora del sistema de residencias.

En relación específica a la Residencia de Terapia Intensiva, en 1964 fue creada la primera de ellas en el Hospital Italiano, muy cercana a la del Instituto José María Ferrer. En 1980 se creó la primera Residencia Médica Municipal de Terapia Intensiva en la Ciudad de Buenos Aires.

Sobre otras sociedades científicas es necesario destacar a la European Society of Intensive Care Medicine (creada en 1982) por su importante aporte educacional internacional a partir de la elaboración del "Competence Based Training in Intensive Care Medicine in Europe (CoBaTriCE). Este documento del cual participaron intensivistas de todo el mundo, incluyendo a la Argentina, considerado en la elaboración del presente Marco de Referencia, describe las competencias específicas de la especialidad.

En nuestro país, la especialidad fue reconocida inicialmente por los Colegios Médicos de la Provincia de Buenos Aires, previamente a la creación de la carrera de especialista en la Universidad de Buenos Aires.

La Terapia Intensiva fue aceptada por el Ministerio de Salud Pública de la Nación como especialidad de la Medicina, incorporándola al régimen de la Ley N° 17.132 (Disposición N° 01 del Subsecretario de Políticas de Salud y Acción Social del 24 de septiembre de 1990). En la actualidad la especialidad es también otorgada por distintos Colegios Médicos, Ministerios de Salud provinciales, Sociedades Científicas y Universidades Públicas y Privadas.

La Terapia Intensiva de Adultos ha sido definida como especialidad prioritaria del área crítica por el Consejo Federal de Salud (COFESA) en su III Reunión Ordinaria del año 2008 considerando la necesidad especialistas y la escasez de postulantes a las residencias de la especialidad. Esta situación posibilitó que el Ministerio de Salud de la Nación incrementara los cupos para la especialidad pasando de 7 cargos en 2004 a 41 cargos en 2013. De igual manera, se observa en forma progresiva cupos vacantes en los regímenes de formación de esta especialidad crítica, aun en centros de reconocido prestigio e inserción profesional posterior a la capacitación.

Las causas por las cuales este recurso humano es escaso y los médicos abandonan o no eligen los programas de formación en estas áreas es multifactorial y difícil de objetivar. Se han descrito en diferentes publicaciones fenómenos de síndrome de agotamiento profesional como un factor asociado y estilo negativo de vida.

Existen estudios en otros países que identifican factores de riesgo relacionados con la reducción del número o capacitación del personal de UCI, tales como escasa planificación federal para promover la especialidad, aumento de la demanda por parte de la población, escasez de programas que fomenten económicamente la especialidad.

El abordaje para enfrentar la crisis actual de falta de médicos orientados al área de la terapia intensiva requiere tanto del conocimiento de las características y distribución del recurso actual, de sus condiciones de capacitación y laborales, así como de la exploración de los posibles factores asociados a este déficit en la elección y en la continuidad de la especialidad. Parte de las acciones deben estar orientadas a facilitar el ingreso a las residencias de la especialidad de una manera explícita, ponderada y evaluable, a fin de promover el ingreso a esta formación.

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.

De esta manera, el Marco de Referencia para la Residencia de Terapia Intensiva de Adultos surge como un instrumento de formación de recursos humanos, para mejorar el nivel de atención en la Salud Pública, desarrollando áreas de competencia, criterios de realización, y actividades en el área crítica.

I.2.- Competencia general

El médico especialista en terapia intensiva de adultos es el profesional capacitado 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 usuarios

Las áreas de competencia del Médico especialista en Terapia Intensiva se han definido por las siguientes actividades profesionales:

1. 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

2. Monitorear el estado de salud del paciente crítico en los diferentes momentos de su atención, realizando los procedimientos correspondientes según cada caso, siguiendo los lineamientos establecidos en el servicio y teniendo en cuenta la seguridad y confort de los usuarios.
3. Identificar y realizar el mantenimiento del potencial donante siguiendo los protocolos correspondientes.
4. Implementar las medidas indicadas en el paciente crítico no recuperable para garantizar los cuidados del final de la vida.
5. Aplicar los conocimientos relacionados con los aspectos bioéticos y comunicacionales vinculados a la atención del paciente crítico y sus familias.
6. Participar en actividades científico académicas y docentes para complementar su formación y contribuir a la producción y difusión de nuevos conocimientos.
7. 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 usuarios.

