

**PROGRAMA DE LA RESIDENCIA
EN
TERAPIA INTENSIVA ADULTOS**

HOSPITAL SAN LUIS

INDICE TEMATICO

1. GENERALIDADES

2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA

3. PERFIL GENERAL DEL EGRESADO DE LA RESIDENCIA

4. DESARROLLO DEL PROGRAMA POR AÑO DE FORMACIÓN:

- **Objetivo generales por año.**
- **Contenido del programa por año de residencia.**
- **Contenido de las rotaciones.**
- **Cronograma de rotaciones por año.**

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS NO ASISTENCIALES

- **Cronograma Anual.**
- **Cronograma Semanal.**

6. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

7. ANEXO I

- **Desarrollado de Propósitos y Contenidos por Áreas.**

1. GENERALIDADES

1.1.- Nombre del programa: Residencia de Terapia Intensiva Adultos

1.2.- Tipo de Programa: Residencia Básica o de 1^{er} nivel

1.3.- Sede: “Hospital San Luis”, Caídos en Malvinas 110 San Luis Capital CP:5700

1.3.- Responsables del Programa:

Dra. Gabriela Verónica Davis: Jefa del Servicio de Cuidados Críticos (Unidad Terapia Intensiva y Unidad Cuidados Intermedios) del Hospital San Luis

1.4.- Requisitos de ingreso:

Titulo de Medico expedido por Universidad Nacional, privada o extranjera debidamente documentado.

1.5.- Criterio de admisión:

Selección sobre la base de un examen de respuestas múltiples, entrevista y antecedentes curriculares.

Se establecerá un orden de méritos mediante el cual se distribuirán los candidatos hasta cubrir las vacantes.

1.6.- Número de vacantes: Tres (3).

1.7.- Duración en años: Cuatro (4).

1.8.- Carga Horaria total: aproximadamente 11.520 hs (60 hs semanales).

2. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA

Las Unidades de Terapia Intensiva (UTI) fueron creadas en nuestro país hacia fines de la década del 50 y su objetivo era la atención de pacientes críticos potencialmente recuperables respondiendo a la aparición de recursos científicos y técnicos que se concentraron en áreas cerradas.

La Unidad Terapia Intensiva se caracteriza por la atención de enfermos críticos que presentan patología grave con compromiso de múltiples órganos, que requieren asistencia altamente especializada.

El avance científico y tecnológico en el ámbito de la medicina crítica hace imprescindible la implementación de un sistema de formación organizado de médicos especialistas que integre docencia, asistencia e investigación.

El sistema de Residencia organiza el proceso de aprendizaje estableciendo prácticas y actividades supervisadas.

El propósito de la residencia de Terapia Intensiva del Hospital San Luis es adaptar los conocimientos del profesional médico a las necesidades de los cuidados críticos y la patología de emergencia. Es un sistema de capacitación en servicio y su programa de formación prioriza el aprendizaje a través del trabajo diario tanto en las áreas asistenciales como docentes, bajo supervisión permanente y progresiva responsabilidad en la toma de decisiones. Además son considerados de fundamental importancia la adquisición de conocimientos de gerenciamiento de unidades, metodología de la investigación y bioética.

El médico egresado tendrá:

- Un perfil principalmente resolutivo y práctico, apoyándose en herramientas diagnósticas y terapéuticas actualizadas, orientadas a resolver no sólo la emergencia, sino también las instancias que se presenten en el paciente internado hasta su alta.
- Un elevado nivel de conocimientos científicos
- Pautas éticas en la búsqueda del bien para el paciente, un equilibrio entre los criterios científico médico y sus valores morales.
- Un firme compromiso con la recuperación de la salud del paciente, entendida como estado de bienestar físico, psíquico y social; y un profundo respeto al final de la vida traducido como muerte digna.

- La inserción en el sistema de salud y el compromiso con la problemática social.

3. PERFIL GENERAL DEL EGRESADO DE LA RESIDENCIA

Los médicos egresados de la residencia de Terapia Intensiva del Hospital San Luis deben ser capaces de:

- Asistir pacientes críticamente enfermos provenientes de diferentes servicios.
- Desempeñar su tarea de modo resolutivo y práctico con fundamentos teórico- científicos, basados en la evidencia médica actual.
- Establecer una adecuada relación médico-paciente.
- Establecer una adecuada relación médico-familiar, imprescindible para la comunicación diaria del estado de los pacientes.
- Buscar información médica basada en evidencias y desarrollar un espíritu crítico que permita seleccionar correctamente dicha información.
- Adquirir conocimientos básicos en metodología de la investigación que le permitan desarrollar investigaciones científicas.
- Mantener una actitud de aprendizaje y enseñanza permanentes.
- Practicar gestión y dirección médica en unidades de cuidados críticos.
- Desarrollar programas de " mejora continua de la calidad asistencial y de seguridad del paciente "
- Enfrentar los problemas éticos que plantean los avances científico tecnológico en el ámbito de la Salud.
- Analizar y tomar decisiones adecuadas frente a los conflictos bioéticos usuales de la práctica

4. DESARROLLO DEL PROGRAMA POR AÑO DE FORMACIÓN

4.1.- PRIMER AÑO

Objetivos de aprendizaje del 1º año

El médico residente realizará su primer año de residencia en el Servicio de Clínica Médica del Hospital San Luis por lo que deberá adaptarse al esquema de guardias y horarios del 1º año de la Residencia de Clínica Médica.

Los objetivos a alcanzar en la rotación por Clínica Médica son los propuestos por Ministerio de Salud de la Nación en el “*Marco de referencia para la formación en residencias médicas especialidad terapia intensiva adultos*”, a saber:

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.

4.2.- SEGUNDO AÑO

Objetivos de aprendizaje del 2º año

Al finalizar el segundo año de residencia, el médico debe ser capaz de:

- ☐ Confeccionar una correcta historia clínica y evaluación integral del paciente crítico.
- ☐ Realizar el diagnóstico de los síndromes más frecuentes en patología crítica
- ☐ Reconocer los signos y síntomas de alarma que indican posibles complicaciones y deterioros orgánicos.

- ☐ Interpretar la fisiopatología de las diferentes fallas orgánicas y tener conocimiento global de las técnicas de apoyo a las mismas.
 - ☐ Interpretar adecuadamente los sistemas de monitoreo.
- ☐ Realizar habilidades frecuentes en terapia intensiva.
- ☐ Valorar el estado nutricional y estrategias de nutrición

Contenidos

- Criterios de internación en Terapia Intensiva. Confección de historia clínica. Evaluación del estado clínico del paciente. Semiología del paciente con soporte vital avanzado. Seguimiento clínico del paciente.
- Solicitud de estudios complementarios, su indicación oportuna e interpretación de los resultados.
- Funcionamiento de los diferentes equipos de monitoreo, conocimiento de las variables fisiológicas, fundamentos, manejo y calibración de los equipos utilizados, interpretación de resultados, aplicación de fórmulas que deriva de los parámetros monitorizados.
- Interpretación de los síndromes clínicos más frecuentes en terapia intensiva.
- Atención del postoperatorio en pacientes graves y/o complicados.
- Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada.
- Intervenciones diagnósticas y terapéuticas usadas en el sostén de órganos vitales. Ventilación Mecánica, procedimientos dialíticos, sostén hemodinámico, soporte nutricional, procedimientos de monitoreo y sostén del SNC.
- Atención del paciente politraumatizado.
- Breve historia y conceptos actuales de la Bioética.
- Problemática psicológica del paciente crítico y su grupo familiar.
- Fundamentos socioculturales de las Declaraciones de derechos de los pacientes.
- El fin de la vida desde la perspectiva antropológico-filosófica.
- Concepto de futilidad médica en las UTI.
- Protocolos y consensos sobre limitación terapéutica en las UTI y aplicación de Cuidados Paliativos.
- Introducción a la organización de servicios: misión, visión, plan estratégico y tablero de comandos.