ÁREA DE COMPETENCIA 1

Asistir al paciente crítico desde la recepción hasta el alta o traslado, utilizando los métodos de diagnóstico y tratamiento correspondientes, teniendo en cuenta la seguridad y el confort del paciente y su familia.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
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.</p> <p>Se reconocen e interpretan los signos, síntomas y parámetros de su condición de paciente crítico.</p> <p>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 destino del paciente y se realiza transporte seguro.</p> <p>Se establece comunicación con paciente y familia.</p>
Confeccionar el registro de la historia clínica.	<p>Se consigna: motivo de internación, enfermedad actual y antecedentes relevantes.</p> <p>Se documenta el examen físico</p> <p>Se consigna la solicitud y evaluación de los exámenes complementarios de ingreso.</p> <p>Se registran los problemas principales, la impresión diagnóstica y sus diagnósticos diferenciales.</p> <p>Se registran las comunicaciones con la familia.</p>
Realizar plan diagnóstico.	<p>Se elabora y se sigue un plan diagnóstico con solicitud adecuada de exámenes complementarios, procedimientos y consultas.</p> <p>Se interpretan estudios de diagnóstico por imágenes y se interactúa con otros especialistas en la interpretación de los mismos cuando corresponda.</p> <p>Se realiza monitoreo inicial e interpretación de datos obtenidos.</p> <p>Se integran los hallazgos clínicos con todos los exámenes complementarios para elaborar un diagnóstico de certeza.</p> <p>Se comunican las decisiones al paciente, familiares y/o allegados.</p>
Realizar tratamiento inicial.	<p>Se realizan las intervenciones terapéuticas apropiadas (farmacológicas, procedimentales, de confort y rehabilitación) y las indicaciones que requieran de personal externo al área.</p> <p>Se realiza monitoreo y se da respuesta a cambios en las tendencias de las variables fisiológicas con acciones rápidas y efectivas.</p>
Realizar evolución y seguimiento.	<p>Se establecen scores de gravedad inespecíficos y específicos.</p> <p>Se evalúa continuamente y se mantiene actualizado el registro en la historia clínica.</p> <p>Se identifican las complicaciones graves que amenazan la vida y se responde rápidamente a ellas.</p> <p>Se integra equipo de trabajo con otras especialidades y disciplinas.</p> <p>Se realizan argumentaciones fisiopatológicas.</p> <p>Se identifica y monitorea la presencia de disfunciones orgánicas.</p> <p>Se realizan maniobras diagnóstico-terapéuticas considerando indicaciones y contraindicaciones, riesgo-beneficio y costo-beneficio.</p> <p>Se previenen, identifican y manejan las complicaciones asociadas a la enfermedad de base, a la terapéutica instituida y a la estadía en terapia intensiva.</p> <p>Se replantean y modifican planes diagnósticos y terapéuticos según respuesta clínica.</p>

	<p>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.</p> <p>Se establece una comunicación fluida y programada con las familias.</p> <p>Se promueve el liderazgo y el trabajo en equipo con comunicaciones e instrucciones claras.</p> <p>Se realiza epicrisis al egreso de la unidad de cuidados intensivos.</p> <p>Se transfiere al paciente con adecuada información al equipo tratante correspondiente.</p>
<p>Gestionar la seguridad del paciente, familiares y del equipo de salud.</p>	<p>Se gestiona la seguridad del paciente en todo momento.</p> <p>Se promueve la seguridad del equipo de salud a través de normativas de bioseguridad, prevención de accidentes y bienestar psicofísico.</p> <p>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.</p> <p>Se promueve la comunicación con el paciente y su familia, y se interpretan sus preferencias y sus expectativas.</p> <p>Se promueve la comunicación con todos los interesados en el cuidado de la evolución del paciente.</p>
<p>Identificar los aspectos relacionados al bienestar, confort y rehabilitación temprana del paciente crítico.</p>	<p>Se identifican y minimizan las consecuencias físicas y psicosociales de la enfermedad crítica en el paciente y la familia.</p> <p>Se promueven procesos adecuados para el confort del paciente.</p> <p>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.</p> <p>Se reconocen las necesidades de acompañamiento del paciente por su familia.</p> <p>Se reconocen las necesidades de higiene, analgesia y sedación.</p> <p>Se instrumentan medidas para la rehabilitación y movilización temprana del paciente.</p>

ÁREA DE COMPETENCIA 2

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
<p>Implementar los procedimientos correspondientes.</p>	<p>Se seleccionan los procedimientos conociendo sus indicaciones, contraindicaciones y la propia experticia.</p> <p>Se ejecutan conociendo y aplicando los protocolos teniendo en cuenta la bioseguridad del operador y la seguridad del paciente durante todo el procedimiento.</p> <p>Se siguen las técnicas adecuadas, con o sin permanencia de dispositivos.</p> <p>Se previenen, reconocen y tratan las complicaciones (inmediatas y tardías) de los procedimientos.</p> <p>Se abordan las acciones correctivas y se coordina la eventual participación de otras especialidades.</p>
<p>Implementar los monitoreos correspondientes.</p>	<p>Se selecciona el monitoreo de acuerdo al protocolo de la institución conociendo las indicaciones y limitaciones de cada uno.</p> <p>Se desarrollan los registros de la información monitorizada.</p>

	<p>Se conocen la interpretación y la diferencia de las variables fisiológicas normales y patológicas.</p> <p>Se desarrollan conductas terapéuticas a partir de la información de las variables monitorizadas.</p> <p>Se conocen las indicaciones del monitoreo continuo e intermitente, la renovación del dispositivo y el cese del mismo.</p> <p>Se previenen, reconocen y tratan las complicaciones de los monitoreos, abordando las acciones correctivas y se coordina la eventual participación de otras especialidades.</p> <p>Se establecen escores de gravedad inespecíficos y específicos</p> <p>Se promueve la seguridad del paciente en todo momento.</p>
Gestionar los equipos y dispositivos acordes a los procedimientos implementados.	<p>Se verifica el funcionamiento de los equipos de monitoreo.</p> <p>Se conocen las características, limitaciones y fallas potenciales de los dispositivos y equipos de monitoreo.</p> <p>Se solicita asistencia para solucionar problemas vinculados al monitoreo.</p>

ÁREA DE COMPETENCIA 3

Identificar y realizar el mantenimiento del potencial donante de órganos y tejidos para trasplante siguiendo los protocolos correspondientes.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
Identificar al potencial donante.	<p>Se identifican a los pacientes con riesgo de muerte bajo criterios neurológicos.</p> <p>Se conoce y aplica el Protocolo Nacional de "Diagnóstico de muerte bajo criterios neurológicos" en vigencia.</p> <p>Se conocen los tipos de donantes.</p> <p>Se mantiene comunicación fluida y empática con las familias</p>
Denunciar la presencia del potencial donante.	<p>Se conocen los aspectos legales vigentes.</p> <p>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.</p> <p>Se conocen las contraindicaciones para la donación.</p>
Realizar mantenimiento del potencial donante.	<p>Se realizan maniobras de apoyo sobre órganos vitales.</p> <p>Se trabaja con los miembros del equipo de procuración.</p>

ÁREA DE COMPETENCIA 4

Implementar las medidas indicadas en el paciente crítico no recuperable para garantizar los cuidados del fin de la vida.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
Identificar al paciente en quien las medidas diagnósticas, terapéuticas y de monitoreo son fútiles.	<p>Se evalúa la severidad de la enfermedad y expectativa vital del paciente.</p> <p>Se aplican principios, reglas y valores éticos.</p> <p>Se contemplan las particularidades culturales y religiosas de los pacientes y sus familias.</p> <p>Se encuadra la tarea dentro del marco legal vigente.</p> <p>Se plantean a las otras disciplinas /especialidades involucradas</p>

	<p>en el cuidado del paciente las medidas de abstención y/o el retiro de soporte vital.</p> <p>Se consensúa con el equipo las medidas asistenciales.</p> <p>Se acuerdan los objetivos a plantear con los pacientes y familias.</p> <p>Se consulta al comité de bioética según criterio del equipo tratante.</p>
Establecer y/o mantener comunicación con pacientes, familias y/o representantes legales.	<p>Se establece una comunicación efectiva, activa y empática con el objetivo de lograr acuerdos con los pacientes y las familias.</p> <p>Se identifican las personas subrogantes.</p> <p>Se indagan y se reconocen los deseos de los pacientes y sus familias.</p> <p>Se respeta la autonomía de los pacientes, sus creencias religiosas y pautas culturales.</p> <p>Se toman las decisiones vitales en consenso con la familia de acuerdo al marco legal vigente.</p> <p>Se documentan en la historia clínica los acuerdos y las decisiones.</p>
Implementar medidas para garantizar una muerte digna.	<p>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.</p> <p>Se utilizan con criterio los recursos evitando caer en el encarnizamiento terapéutico.</p> <p>Se comunican las medidas consensuadas al resto del equipo interdisciplinario que atiende al paciente.</p> <p>Se contempla la mayor permanencia posible de los familiares con el paciente.</p> <p>Se respetan la privacidad, dignidad, confidencialidad y deseos del paciente y la familia correspondientes a esta etapa.</p> <p>Se evalúa la necesidad de permanencia en el servicio y se toman las medidas pertinentes.</p>

ÁREA DE COMPETENCIA 5

Aplicar los conocimientos relacionados con los aspectos bioéticos y comunicacionales vinculados a la atención del paciente crítico.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
Identificar los aspectos bioéticos vinculados a la atención del paciente crítico.	<p>Se establece el grado de competencia del paciente.</p> <p>Se conocen y aplican los principios bioéticos de autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia.</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, eutanasia, decisiones subrogadas, conflicto de interés, 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.</p> <p>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</p>

	<p>oportunidad, continuidad, veracidad, claridad y lenguaje de la información brindada en un marco de privacidad y con el interlocutor identificado</p> <p>Se reconoce la necesidad de establecer empatía en la comunicación con el paciente y las familias.</p> <p>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 burnout.</p> <p>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.</p> <p>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 6

Participar en actividades científico académicas y docentes para complementar su formación y contribuir a la producción y difusión de nuevos conocimientos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
Participar en acciones de educación permanente.	<p>Se identifican las necesidades de formación y actualización.</p> <p>Se participa de jornadas, eventos, congresos y otros encuentros científicos.</p> <p>Se participa en ateneos de morbimortalidad y bibliográficos.</p> <p>Se analizan críticamente las publicaciones científicas.</p> <p>Se gestionan los medios para capacitarse en el uso de tecnologías actuales y futuras para la práctica de la especialidad.</p> <p>Se realizan actividades educativas con personal interdisciplinario en el ámbito de terapia intensiva</p> <p>Se realizan acciones que desarrollen la participación de todo el equipo de terapia intensiva.</p> <p>Se participa en acciones docentes para profesionales.</p> <p>Se participa en actividades educativas hacia la comunidad.</p>
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</p>