- Concepto de estructura: diseño edilicio, equipamiento y tecnología, recursos humanos, descripción del funcionamiento de la unidad, programas docentes.

Desarrollo de Habilidades: colocación de vías centrales, catéteres arteriales, intubación de la vía aérea, punción pleural, punción lumbar, toma de muestra profunda de secreciones respiratorias.

Realizar, como mínimo, los siguientes procedimientos:

- 25 (Veinte y cinco) colocaciones de vías venosas periféricas.
- 20 (Veinte) inserciones de vías venosas centrales.
- 10 (Diez) inserciones de accesos arteriales.
- 10 (Diez) intubaciones oro-traqueales.
- 2 (Dos) punciones lumbares.
- 10 (Diez) colocaciones de sondas vesicales.
- 15 (Quince) colocaciones de Sonda Nasogástrica y Orogastricas de descarga.
- 8 (Ocho) colocaciones de sonda para alimentación enteral.
- 4 (Cuatro) punciones pleurales.
- Resucitación cardiopulmonar básica y avanzada.
- Punción abdominal en los pacientes a su cargo que la requieran.
- Traslado de los pacientes a su cargo.
- Manejo adecuado de la nutrición enteral y parenteral parcial y total de los pacientes a su cargo

Ámbito de formación

Área de Terapia Intensiva Adultos

Estrategias

- Atención de pacientes internados.
- Evolución diaria de la historia clínica.
- Adquisición de las habilidades con entrenamiento supervisado.
- Pase de guardia y pase de sala.
- Clases teórico – prácticas.
- Ateneos bibliográficos.
- Guardias 24 hs en Terapia Intensiva supervisado por medico de planta.

Modalidad de implementación

- 9 meses a tiempo completo en UTI.
- 1 mes Rotación por Anestesiología con guardias de 24 hs en UTI.
- 1 mes Rotación por Diagnóstico por Imágenes.
- 1 mes de Licencia Anual Reglamentaria.

ROTACIONES de Segundo año

1) Rotación por el Servicio de Anestesiología

Objetivos

- Adquirir las habilidades necesarias para el manejo de la vía aérea normal y complicada.
- Conocer la farmacodinamia de las drogas anestésicas y analgésicas.
- Realizar una correcta evaluación peri-operatoria del paciente crítico.
- Adquirir conocimientos básicos de la inducción anestésica y relajación muscular.
- Manejar la recuperación anestésica del paciente de alto riesgo.

Contenidos

- Intubación endotraqueal.
- Bloqueos regionales.
- Dispositivos alternativos para el logro de la vía aérea.
- Utilización de drogas en hipno-sedo-analgesia.
- Recuperación post-anestésica.

Estrategias

- ⇒ Intubación orotraqueal de pacientes anestesiados.
- ⇒ Realización de bloqueos regionales supervisado por medico anesthesiologo.
- ⇒ Extubación del paciente postquirúrgico y recuperación anestésica supervisado.

Ámbitos de formación Quirófanos

del Hospital San Luis. **Duración de**

la Rotación: Un mes

2) Rotación por Diagnóstico por Imágenes

Objetivos

- Conocer los patrones semiológicos fundamentales de la tomografía de cerebro, columna, tórax y abdomen
- Reconocer estudios tomográficos normales.
- Realizar diagnóstico presuntivo de los síndromes imagenológicos mas frecuentes de la tomografía de cerebro, tórax y abdomen
- Reconocer lesiones pulmonares provocadas por asistencia ventilatoria mecánica.
- Conocer los diagnósticos diferenciales de las principales patologías diagnosticadas por tomografía de cerebro, tórax y abdomen.
- Reconocer estudios de resonancia magnética por imágenes normales

Contenidos

- Principios físicos y técnicas de la tomografía computarizada
- Tomografía de SNC: Lesiones traumáticas, tumorales, infecciosas y vasculares de cerebro. Lesiones desmielinizantes de SNC. Lesiones traumáticas de columna
- Tomografía de tórax, simple y con contraste: Lesiones traumáticas, tumorales, infecciosas. Lesiones provocadas por el Síndrome Respiratorio Agudo. Complicaciones de la asistencia ventilatoria mecánica
- Tomografía de Abdomen, simple y con contraste oral y endovenoso: Lesiones traumáticas, tumores, colecciones infecciosas, imágenes postoperatorias

Estrategias

- ⇒ Recorrida de estudios e informes a primera hora de mañana
- ⇒ Presenciar realización de los estudios durante el día. Clases del servicio
- ⇒ Ateneos

Ámbitos de formación

Servicio de Diagnostico por Imágenes del Hospital San Luis.

Modalidad de implementación

Duración: Un mes, guardias en UTI

4.3.- TERCER AÑO

Objetivos de aprendizaje del 3^{er} año

Al finalizar el Tercer año de residencia el médico debe ser capaz de:

- ☐ Realizar el enfoque integral de diagnóstico y tratamiento del paciente crítico.
- ☐ Interpretar los hallazgos obtenidos con los sistemas de monitoreo de soportes vitales.
- ☐ Interactuar con médicos de otras especialidades o intensivistas.
- ☐ Adquirir responsabilidad en el uso de recursos humanos y tecnológicos.
- ☐ Identificar y mantener al paciente potencial donante de órganos.
- ☐ Participar activamente en la resolución de dilemas éticos.
- ☐ Recolectar datos y supervisar la ejecución de protocolos de investigación.
- ☐ Conocer los recaudos legales básicos de la especialidad.
- ☐ Conocer los distintos niveles de programas de calidad en salud: categorización, acreditación y mejora continua de la calidad.
- ☐ Saber implementar un programa de mejora continua de la calidad en áreas de la terapia intensiva.

Contenidos

- Algoritmos de diagnóstico y tratamiento para: atención inicial y avanzada del paciente con inestabilidad hemodinámica, respiratoria, neurológica, metabólica, politraumatizado, etc.
- Tratamiento de las diferentes patologías integrando los sistemas de apoyo vitales mecánicos y farmacológico con el continuo monitoreo invasivo y no invasivo.
- Sistemas de monitoreo y tratamiento en la lesión cerebral aguda.
- Estrategias de ventilación mecánica con las modalidades de uso frecuente. Principios de la ventilación dañina y prevenirla. Ventilación no invasiva (VNI).
- Limitación de tratamientos fútiles.
- Principios básicos del Cuidado Paliativo y su utilización en Terapia intensiva

Desarrollos de Habilidades: colocación de vías centrales para monitoreo hemodinámico (Swans Ganz), marcapaso transitorio. Estrategias de abordaje de la vía aérea difícil.