	<p>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 7

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 usuarios.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
Implementar los aspectos básicos de la gestión de un servicio de acuerdo a su estructura, procesos y resultados.	<p>Se conoce la misión y la visión del servicio en el marco de la misión de la institución</p> <p>Se conoce el organigrama y flujo de funciones en el área de terapia intensiva.</p> <p>Se identifican las capacidades estratégicas del servicio: estructura física, equipamiento y capital humano.</p> <p>Se identifican, administran y controlan los procesos asistenciales y de soporte del servicio</p> <p>Se miden, registran y evalúan los resultados utilizando sistemas de puntuación, scores y/o indicadores.</p> <p>Se conocen los costos involucrados en los procesos de asistencia y soporte.</p>
Diseñar la metodología de trabajo desde la perspectiva de los usuarios.	<p>Se identifica a los distintos tipos de usuarios, sus valores, necesidades y perspectivas.</p> <p>Se planifican y ejecutan procesos en función de los valores prioritarios.</p> <p>Se realiza una descripción del puesto y se definen las funciones de cada componente del organigrama.</p>
Participar en un programa de mejora continua de calidad del servicio.	<p>Se conoce la función de un comité de calidad asistencial</p> <p>Se aplican instrumentos para la mejora de la calidad asistencial.</p> <p>Se conocen los principales indicadores de estructura, procesos y resultados de una Unidad de Cuidados Intensivos</p> <p>Se conoce el concepto de evaluación externa de la calidad y sus formas: Categorización, Acreditación, Certificación.</p>
Participar en programas de seguridad del paciente	<p>Se conocen las líneas centrales de seguridad del paciente.</p> <p>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.</p> <p>Se participa y ejecutan acciones directas en la prevención y resolución de efectos adversos y errores.</p>
Realizar la atención del paciente crítico dentro del marco legal vigente.	<p>Se conocen y aplican las normativas legales vigentes</p> <p>Se conocen y aplican los aspectos referidos a la responsabilidad profesional, bioética y de medicina legal.</p> <p>Se conocen las causales más comunes de mala praxis</p> <p>Se conocen y aplican medidas de prevención del riesgo legal</p>

I.4. Área Ocupacional

El área ocupacional del médico especialista en Terapia Intensiva se ubica en instituciones del Sector Salud del subsector Estatal, Privado y Seguridad Social. El ámbito de la práctica es la unidad de cuidados intensivos de un establecimiento de alto riesgo.

II. BASES CURRICULARES.

En el capítulo anterior se desarrolló el perfil profesional del Médico especialista en Terapia Intensiva de Adultos, definido en términos de su desempeño en situaciones reales de trabajo. A tal fin, la referencia principal la constituyen los procesos de trabajo que se realizan en el área de salud.

En este segundo capítulo se formulan los contenidos básicos y se explicitan algunos criterios y definiciones para la formación correspondiente a la Residencia de Terapia Intensiva de Adultos.

En este nivel de concreción curricular quedan establecidos los conocimientos que el Ministerio de Salud y la comisión de trabajo definen como marco para la especialización en Terapia Intensiva de Adultos, ad referendum del Consejo Federal de Salud.

La educación de posgrado, propicia una trayectoria de formación que, entre otros aspectos:

- ✓ garantiza una formación pertinente al nivel y ámbito de la educación superior de posgrado,
- ✓ articula teoría y práctica,
- ✓ integra distintos tipos de formación,
- ✓ estructura y organiza los procesos formativos en clave de desarrollo socio-cultural y de desarrollo vinculado al mundo del trabajo profesional,
- ✓ articula en su propuesta curricular las demandas y necesidades fundamentales para el desarrollo local con las instituciones del sector salud y del sector educación.

II.1. BLOQUES TRANSVERSALES.

Los contenidos transversales abordan problemas centrales del campo de la salud y de la atención, comunes a todas las profesiones. Y contextualizan y determinan el ejercicio profesional, según tres aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal. Esto significa que tienen un carácter teórico-práctico; es decir que la formación en estos contenidos se hace tanto en situación de práctica clínica (atención de pacientes en distintos escenarios), como en situaciones de clase, ateneos, talleres, etc.

Los contenidos transversales se organizan en tres ejes que destacan dimensiones en el desempeño del profesional de la salud. El primero recalca el rol del profesional como parte y actor del sistema para garantizar el derecho a la salud. El segundo subraya el vínculo del profesional con los otros sujetos de derecho que acceden a las instituciones de salud. El último enfatiza el valor de la educación permanente y de la investigación para la mejora de la atención.

1. El profesional como sujeto activo en el sistema de salud

- Análisis de situación de salud. Dimensión social: Complejidad y estructura preexistente. Dimensión política: Perspectivas nacional, jurisdiccional y local en el abordaje de los problemas de salud de la población. Determinantes y condicionantes de salud en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado. Epidemiología. La distribución del poder en las intervenciones en salud. Dimensión epistemológica: concepciones y paradigmas relacionados a la salud.
- El sistema de salud. Lógicas institucionales y organizacionales del sistema. Su dinamismo. El enfoque de calidad en la atención. El rol del profesional como agente en la transformación y aplicación de las políticas sanitarias.
- El profesional como gestor: el ciclo de la gestión. Recursos, tiempo y oportunidad en la atención de calidad. Utilización de manuales de procedimientos, protocolos y guías. Responsabilidad institucional en el ejercicio de la profesión.

- El profesional integrado al equipo para un mejor abordaje desde una perspectiva poblacional y sanitaria. El rol del equipo de salud en la construcción de la equidad y del acceso universal a la atención. La responsabilidad y la acción profesional en la generación y participación en redes de servicios, redes de atención y de cuidado.
- Encuadre de la práctica profesional en el marco de derechos y de la bioética. Responsabilidad pública del ejercicio de la profesión.
- Convenciones internacionales y nacionales. Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional relacionado con la salud. Actores y Organismos Nacionales e Internacionales.

2. Los sujetos de derecho en el sistemas de salud

- Sujetos de derecho: pacientes, familias y profesionales. Organización y participación de los actores en salud Herramientas en participación comunitaria. Análisis, priorización y toma de decisiones.
- Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional sobre: ejercicio profesional, derechos del paciente y del trabajo.
- El paciente y su familia como sujetos de derecho y con autonomía para la toma de decisiones en los procesos de atención-cuidado.
- Comunicación. Comunicación institucional y con los pacientes como constitutiva de las buenas prácticas en salud. La comunicación como vínculo para las actividades de prevención y tratamiento de enfermedades y de promoción de salud. Comunicación de noticias difíciles.
- El trabajo con otros en sus múltiples dimensiones: interdisciplinariedad, interculturalidad, diversidad de miradas y prácticas. La complementariedad de saberes para la mejora de la atención y la resolución de conflictos.
- Aplicación y control de las normas de bioseguridad en el ejercicio cotidiano. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Dimensiones del cuidado del ambiente para la salud del paciente, del profesional y del equipo.
- El profesional en el mercado de trabajo. Responsabilidades civiles y penales del ejercicio profesional.

3. El profesional como participante activo en la educación permanente y la producción de conocimientos

- El trabajo como fuente de aprendizaje y conocimiento: Educación Permanente en Servicio. La institución sanitaria y los equipos de salud en la construcción de procesos de la educación permanente en salud.
- La investigación como fuente de aprendizaje y conocimiento. Lógicas de investigación científica y sistematización de prácticas. Investigación clínica e investigación básica. Diferentes enfoques (Medicina Basada en la Evidencia, Investigación en Sistemas y Servicios de Salud, Investigación Sanitaria Colectiva, etc.).
- El profesional como parte responsable de la construcción de información epidemiológica y de gestión de procesos salud-enfermedad-atención. Sistemas y registros de información sanitaria y epidemiológica.
- Búsqueda y análisis de información científico-tecnológica. Redes y centros de información y documentación.

- Lectura comprensiva de artículos especializados en idioma extranjero. Utilización del servicio de buscadores y de traductores virtuales.
- Organización de comunicaciones científicas y presentación de datos y experiencias.

Los residentes deberán cursar los 3 bloques transversales una sola vez en el transcurso de su formación.

II.2. BLOQUES PROPIOS DE LA ESPECIALIDAD

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.

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 paciente con trombo embolismo pulmonar.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del Cor pulmonar.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del edema pulmonar.
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del distress respiratorio del adulto
- Fisiopatología, clínica y tratamiento del estado asmático.
- Fibrobroncoscopía: indicaciones, contraindicaciones y complicaciones
- Fisiopatología, clínica y tratamiento de las neumonías.
- Farmacología de drogas utilizadas en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria.

Vía aérea, oxigenoterapia y ventilación mecánica:

- Instrumentación, cuidado y mantenimiento de una vía aérea permeable
- Indicaciones para la administración de oxígeno, modos de ventilación tradicionales y alternativos.
- Mecánica y manejo de los ventiladores usuales y de los patrones de ventilación más frecuentes.
- 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
- Interpretación del registro del capnografía.
- Indicación, instauración y cuidados de la traqueostomía.
- Manejo de secreciones y toma de muestras
- 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, centelleograma, arteriografía, ecografía.
- Indicaciones y técnicas básicas de kinesiólogía respiratoria

Cardiovascular y Reanimación cardiopulmonar:

- Anatomía, fisiología y fisiopatología cardiovascular.
- Fisiopatología y manejo del shock: hipovolémico, obstructivo y distributivo
- Técnica de resucitación cardiopulmonar básica y avanzada
- Monitoreo hemodinámico: presiones y curvas de presión, medición del gasto cardiaco, determinación de resistencias vasculares.
- Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones del cateterismo cardiaco y arteriografía.
- Diagnóstico de arritmias cardíacas por electrocardiografía de reposo, ambulatoria y por medio de estudios electrofisiológicos.
- Farmacología de drogas: antiarrítmicas, vaso-activas e inotrópicos.
- Desfibrilación y cardioversión.
- Diagnóstico y tratamiento de la isquemia miocárdica aguda, angor inestable, infarto agudo del miocardio.
- Colapso circulatorio súbito.
- Síncope.
- Shock cardiogénico: causas, diagnóstico, tratamiento, prevención.
- Insuficiencia cardíaca severa.
- Taponamiento pericárdico: diagnóstico y tratamiento.
- Emergencias hipertensivas.
- Aneurisma y disección aórtica.
- Patología vascular periférica de urgencia
- Indicación y técnica de colocación de marcapasos cardíacos temporales.
- Indicaciones, complicaciones y manejo pos-operatorio de cirugía cardiovascular.
- Accesos vasculares venosos, centrales y periféricos, arteriales y pulmonares
- Indicaciones, aplicación e interpretación de la eco cardiografía doppler en el paciente crítico
- Indicaciones e interpretación de las técnicas de diagnóstico de estas patologías como Radiología convencional, Tomografía axial computada, Resonancia magnética nuclear, centellograma, arteriografía.