Realizar, como mínimo, los siguientes procedimientos:

- 40 (Cuarenta) inserciones de accesos venosos centrales.
- 30 (Treinta) intubaciones oro-traqueales.
- 20 (Veinte) inserciones de accesos arteriales.
- 6 (Seis) inserciones de catéter de arteria pulmonar.
- 4 (Cuatro) punciones lumbares.
- 6 (Seis) punciones pleurales.
- 30 (Treinta) colocaciones de Sonda Nasogástrica y Orogastrica de descarga.
- 20 (Veinte) colocaciones de sonda transpilórica para alimentación enteral.
- 8 (Ocho) colocaciones de sondas vesicales.
- Asistente en al menos 3 (Tres) procedimientos de traqueotomía percutánea.

Dominar los siguientes monitoreos y maniobras:

- Monitoreo respiratorio (ondas de flujo, volumen y presión en la vía aérea, etc.) en los pacientes a su cargo.
- Monitoreo hemodinámico (presiones sistémicas y pulmonares, presión enclavada, volumen minuto, etc.) en los pacientes a su cargo.
- Monitoreo neurológico (presiones intracraneana, de perfusión cerebral, saturación yugular de oxígeno, etc.) en los pacientes a su cargo.
- Manejo adecuado de drenaje ventricular externo.
- Resucitación cardiopulmonar básica y avanzada.
- Punción abdominal en los pacientes que la requieran.
- Manejo adecuado de la nutrición enteral y parenteral parcial y total.
- Uso y gestión de recursos.

Ámbitos de formación

Área de terapia intensiva

Estrategias

- Supervisión de la atención de pacientes internados a cargo de residentes menores.
- Discusión con los interconsultores.
- Pase de sala y de guardia.
- Clases teórico – prácticas.

- Ateneos clínicos y bibliográficos.

Modalidad de implementación

Duración:

- 7 meses: a tiempo completo en UTI.
- 2 meses: Rotación por Unidad Coronaria y recuperación de Cirugía cardiovascular.
- 2 meses: Rotación por Servicio de Urgencia (Shock Room).
- 1 mes de Licencia Anual Reglamentaria

ROTACIONES de Tercer año

1) Rotación por unidad coronaria y recuperación de cirugía cardiovascular

Objetivos

- Diagnosticar y tratar pacientes con síndromes coronarios agudos.
- Hacer diagnóstico y tratamiento de arritmias cardíacas.
- Efectuar la indicación y colocación de un marcapaso transitorio.
- Realizar la recepción de pacientes para recuperación de cirugía cardiovascular.
- Atender pacientes con crisis hipertensivas, insuficiencia cardíaca o EAP.
- Conocer las indicaciones, fundamentos, utilización y complicaciones del apoyo mecánico circulatorio.

Contenidos

- Angina inestable, Infarto Agudo del Miocardio.
- Complicaciones del Infarto Agudo del Miocardio.
- Arritmias.
- Insuficiencia cardíaca. Edema Agudo de Pulmón (EAP).
- Encefalopatía hipertensiva.
- Postoperatorio de revascularización miocárdica y valvulopatías.

Estrategias

- ⇒ Atención de pacientes internados.
- ⇒ Evolución diaria de la historia clínica.
- ⇒ Adquisición de las habilidades, entrenamiento supervisado.



Pase de guardia y pase de sala.
Clases teórico – prácticas.
Ateneos bibliográficos.
Guardias: una semanal de 24 hs.

Ámbitos de formación

Instituto Cardiovascular: “Sanatorio Rivadavia en San Luis” u “Hospital de la Villa en Villa Mercedes”.

Modalidad de implementación

Duración: dos meses.

2) Rotación por el Servicio de Urgencia (Shock Room)

Objetivos

- Diagnosticar y tratar pacientes con patologías comunes de la práctica de la emergencia
- Realizar la recepción y atención de pacientes politraumatizados
- Atender pacientes con diferentes insuficiencias orgánicas agudas
- Interrelacionar con los familiares/acompañantes del paciente que ingresa en guardia

Contenidos

- Mecanismos generadores de muerte de rápida aparición (arritmias, bloqueos cardíacos, asfixia, etc.)
- Técnicas de resucitación básica y avanzada.
- Diferentes tipos de Shock. Manejo de la expansión con fluidos y diferente drogas vasoactiva
- Consideraciones éticas y legales relacionadas a la muerte cerebral y procuración de órganos.
- Manejo del dolor.
- Técnicas de abordaje a la familia y acompañantes con sentido ético y respetuoso
- Uso racional de los diferentes estudios complementarios de diagnóstico
- Habilidades y destrezas de rutina en guardia:
 - Control y Manejo de la vía aérea sin dificultad en guardia.

- Tratamiento de heridas
- Accesos venosos en la urgencia, periféricos y centrales
- Colocación de catéteres nasogástrico y vesical

Ámbitos de formación

Servicio de Urgencia del Hospital San Luis

Estrategias

- ⇒ Atención del paciente en consultorio, sala de evaluación y en Shock Room.
 - ⇒ Recorrida de sala con los médicos de planta, emergentólogos y residentes superiores
- Guardias en Urgencia: una guardia semanal de 24 hs.

Modalidad de implementación

Duración: dos meses.

4.4.- CUARTO AÑO

Objetivos de aprendizaje del 4º año

Al finalizar el cuarto año de residencia el médico debe ser capaz de:

- ☐ Planificar y coordinar actividades docentes.
- ☐ Supervisar la atención general de los pacientes internados en la unidad de terapia intensiva.
- ☐ Realizar el seguimiento longitudinal del paciente en terapia intensiva.
- ☐ Supervisar las indicaciones médicas e indicar procedimientos y tratamientos complejos
- ☐ Estar a cargo del control de los pacientes más complejos de la sala
- ☐ Realizar el seguimiento y tratamiento de los pacientes trasplantados
- ☐ Interactuar con los interconsultores de diferentes especialidades
- ☐ Adquirir responsabilidad en el uso de recursos humanos y tecnológicos.
- ☐ Elaborar, aplicar y evaluar análisis de costos.
- ☐ Supervisar la actividad asistencial y la formación de los residentes de años inferiores a su cargo.
- ☐ Poseer juicio crítico en relación a la bibliografía actual.
- ☐ Participar en protocolos de investigación en medicina intensiva.

☐ Coordinar la relación médico - familia - paciente.