Neurología crítica

- Fisiología y fisiopatología de la hemodinamia cerebral y de la presión intracraneana. Tratamiento de la hipertensión intracraneal.
- Indicaciones, cuidados y complicaciones de las técnicas de control de presión intracraneal.
- Encefalopatía y Coma. Diagnóstico y tratamiento de sus diferentes etiologías.
- Evento cerebrovascular. Diagnóstico y tratamiento.
- 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.
- Prevención, diagnóstico y tratamiento de la polineuropatía asociada al paciente crítico
- Trauma craneoencefálico. Diagnóstico de las lesiones y terapéutica.
- 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, ecodoppler trascraneano y electroencefalografía.

Nefrología crítica y medio interno

- Fisiología de 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
- 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.

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

Endocrinología crítica

- Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus: descompensación hiperosmolar, cetoacidótica, hipoglucemia.
- Insuficiencia suprarrenal e hipofisaria. Estados hipertiroideos e hipotiroideos.
- Control de la hiperglucemia del paciente crítico.
- Feocromocitoma, hipo e hipercalcemia.

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.
- Manejo del paciente con trasplante de médula ósea.
- Síndromes trombofílicos
- Aféresis terapéutica.

- Sustitutos de la sangre.

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 antibiótico de las más importantes para el cuidado crítico.
- Fisiopatología, clínica, prevención y tratamiento de la sepsis severa, shock séptico y disfunción multiorgánica
- Diagnóstico y tratamiento de complicaciones críticas de las enfermedades infecciosas
- Fármacos antimicrobianos, antivirales, antimicóticos, antiparasitarios, dosis, efectos adversos y su control, desarrollo de resistencia.
- Indicación, realización e interpretación de las técnicas diagnósticas bacteriológicas y de imágenes
- Diagnóstico y tratamiento de enfermedades fúngicas, virales y parasitarias.
- Infecciones asociadas a dispositivos: neumonía asociada al respirador, bacteriemia asociada a CVC e infección urinaria asociada a catéter urinario
- Infección del sitio quirúrgico
- Manejo de las infecciones en el paciente inmunosuprimido

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 fístulas

Analgesia y Sedación

- Manejo de la sedación, relajación y analgesia 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

Toxicología

- Intoxicaciones y envenenamientos. Conocimiento de la farmacología de los agentes que más frecuentemente causan toxicidad (narcóticos, sedantes, antidepresivos, cocaína, alcoholes, analgésicos y productos agro industriales. 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.)

Aparato Digestivo

- Clínica, diagnóstico diferencial y tratamiento del sangrado digestivo.
- Diagnóstico diferencial de abdomen agudo.
- Fisiopatología y tratamiento de la falla hepática fulminante y de la insuficiencia hepática crónica

- Hepatototoxicidad de los fármacos mas utilizados en pacientes críticos
- Pancreatitis aguda
- Insuficiencia vascular mesentérica aguda
- Diagnóstico, complicaciones y tratamiento del síndrome de hipertensión y compartimental abdominal
- 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 diagnostico de estas patologías como radiología convencional, TAC, RMN, arteriografía, ecografía.

Inmunología

- Bases generales de las enfermedades inmunológicas.
- Cambios inmunológicos en el paciente críticamente enfermo.
- Manejo de pacientes inmunosuprimidos con enfermedad crítica.
- Manejo de inmunosupresores en el paciente crítico.
- Shock anafiláctico

Trauma

- Transporte de enfermos traumatizados y no traumatizados graves intra y extrahospitalario
- Abordaje de emergencias masivas.
- Resucitación avanzada del traumatizado
- Diagnostico-evaluación y tratamiento de los traumatismos específicos torácicos, abdominal, craneoencefálicos, espinal, etc. Potencialmente letales o gravemente incapacitantes
- Shock asociado a trauma
- Manejo de las perdidas masivas de sangre
- Fisiología, fisiopatología, clínica y tratamiento de las quemaduras severas y de sus complicaciones metabólicas mecánicas e infecciosas
- Electrocuación. 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 diagnostico de estas patologías como radiología convencional , TAC, RMN, arteriografía, ecografía, ecocardiografía

Ginecología y obstetricia crítica.

- Fisiología del embarazo
- Complicaciones de las enfermedades crónicas en el embarazo.
- Consideraciones éticas en relación al binomio madre 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 pos parto.
- Soporte vital avanzado en embarazo.
- Trauma y embarazo
- Trastornos hipertensivos en el embarazo (preclampsia, 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.

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.

Trasplante y Donación de Órganos

- Aspectos básicos de trasplantología.
- Legislación vigente sobre trasplante de órganos.
- Detección, selección, diagnóstico, denuncia y mantenimiento del potencial donante de órganos: cambios fisiológicos asociados con la muerte encefálica, pruebas clínicas, electrofisiológicas y de flujo de muerte encefálica.
- Comunicación de muerte encefálica y solicitud de donación de órganos con la familia del potencial donante
- Protocolo Nacional de “Diagnóstico de muerte bajo criterios neurológicos”.

Bioética

- Conocimiento de reglas y valores éticos de nuestra sociedad y el mundo.
- Marco legal de todos los aspectos relacionados con la bioética.
- Principios de de la bioética.
- Derechos del paciente y conceptos de veracidad, confidencialidad, autonomía, futilidad, intimidad, privacidad, principio de doble efecto, abstención y retiro de medidas de soporte
- Fin de la vida

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

Comunicación

- 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.
- Conocimiento del rol que la comunicación tiene en las relaciones interprofesionales y en la prevención de los eventos adversos en el paciente.