Contenidos

- Estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
- Detección de necesidades de capacitación y Coordinación de grupos de aprendizaje.
- Fundamentos de organización y administración hospitalaria.
- Relación médico paciente adecuada.
- Formación, capacitación continuas y búsqueda bibliográfica.
- Diagnóstico y tratamiento de la lesión cerebral aguda (TEC, HSA, Hematomas, etc.)
- Diagnóstico y tratamiento de patologías respiratoria que requieren asistencia ventilatoria mecánica (ARM) con modalidades complejas: Manejo del Síndrome de Distress Respiratorio Agudo (SDRA), crisis asmática severa, hemorragia pulmonar, fístula traquebronquiales y TEC, etc.
- Soporte orgánico artificial de pacientes con falla hepática, renal, hemodinámica.
- Control de las indicaciones, investigación del costo-efectividad-utilidad de los tratamientos de uso frecuente en terapia intensiva.
- Conocimientos intermedios en gestión y calidad en terapia intensiva
- Manejo de la vía aérea difícil
- Respeto por los derechos del paciente en la asistencia cotidiana
- Práctica de las actitudes relacionadas con el modo de aproximación a la familia del paciente crítico. Decisiones subrogadas. Interferencias o conflictos en la atención.
- Implementación de un programa de seguridad del paciente
- Análisis de costos de una unidad: Costos variables y fijos, costos directos e indirectos, costo incremental y costo de oportunidad.

Ámbitos de Formación

Área de Terapia Intensiva.

Estrategias

- Taller de prácticas docentes.
- Elaboración de un trabajo de organización y administración de una terapia intensiva.
- Informes a familiares.
- Coordinar recorridas de sala y ateneos.
- Diseñar y coordinar un protocolo de investigación.

Modalidad de Implementación

Duración:

- 8 meses: a tiempo completo en UTI.
- 1 mes: Rotación por Servicio de Nefrología de Hospital San Luis.
- 2 meses: Segunda Rotación por Servicio de Urgencia (Shock Room).
- 1 mes de Licencia Anual Reglamentaria.

ROTACIONES de Cuarto año

1) Rotación por Nefrología

Objetivos

- Seleccionar e indicar la técnica sustitución de la función renal más adecuada para cada situación clínica.
- Realizar accesos vasculares con catéteres doble lumen para hemodiálisis, control y prevención de las complicaciones.
- Reconocer las complicaciones asociadas con el trasplante renal y efectuar el tratamiento
- Colocar catéteres para la efectuar diálisis peritoneal.
- Detectar y corregir trastornos hidroelectrolíticos.

Contenidos

- Insuficiencia renal aguda. Insuficiencia renal crónica agudizada
- Terapia de reemplazo de la función renal.
- Trastornos del estado ácido base.
- Síndromes hiperosmolares.
- Hiper-hipo natremia.
- Hiper-hipo kalemia.
- Trastornos del calcio, fósforo y magnesio.

Estrategias

Atención de pacientes internados.

Evolución diaria de la historia clínica.

⇒

⇒

⇒ Adquisición de las habilidad en colocación de catéteres supervisado.

⇒ Pase de guardia y pase de sala.

⇒ Clases teórico – prácticas.

⇒ Ateneos y bibliográficas.

Ámbitos de formación

Servicio de Nefrología del Hospital San Luis.

Modalidad de implementación

Duración: Un mes.

2) Segunda rotación por Servicio de Urgencias del hospital

Objetivos

- Utilizar técnicas de resucitación avanzada
- Tratar emergencias frecuentes en guardia
- Poner en prácticas los conocimientos aportados por el curso ATLS
- Conocer los fundamentos del manejo extrahospitalario de las urgencias.
- Conocer los fundamentos del traslado de pacientes graves
- Coordinar bajo la supervisión del emergentólogo la derivación de pacientes graves desde otros centros de atención.
- Estar al tanto del manejo de los desastres y recepción de pacientes luego de accidentes con múltiples víctimas.
- Familiarizarse con las implicancias médicas legales de la atención en guardia.

Contenidos

- Habilidades y destrezas de rutina en guardia:
 - Vía aérea difícil en guardia
 - Accesos venosos complicados
 - Marcapasos transitorio
- Emergencias provocadas por fallas orgánicas primarias o traumáticas de urgencia
- Politraumatismos
- Estudios complementarios de diagnóstico (Tomografía, RMI, Angiografía, etc.)
- Fundamentos de la gestión en las salas de Urgencia
- Familiarizase con la atención de pacientes muy ancianos y niños.

- Intoxicaciones frecuentes
- Desastres naturales y provocados

Estrategias

- ⇒ Atención del paciente en consultorio, sala de evaluación y de shock.
- ⇒ Recorrida de sala con los médicos de planta, emergentólogos y residentes superiores
- ⇒ Guardias en Urgencia: una guardia semanal de 24 hs.

Ámbitos de formación

Servicio de Urgencias del Hospital San Luis.

Modalidad de implementación

Duración: Dos meses.

Cronograma de Rotaciones por año

Año de Residencia	UTIA	Anestesia	Unidad Coronaria	Diagostic por Imágenes	Servicio de Urgencia	Nefrología	Licencia
1^{er} año	Rotación durante 11 meses por Residencia de Clínica Medica						1 mes
2^o año	9 meses	1 mes		1 mes			1 mes
3^{er} año	7 meses		2 meses		2 meses		1 mes
4^o año	8 meses				2 meses	1 mes	1 mes
ROTACIONES							

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS NO ASISTENCIALES

Actividad programada bajo la forma de: ateneos, cursos, clases, bibliográficas y presentación de guías y protocolos de diagnóstico y tratamiento.

- Curso Apoyo Cardíaco Vital Avanzado (ACLS), obligatorio en segundo año.
- Curso de Ventilación Mecánica, obligatorio en el tercer año.
- Curso de Advanced Trauma Life Support (ATLS), obligatorio en cuarto año.
- Ateneos clínicos hospitalarios.
- Taller de Bioética durante los 3 años de UTI.
- Taller de metodología de la investigación, obligatorio durante segundo y tercer año.
- Capacitación continua en inglés técnico.

Actividad	Tipo	Frecuencia	Duración	Destinatario	Organizado por
Ateneos	Clínico / quirúrgicos	Mensual	Los 3 años	Todo el hospital	Hospital
	Servicio de UTI	Dos por Semana	Los 3 años	Res. UTI, Staf UTI	Servicio UTI
Cursos	ACLS		2º año	Residentes UTI	SATI
	Ventilación Mecánica		3º año	Residentes UTI	SATI
	ATLS		4º año	Residentes UTI	SATI
	Inglés Técnico	Semanal	2º, 3º y 4º año		
Talleres	Met. de la Investigación	Semanal	3º y 4º año	Residentes UTI	UTI
	Bioética	Semanal	2º, 3º y 4º años	Residentes UTI	UTI
	Redacción de H. Clínicas	3 veces por semana	2º año	Residentes UTI	UTI
Bibliográficas		Dos por Semana	Los 3 años	Residentes UTI y Staf	UTI
Case de Residentes		Diaria	Los 3 años	Residentes UTI	Residentes UTI

Cronograma Semanal de Actividades en Terapia Intensiva

Horarios	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Mañana	8 hs. Revista de sala 9hs. Tarea asistencial en sala.	8 hs. Revista de sala 9hs. Tarea asistencial en sala.	8 hs. Revista de sala 9hs. Tarea asistencial en sala.	8 hs. Revista de sala 9hs. Tarea asistencial en sala.	8 hs. Revista de sala 9hs. Tarea asistencial en sala..
	12 hs. Ateneo de casos de UTI	12 hs. Bibliográfica.	12 hs. Ateneo Hospitalario	12 hs. Ateneo de casos de UTI	12 hs. Bibliográfica
Tarde	14hs. Clase de residentes.	14hs. Clase de residentes.	14hs. Clase de residentes.	14hs. Clase de residentes.	14hs. Clase de residentes.
	2º año: Redacción de Historias Clínicas de UTI. 3^{er} y 4º año: Taller de Metodolog. de Investigación	2º, 3º y 4º: Taller de Bioetica	2º año: Redacción de Historias Clínicas.	2º, 3º y 4º: Curso de Inglés Técnico	2º año: Redacción de Historias Clínicas.

6. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

FICHA DE EVALUACIÓN DE LA RESIDENCIA DE TERAPIA INTENSIVA

Nombre y Apellido del Residente _____

Año de residencia _____

Instructivo para el evaluador

Sobresaliente 10
Mejor que el promedio 8-9
Satisfactorio 6-7
Marginal 4-5
Insatisfactorio 0-3

Parámetros a evaluar	Puntuación
Asistencia y Puntualidad	
Iniciativa y responsabilidad profesional (Cumplimiento de tareas asignadas, incurre en errores u olvidos, toma decisiones de acuerdo a su nivel de responsabilidad, consulta oportunamente)	
Integración (Establece buena comunicación, intercambia ideas, acepta observaciones y/o críticas, reconoce sus propias limitaciones, tiene tendencia a aislarse)	
Motivación para el aprendizaje (Interés por ampliar información, solicita bibliografía, asiste y participa en pases, ateneos etc.)	

Recomendaciones para hacer al residente

(Aspectos para destacar y mejorar)

.....

Firma del Jefe del Servicio

7. ANEXO I

DESARROLLADO DE PROPOSITOS Y CONTENIDOS POR ÁREAS.

ÁREA NEUMONOLOGÍA CRÍTICA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Saber reconocer a un paciente con insuficiencia respiratoria aguda y poder evaluarla correctamente en cuanto a:
 - a) Patogenia: por alteración de la compliance (SRDA, neumonías, etc.), por obstrucción de la vía aérea (EPOC o asma) o de origen neuromuscular.
 - b) Alteraciones de los gases sanguíneos: hipoxia pura, hipercápnicia o mixta.
 - c) Necesidad de instaurar asistencia respiratoria mecánica.
2. Tener capacidad para:
 - a) Llevar a cabo técnicas no invasivas para la administración de oxígeno.
 - b) Intubar la vía aérea.
 - c) Aspirar secreciones.
 - d) Evacuar neumotórax hipertensivo hasta la colocación de un tubo pleural.
 - e) Realizar punciones pleurales.
3. Conocer la teoría de funcionamiento de los respiradores de presión positiva, de las técnicas de asistencia respiratoria mecánica y la interacción de la interfase paciente-respirador. Operar correctamente los respiradores mecánicos y el armado y desarmado de los mismos; saber aplicar las normas de mantenimiento de esterilidad.
4. Saber aplicar las distintas modalidades de asistencia respiratoria mecánica, de acuerdo a la situación concreta y reconocer las complicaciones de las mismas.
5. Saber interpretar los datos del monitoreo gasométrico y de la mecánica respiratoria (gases sanguíneos, oximetría de pulso, compliance, trabajo respiratorio, etc.).
6. Emplear correctamente drogas de acción broncodilatadora.
7. Interpretar correctamente las técnicas de imágenes referidas a patología torácica en un paciente crítico, en particular demostrar capacidad para la lectura básica de una tomografía computada de tórax.
8. Saber indicar las técnicas de obtención de muestras para cultivo y anatomía patológica en un paciente intubado.
9. Demostrar habilidad para realizar una broncoscopia de urgencia y lavado broncoalveolar.

Contenidos

1. Fisiología y fisiopatología respiratoria aplicada a la patología pulmonar aguda.
2. Insuficiencia respiratoria y ventilatoria: formas clínicas y diagnóstico.
3. Fatiga muscular respiratoria.
4. Tratamiento de la insuficiencia respiratoria: oxigenoterapia, humidificación, kinesioterapia.
5. Intubación y traqueostomía: indicaciones.
6. Cuidado de la vía aérea: aspiración, humidificación, complicaciones.

7. Ventilación mecánica: definición y concepto. Fisiopatología respiratoria aplicada a la ventilación mecánica.
8. Tipos de respiradores. Nociones de tecnología aplicada a los respiradores.
9. Sustitución total de la ventilación. Modos ciclados por volumen, presión y tiempo.
10. Adaptación del paciente al respirador: sedación y analgesia.
11. Sustitución parcial de la respiración: IMV, presión de soporte, modos duales
12. Monitoreo de la función respiratoria en el paciente crítico.
13. Retiro del respirador.
14. Ventilación no invasiva.
15. Complicaciones de la asistencia respiratoria mecánica.
16. Síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto. Asistencia respiratoria en el SDRA: indicaciones y técnicas. ECMO.
17. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica reagudizada. Drogas broncodilatadoras.
18. Asma grave clínica y tratamiento.
19. Asistencia respiratoria del tórax traumático.
20. Manejo perioperatorio de la cirugía del tórax. Fístula broncopleurales.
21. Prevención y diagnóstico de la infección respiratoria en el paciente ventilado.
22. Esterilización y manejo de los circuitos.
23. Diagnóstico diferencial de la embolia pulmonar.

ÁREA CARDIOVASCULAR

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Efectuar Resucitación Cardiopulmonar como LIDER o colaborador.
2. Realizar las distintas técnicas de colocación de accesos vasculares.
3. Realizar diagnóstico electrocardiográfico en situaciones que amenazan la vida.
4. Realizar diagnóstico y seguimiento del paciente con falla de bomba.
5. Realizar diagnóstico en un paciente con emergencia hipertensiva, determinando sus causas y evaluando su repercusión orgánica.
6. Hacer diagnóstico y tratamiento de arritmias cardíacas.
7. Indicar y realizar cardioversión y desfibrilación.
8. Realizar las indicaciones y efectuar la colocación de un marcapaso transitorio y transcutáneo.
9. Valorar el dolor precordial, establecer diagnósticos diferenciales.
10. Hacer diagnóstico y tratamiento de las distintas modalidades de presentación de la enfermedad coronaria aguda y sus complicaciones.
11. Indicar y realizar pericardiocentesis.
12. Conocer las indicaciones, fundamentos, utilización y complicaciones del apoyo mecánico circulatorio.
13. Realizar mediciones hemodinámicas en UC, indicaciones, realización, métodos, interpretación de patentes hemodinámicas y complicaciones.
14. Conocer las distintas drogas vasoactivas, antiarrítmicas, vasodilatadores, antihipertensivos, sus indicaciones, usos, farmacodinamia, efectos colaterales e interacciones.
15. Realizar indicaciones de cirugía cardiovascular de urgencia, puente ortocoronario, evacuación de taponamiento pericárdico, reemplazo valvular, perforación de tabique y endocarditis bacteriana.