Procedimientos

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

VIA AEREA

- 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:

VENTILACION MECANICA

- 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 kinesiólogía 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 vaso activas.
- Interpretación de electrocardiograma.
- Desfibrilación y cardioversión.
- Descripción del uso de balón de contra pulsación.
- Ejecución de técnicas de reanimación cardiopulmonar.
- Descripción y ejecución de ecografía y doppler junto a la cama del paciente.

NEUROLOGIA

Realización e interpretación de:

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

RENAL

Descripción y asistencia de:

- Diálisis peritoneal.
- Hemodiálisis.
- Hemofiltración.
- Plasmaferesis.
- Ejecución de cateterismo vesical.
- Ejecución de punción supra púbica.

GASTROINTESTINAL

- Colocación y monitoreo de balón de Sengstaken Blackmore.
- Medición e interpretación de presión intra abdominal.
- Colocación de Sonda nasogástrica, orogastrica y nasoyeyunal,
- Manejo de gastrostomía y yeyunostomía.
- Descripción de la endoscopía digestiva diagnóstica y terapéutica
- Cuidado de las fístulas digestivas.

HEMATOLOGIA

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

INFECTOLOGIA

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

NUTRICION

- Colocación de sondas 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.

SCORES EN MEDICINA CRÍTICA

Realización e interpretación de escores inespecíficos como:

- Apache II, SAPS II
- TISS. (Escore de Intervenciones Terapéuticas)
- Disfunción orgánica Múltiple. (SOFA)

Realización e interpretación de escores específicos como

- Glasgow, Ramson, Hunt y Hess, Fisher, Marshall, RASS
- Trauma score revisado e ISS (Escore de severidad de la injuria)

Realización e interpretación de fórmulas de probabilidad de supervivencia y de mortalidad estandarizada.

CUIDADOS GENERALES 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

III.- REQUISITOS MINIMOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RESIDENCIA DE TERAPIA INTENSIVA ADULTOS

III. 1.- CARGA HORARIA

La residencia de Terapia intensiva de Adultos tiene una duración de 4 años. Es una y residencia básica que requiere de una formación inicial en clínica médica.

El residente desarrolla su actividad teórico asistencial de 8 hs. diarias, de lunes a viernes. El descanso postguardia efectivo se considera dentro de esta carga horaria.

Se prevé un máximo de ocho (8) 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.

Distribución de tiempo semanal estimado por tipo de actividad:

- 70% Asistencial
- 20% Actividades teórico-prácticas
- 5% Gestión
- 5% Investigación clínica

III. 2.- ROTACIONES OBLIGATORIAS

- Clínica médica

El residente deberá realizar una rotación inicial en Clínica Médica durante el 1° año de formación. Esta rotación deberá tener un mínimo de 8 meses y un máximo de 12 meses efectivos. Durante la rotación por Clínica Médica no se realizarían rotaciones en especialidades. En caso que la rotación por Clínica Médica sea de 8 meses, dentro de este período no se contabilizará la licencia ordinaria.

Los objetivos a alcanzar en la rotación por Clínica Médica son los siguientes:

- 1) Confeccionar historia clínica de manera sistematizada, contemplando la anamnesis y examen clínico, su ordenamiento, síntesis y saber construir una historia clínica basada en problemas.
- 2) Seleccionar estrategias diagnósticas. Interpretar resultados de exámenes complementarios.
- 3) Evolucionar los pacientes a su cargo identificando los problemas activos y patologías crónicas subyacentes.
- 4) Desarrollar la capacidad para aceptar críticas, re-examinar sus convicciones e incorporar nuevos conocimientos, y adquirir pautas para incorporarse al trabajo interdisciplinario.
- 5) Asumir sus responsabilidades médicas supervisadas y establecer una correcta relación médico – paciente.
- 6) Conocer los fundamentos y la implementación de Normas de Bioseguridad.

Los contenidos curriculares de la rotación deberán responder al programa de primer año de la residencia de Clínica médica.

Exceptuando la rotación por Clínica Médica, los residentes deberán realizar las demás rotaciones (obligatorias y/u optativas), utilizando un máximo de 12 meses del programa de formación

- Anestesia (1 mes mínimo):

El residente deberá integrar en esta rotación conocimiento y prácticas en:

- ✓ Utilización de drogas y protocolos para sedación y analgesia.
- ✓ Realización de distintos tipos de anestesia.
- ✓ Recuperación postoperatoria inmediata