Contenidos

1. Infarto agudo de miocardio no complicado.
2. Infarto de miocardio complicado.

3. Angina inestable.
4. Insuficiencia cardíaca.
5. Valvulopatías agudas.
6. Tromboembolismo pulmonar.
7. Shock cardiogénico.
8. Arritmias ventriculares.
9. Arritmias supraventriculares y trastornos de conducción.
10. Disección aórtica.
11. Emergencias hipertensivas.
12. Monitoreo bedside y taponamiento cardíaco.
13. Recuperación de cirugía cardiovascular.
14. Cardiopatías y paciente crítico.

ÁREA PERIOPERATORIO, SEDACIÓN, ANALGESIA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Manejar la vía aérea y digestiva en el paciente anestesiado.
2. Conocer la farmacodinamia de drogas anestésicas y drogas relajantes, y utilizar las más frecuentes.
3. Conocer la farmacodinamia de drogas analgésicas, y utilizar las más frecuentes.
4. Indicar profilaxis antibiótica preoperatoria, cuando sea oportuno.
5. Evaluar el riesgo quirúrgico para prevenir la presencia de las complicaciones perioperatorias, desde el punto de vista cardiovascular, respiratorio, nutricional, neuropsiquiátrico, nefrológico, endocrinológico y farmacológico.
6. Manejar la recuperación anestésica y conocer las diversas técnicas anestésicas, y sus complicaciones.

Contenidos

1. Anatomía de la vía aérea. Intubación. Predictores de vía aérea difícil. Escala de Mallampati. Técnicas no convencionales de intubación. Complicaciones de la intubación.
2. Anestésicos y relajantes musculares: clasificación, uso, efectos adversos.
3. Dolor: concepto de dolor total, dolor agudo y crónico, mecanismos, vías, valoración, tratamiento médico y quirúrgico. Drogas clásicas y coadyuvantes. Escalera analgésica de la OMS. Manejo del dolor e importancia bioética. Uso de AINE y opioides en UTI. Analgesia controlada por el paciente. Otras estrategias analgésicas.
4. Clasificación de riesgo de infección de herida según tipo de cirugía.
5. Clasificación de heridas según contaminación.
6. Profilaxis antibiótica según tipo de intervención.
7. Concepto de tiempo de tratamiento en la prevención.
8. Concepto de riesgo clínico general y según sistema.
9. Escalas de riesgo quirúrgico.
10. Mortalidad según estrato de riesgo y según intervención de urgencia o programada.
11. Estudios preoperatorios adecuados a la edad, patología de base e intervención a realizar. Costo beneficio.
12. Recuperación anestésica, Shock en el período postoperatorio.

ÁREA NEFROLOGÍA Y MEDIO INTERNO

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Evaluar e interpretar en un paciente oligúrico los componentes pre-renal, renal y post-renal.
2. Interpretar el papel que juega el riñón en los cambios electrolíticos y el ácido base en los enfermos con o sin fallo renal.
3. Ser capaz de indicar correctamente tratamiento dialítico en cualquiera de sus formas en base a criterios clínicos y de laboratorio.
4. Ser capaz de indicar drogas en pacientes con fallo renal.
5. Ser capaz de decidir acerca de las distintas variantes en la alimentación de los pacientes con fallo renal.

Contenidos

1. Fisiopatología renal.
2. Insuficiencia renal aguda (IRA) pre-renal, renal y post-renal.
3. Alteraciones de la osmolaridad, del balance de electrolitos y del equilibrio ácido-base.
4. Evaluación de la oliguria y de la concentración de electrolitos en distintas situaciones clínicas.
5. Principio y práctica de los procedimientos dialíticos: hemodiálisis, ultrafiltración, hemofiltración continua, diálisis peritoneal.
6. Criterios de indicación de los distintos métodos
7. Nefrotoxicidad y drogas en insuficiencia renal.
8. Trastornos de la alimentación y del metabolismo intermedio vinculados al síndrome urémico.

ÁREA GASTROENTEROLOGÍA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Realizar el diagnóstico de un paciente con abdomen agudo.
2. Tratar el abdomen agudo, determinar su oportunidad quirúrgica, y realizar el seguimiento postoperatorio.
3. Medir presión intra-abdominal (PIA).
4. Realizar diagnóstico de un paciente con hemorragia digestiva aguda, discutir estrategias de la prevención.
5. Realizar el tratamiento médico, la indicación quirúrgica de las hemorragias digestivas y realizar el seguimiento postoperatorio.
6. Diagnosticar la disfunción hepática y de la excreción biliar.
7. Realizar el tratamiento médico e indicar la oportunidad quirúrgica en pacientes con disfunción hepática y de la excreción biliar y su seguimiento postoperatorio.
8. Diagnosticar pancreatitis aguda.
9. Realizar el tratamiento de la pancreatitis aguda, y de sus complicaciones e indicar la oportunidad quirúrgica y el seguimiento postoperatorio.
10. Realizar diagnóstico en pacientes con cuadros de megacolon tóxico, diarrea en UTI y fístulas.
11. Realizar el tratamiento, indicaciones quirúrgicas y seguimiento del megacolon tóxico, diarreas, fístulas y complicaciones de las resecciones del tubo digestivo.

Contenidos

1. Abdomen agudo:
 - a. Etiología.
 - b. Fisiopatología y clasificación: médico o quirúrgico.
 - c. Cuadro clínico.
 - d. Laboratorio.
 - e. Métodos diagnósticos: RX, punción abdominal, ecografía, TAC.
 - f. Tratamiento médico y tratamiento quirúrgico: abordaje, tácticas y drenaje.
2. Medición de PIA: indicaciones, técnica.
3. Sepsis abdominal .Peritonitis primaria, secundaria, terciaria. PBE.
4. Punción dirigida bajo control de imágenes.
5. Perforación esofágica, úlcera complicada, perforación diverticular, coleperitoneo.
6. Obstrucción y pseudo-obstrucción intestinal.
7. Síndrome de Ogilvie.
8. Isquemia mesentérica.
9. Hemorragia digestiva:
 - a. Etiología.
 - b. Fisiopatología y clasificación: alta y baja.
 - c. Cuadro clínico.
 - d. Laboratorio
 - e. Métodos diagnósticos: indicaciones, técnicas y complicaciones, balón esofágico, endoscopia alta y baja, seriada gastroduodenal, arteriografía.
 - f. Medidas profilácticas de la HD.
 - g. Tratamiento endoscópico.
 - h. Tratamiento médico: antiácidos, bloqueantes H2, IBL, somatostatina, vasopresina, balón esofágico. Tratamiento endovascular: embolización selectiva.
 - i. Tratamiento quirúrgico: indicaciones, seguimiento del postoperatorio y sus complicaciones.
10. Insuficiencia hepática:
 - a. Etiología, fisiopatología y clasificación.
 - b. Hígado de shock, de sepsis y de insuficiencia cardíaca.
 - c. Insuficiencia hepática fulminante, hipertensión portal y cirrosis.
 - d. Encefalopatía hepática.
 - e. Tratamiento médico y quirúrgico: derivaciones portosistémicas, TIPS.
 - f. Uso e interpretación de pruebas hepáticas diagnósticas.
11. Colangitis, obstrucción de la vía biliar y traumatismo biliar. Colecistitis alitiásica.
12. Tratamiento quirúrgico y endoscópico de la vía biliar: indicaciones y complicaciones.
13. Indicaciones de trasplante.
14. Pancreatitis aguda:
 - a. Etiología, fisiopatología y clasificación.
 - b. Cuadro clínico.
 - c. Métodos diagnósticos: laboratorio, signos radiológicos, ecografía, TAC.
 - d. Criterios de gravedad: Ranson y Apache II.
 - e. Complicaciones. SIRS y SDOM.
 - f. Tratamiento médico: indicaciones de alimentación, antibioticoterapia, corrección de alteraciones metabólicas, manejo hemodinámico.
 - g. Tratamiento quirúrgico de las causas y complicaciones.
 - h. Criterios actuales de la indicación quirúrgica en la pancreatitis, seguimiento del postoperatorio y sus complicaciones.