- ✓ Manejos de la vía aérea.
 - ✓ Monitoreo intraoperatorio.
- Unidad coronaria (2 meses mínimo)
El residente deberá en esta rotación integrar conocimiento y práctica sobre:
 - ✓ Diagnóstico diferencial del dolor precordial al ingreso.
 - ✓ Manejo del síndrome coronario agudo, insuficiencia cardíaca y de arritmias graves.
 - ✓ Manejo de pacientes con valvulopatías descompensadas
 - ✓ Manejo del paciente con cirugía cardiovascular
- Nefrodiálisis (2 meses mínimos). En caso de no contar UTI con esta prestación.
El residente deberá en esta rotación integrar conocimiento y práctica sobre:
 - ✓ Fisiopatología de la insuficiencia renal.
 - ✓ Terapias de reemplazo renal y otros métodos dialíticos enfocados al paciente crítico.
 - ✓ Indicaciones de las terapias de reemplazo renal en la insuficiencia renal y en otras patologías.
 - ✓ Conocimiento básico del funcionamiento de los equipos y membranas dialíticas.
- Neurología Crítica (2 meses mínimos) En caso de no contar UTI con esta prestación.
El residente deberá en esta rotación integrar conocimiento y práctica sobre:
 - ✓ Conocer la fisiología y fisiopatología neurológica referida al paciente crítico.
 - ✓ Adquirir conocimientos de los métodos complementarios de diagnóstico y monitoreo en patología neurocrítica y en la disfunción cerebral del paciente crítico.
 - ✓ Manejo de las principales patologías del sistema nervioso o referidas a otros órganos y sistemas que determinan alteraciones neurológicas críticas.
 - ✓ Perfeccionar el conocimiento de las escalas de excitación psicomotriz, delirio y sedación en el paciente crítico
 - ✓ Saber aplicar los protocolos para sedación y delirio en la UCI

ROTACIONES OPTATIVAS

- Cirugía general
- Toxicología
- Endoscopía digestiva
- Neurocirugía de urgencia
- Neumonología
- Recuperación Cardiovascular
- Infectología
- Diagnostico por imágenes
- Patología Crítica Obstétrica
- Patología Crítica Respiratoria
- Quemados
- Transplante
- Emergentología
- Subespecialidades de las anteriores
- Otros servicios de terapia intensiva

III. 3.- CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA FORMATIVA.

La oferta formativa se desarrolla en Unidades de terapia intensiva de categoría 1 y 2 que cumplan con las siguientes características:

- Mínimo de camas de internación del servicio: 8 mínimo
- Un Jefe de Servicio certificado en la especialidad.
- Un coordinador médico certificado en la especialidad.
- Un médico de planta con certificación en la especialidad.
- Un médico de guardia durante las 24 hs. Propio de la unidad.
- Acceso a servicios de diagnóstico 24 hs: Laboratorio Clínico y Microbiológico, Hemoterapia, Imágenes (que incluye ecografía y tomografía axial computada).
- Acceso a Cirugía las 24 hs.
- Acceso a interconsultas de especialidades.
- Equipo de Salud Básico para la especialidad: enfermería, kinesiología, trabajador social, salud mental, farmacéutico.

Los centros sede de la residencia tendrán que ofrecer acceso a recursos básicos como:

Biblioteca y/o acceso a base de datos sin costo para el residente.
Aula.
Acceso a Internet 24 hs.
Condiciones de alojamiento para los residentes: dormitorio, baño, comida.
Acceso a comité de bioética.
Acceso a comité de control de infecciones intrahospitalarias.
Archivo Central de Historias Clínicas.
Departamento de Docencia e Investigación
Sistema de registro informatizado.
Empleo de Índices (APACHE, TISS, etc.).

III.3.2. Evaluación de los residentes

La evaluación es una parte del proceso formativo. Esto significa que la información recolectada sobre el desempeño del residente debe ser de utilidad para colaborar con la mejora en el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

Registrar la información recolectada es fundamental para garantizar la equidad en el proceso de evaluación y para acompañar el proceso de aprendizaje a lo largo de la residencia.

La autoevaluación en la residencia debe propiciar la reflexión sobre la propia práctica.

Esto supone:

- Definir parámetros, diseñar instrumentos, recoger información, juzgar el desempeño, dar orientaciones claras sobre avances, dificultades e instancias superadoras.
- Incorporar distintas y variadas instancias de evaluación a fin de aumentar su confiabilidad y disminuir los sesgos personales que intervienen en dicho proceso.

El sistema de evaluación del desempeño de los residentes, debería contemplar como mínimo los siguientes momentos:

- Evaluación formativa con registro periódico (por ejemplo, sobre base trimestral)
- Evaluación anual integradora
- Evaluación post rotación

- Evaluación final de la residencia

Todos estos momentos deben incluir instrumentos que permitan recolectar información tanto sobre el aprendizaje de los contenidos teóricos (por ejemplo, con un examen estructurado o un análisis de caso) como de las habilidades y las actitudes en situación de actuación profesional (por ejemplo, con registro de procedimientos, portafolios, rúbricas y listas de cotejo).

La evaluación del desempeño debe estar necesariamente acompañada de una devolución efectiva al evaluado. La misma debe ser en lo posible cercana a la actividad evaluada y debe resaltar lo adecuadamente realizado, definiendo oportunidades de mejora.

III.3.3. Condiciones de Contratación Mínimas

Contratación Básica: Beca de formación, con aportes a la seguridad social y ART.

Los residentes deberán encuadrarse en el Régimen de Licencias y Franquicias.

La institución deberá asumir la responsabilidad de garantizar la formación por los años que dure la residencia o instrumentar los medios para que los residentes completen su formación. Esta obligación deberá estar plasmada en un documento legal que represente la voluntad de las dos partes.

III.3.4. Actividades académicas

Actividades teóricas. incluye clases, búsquedas bibliográficas, discusión de casos, redacción de informes, simulaciones, talleres, etc. Cinco (5) horas semanales como mínimo.

Ateneos Clínicos: Uno (1) por semana.

Participación en trabajos de Investigación: Uno (1) por año.