15. Fístula digestiva:
- Etiología, fisiopatología, clasificación.
 - Cuadro clínico.
 - Métodos diagnósticos: laboratorio, análisis bioquímico del líquido fistuloso.
 - Fistulografía. TAC. RX de abdomen, colon por enema, estudios químicos, bacteriológicos y citológicos del material intestinal, biopsia endoscópica.
 - Tratamiento médico y quirúrgico.
16. Megacolon tóxico, diagnóstico y tratamiento.
17. Colitis pseudomembranosa: diagnóstico y manejo.
18. Manejo del postoperatorio y tratamiento médico o quirúrgico de las complicaciones o resecciones del tubo digestivo.

ÁREA NUTRICIÓN

Propósitos específicos

Que el residente logre:

- Reconocer a la desnutrición hospitalaria y a la depleción proteica como factores pronósticos en los pacientes críticos y los determinantes fisiopatológicos que los justifican.
- Conocer las indicaciones, usos y técnicas de la alimentación enteral y parenteral en terapia intensiva.
- Formular e implementar un plan de soporte nutricional para un paciente en terapia intensiva.
- Monitorizar la eficiencia y los resultados del soporte nutricional de un paciente crítico.

Contenidos

- Concepto de desnutrición hospitalaria y depleción de la proteína corporal en el marco del pronóstico de los pacientes críticos.
- Cambios metabólicos producidos por el ayuno, la injuria y la infección. Consecuencias pronósticas de los mismos en los pacientes críticos.
- Composición corporal y técnicas de evaluación del estado nutricional pasibles de ser utilizadas.
- Balance nitrogenado: técnica, problemas metodológicos y utilidad clínica.
- Gasto energético: conceptos prácticos y calorimetría indirecta.
- Soporte nutricional. Objetivos nutricionales en el paciente crítico.
- Inicio del soporte nutricional y vías del mismo en los pacientes críticos.
- Indicaciones de la alimentación parenteral en terapia intensiva.
- Macro y micronutrientes utilizados en la alimentación parenteral. Requerimientos de agua, electrolitos, oligoelementos y vitaminas. Formulación e implementación de la alimentación parenteral. Formulaciones especiales.
- Fisiopatología de la función digesto-absortiva y de barrera intestinal del aparato digestivo.
- Indicaciones de alimentación enteral. Vías de administración. Formulaciones dietéticas disponibles en el mercado.
- Alimentación enteral precoz e inmunomodulación nutricional.
- Monitoreo y complicaciones gastroenterológicas de la alimentación enteral.
- Complicaciones metabólicas de la alimentación enteral y parenteral: monitoreo y prevención.
- Resultados y relación costo/beneficio de las técnicas de soporte nutricional.

ÁREA PROCURACIÓN Y TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y TEJIDOS

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Reconocer la importancia de la procuración y ablación de órganos y tejidos.
2. Tener alto índice de sospecha de muerte cerebral y poner en marcha el operativo de denuncia al INCUCAI.
3. Solicitar la donación a los familiares.
4. Conocer criterios de exclusión.
5. Mantener al potencial donante.
6. Manejar el perioperatorio en pacientes a la espera de trasplante de órganos sólidos.

Contenidos

1. Epidemiología en Argentina.
2. Conocimiento de la ley de ablación y trasplante de órganos.
3. Aspectos éticos.
4. Examen neurológico, EEG, reflejos laberínticos, prueba de atropina, potenciales evocados.
5. Estrategias de abordaje familiar.
6. Criterios de exclusión generales, absolutos y por órgano y tejido.
7. Manejo hidroelectrolítico, ventilatorio, infectológico y hemodinámico del potencial donante.
8. Trasplante hepático.
9. Trasplante renal.
10. Trasplante cardíaco y cardiopulmonar.

ÁREA INVESTIGACIÓN – DOCENCIA - ADMINISTRACIÓN - BIOÉTICA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Planificar y coordinar actividades docentes para profesionales médicos y no médicos de la UTI en técnicas de diagnóstico y tratamiento de eventos que pongan en peligro la vida.
2. Elaborar, aplicar y evaluar análisis de costos, presupuestos y planes de equipamiento. Políticas, procedimientos, pautas sistemáticas de diagnóstico, normas de atención, aislamiento y medidas de control de infección intrahospitalaria. Programas de control de calidad.
3. Coordinar una unidad de terapia intensiva.
4. Establecer criterios de ingreso y alta de UTI.
5. Conocer y aplicar los principios de bioética y de medicina legal.
6. Conocer políticas de salud en nuestro país, y el rol de la terapia intensiva en la misma, así como conocer la situación laboral actual de los especialistas en medicina crítica.
7. Supervisar la actividad asistencial de médicos a su cargo, revisando críticamente el diagnóstico y tratamiento en base al control evolutivo del paciente.
8. Conocer scores de gravedad como un elemento más para establecer pronósticos en UTI.
9. Realizar una monografía.
10. Diseñar una investigación.
11. Evaluar los trabajos publicados e iniciarse en la investigación en medicina intensiva.

Contenidos

1. Detección de las necesidades de capacitación.
2. Planificación de actividades docentes.
3. Estrategia de enseñanza y evaluación.
4. Coordinación de grupos de aprendizaje.
5. Seguridad eléctrica y contra la radiación para pacientes y operadores.
6. Principios de organización y administración hospitalaria.

7. Métodos de confección y evaluación de las sistemáticas de diagnóstico y tratamiento.
Estrategias de realización de consensos.
8. Metodología de la confección de programas de control de calidad.
9. Organización y administración de un servicio de terapia intensiva. Concepto de equipo.
Capacitación del personal. Recursos humanos, físicos y financieros. Acreditación de servicios.
10. Obtención de la especialidad. Recertificación. Educación continua del personal a cargo.
Internación por niveles de complejidad.
11. Criterios de ingreso y alta de UTI. Principios, reglas y valores. Futilidad. Derechos y deberes de pacientes y del equipo de salud. El secreto médico. Calidad de vida. Decisiones subrogantes.
Abstención y retiro del soporte vital. Muerte y muerte digna.
12. El consentimiento informado en lo asistencial y en la investigación.
13. El derecho de los pacientes en la investigación científica. Helsinki. Guías GCP. Normas ICH.
14. Trasplantes de órganos: la ley.
15. Mala praxis en UTI y en el Departamento de Urgencias: aspectos más relevantes de las leyes. El seguro de mala praxis. Responsabilidad médica.
16. Planes y políticas de salud. Local y nacional. La terapia intensiva en el plan de salud nacional.
Distribución del presupuesto dedicado a salud. Los derechos de los especialistas. Situación laboral actual. Colegiación gremial.
17. Técnicas pedagógicas.
18. Scores de gravedad. Clásicos y actuales. Específicos e inespecíficos. Aplicabilidad. Utilidad.
19. Concepto de monografía. Revisiones convencionales y sistemáticas: diferencias. Meta-análisis: ventajas y limitaciones.
20. Búsqueda y análisis bibliográfico
21. Criterios para la evaluación de la calidad de un artículo científico.
22. El artículo científico: estructura y presentación formal de los trabajos.
23. Elementos de bioestadística.
24. Caracterización del conocimiento científico, método hipotético deductivo. El experimento científico.
25. Medicina basada en la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendaciones.
26. La herramienta informática.
27. Búsqueda bibliográfica.
28. Internet y medicina.

ÁREA INVESTIGACIÓN – DOCENCIA - ADMINISTRACIÓN - BIOÉTICA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Adquirir los conocimientos teóricos necesarios para:
 - a) realizar el diagnóstico de shock.
 - b) interpretar clínicamente las variables fisiológicas obtenidas a través del monitoreo hemodinámico.
 - c) establecer los objetivos terapéuticos correspondientes.
 - d) diagnosticar y prevenir el desarrollo de la disfunción multiorgánica.

Contenidos

1. Bases fisiopatológicas del monitoreo hemodinámico. Precarga, poscarga y función ventricular.
Ley de Starling. Uso del catéter de la arteria pulmonar. Consumo de oxígeno.
2. Metabolismo del oxígeno. Microcirculación, oxigenación tisular.

3. Generalidades de shock y deuda de oxígeno. Clasificación y diagnóstico. Pautas generales de tratamiento. Tratamiento inicial. Indicaciones de monitoreo hemodinámico. Metas de resucitación.
4. Shock hipovolémico. Sepsis y shock séptico.
5. Disfunción multiorgánica. Fisiopatología, conceptos, diagnóstico, evolución, pronóstico.

ÁREA INFECTOLOGÍA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Poseer criterios para la elección de la antibióticoterapia empírica de acuerdo a la sospecha de foco.
2. Conocer:
 - a) El manejo de las técnicas de recolección y conservación de muestras para cultivos.
 - b) Los criterios diagnósticos y terapéuticos de las patologías infecciosas más frecuentes en medicina crítica.
 - c) Los criterios diagnósticos y terapéuticos de las patologías infecciosas más frecuentes en inmunocomprometidos.
 - d) Las normas de prevención de las infecciones intrahospitalarias en la Unidad de Terapia Intensiva.

Contenidos

1. Urgencias infectológicas. Tratamiento empírico inicial.
2. Infección, Sepsis, Shock Séptico y Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica.
3. Enfermedades infecciosas del SNC.
4. Infecciones de partes blandas.
5. Neumonías. Neumonía asociada al respirador. Métodos diagnósticos: fibrobroncoscopía y lavado broncoalveolar.
6. Neumonías en inmunocomprometidos.
7. Infecciones postquirúrgicas: Infecciones abdominales.
8. Foco endovascular: endocarditis bacteriana, infección de prótesis, tromboflebitis séptica. Infecciones producidas por catéteres.
9. Aborto séptico.
10. Normas para la prevención de infecciones intrahospitalarias: Medidas universales.
11. Manejo de catéteres endovasculares. Manejo de catéteres urinarios. Normas de prevención de la neumonía intrahospitalaria.
12. Profilaxis antibiótica.
13. Tétanos y Botulismo.

ÁREA NEUROLOGÍA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Conocer la fisiopatología neurológica aplicada al paciente crítico.
2. Seleccionar e interpretar los distintos métodos de monitorización aplicados en neurointensivismo.
3. Evaluar clínicamente a un paciente neurológico crítico.
4. Tener conocimiento de las patologías neurológicas más comunes en el paciente crítico, de los métodos diagnósticos complementarios y de las medidas terapéuticas específicas.

5. Conocer las distintas modalidades terapéuticas de protección cerebral a la injuria.

Contenidos

1. Fisiopatología neurológica. Regulación del flujo sanguíneo cerebral. Regulación de la presión intracraneana y de la presión de perfusión cerebral. Modelo de daño por la isquemia y de reperfusión. Alteraciones de la barrera hematoencefálica.
2. Medición de la presión intracraneana. Doppler transcraneano. Medición del flujo sanguíneo cerebral. Saturación yugular de oxígeno. Monitoreo no invasivo de la saturación tisular de oxígeno en el cerebro.
3. Escala de Glasgow. Semiología del nivel de lesión. Utilidad de los potenciales evocados y de la electroencefalografía para la localización del nivel de lesión.
4. Hipertensión endocraneana: diagnóstico, evolución y medidas terapéuticas.
5. Traumatismo cráneo-encefálico: diagnóstico de severidad
 - a) Escores de injuria tomográfica.
 - b) Indicaciones, interpretación y algoritmo terapéutico del monitoreo de la presión intracraneana.
 - c) Indicaciones quirúrgicas.
 - d) Pautas de evolución y seguimiento del traumatismo cráneo-encefálico.
6. Accidentes hemorrágicos:
 - a) Hemorragia subaracnóidea.
 - b) Hematomas parenquimatosos.
 - c) Hemorragias de la fosa posterior.
 - d) Diagnóstico por imágenes.
 - e) Monitoreo no invasivo e invasivo.
 - f) Cuidados preoperatorios, indicaciones quirúrgicas y cuidados post-operatorios.
 - g) Vasoespasmo: tiempos de aparición, diagnóstico y algoritmos terapéuticos.
7. Stroke (accidente cerebrovascular isquémico):
 - a) Isquemia transitoria.
 - b) Infartos regionales.
 - c) Métodos diagnósticos.
 - d) Evaluación de las medidas terapéuticas en el stroke.
8. Convulsiones: clasificación y tratamiento farmacológico. Estado de mal epiléptico: algoritmo terapéutico.
9. Guillan-Barré: diagnóstico, evolución, terapéutica: plasmaféresis e inmunoglobulinas.
10. Miastenia gravis: diagnóstico. Crisis miasténica: plasmaféresis. Crisis colinérgica.

ÁREA EMERGENTOLOGÍA Y TRAUMA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Habilidad para categorizar a las víctimas de accidentes y/o catástrofes según las normas de la Asociación Americana de Trauma.
2. Adquirir los conocimientos necesarios para reconocer las prioridades en cuanto al soporte vital en las distintas etapas de atención del politraumatizado: prehospitalaria y hospitalaria.
3. Indicar y administrar adecuadamente los distintos procedimientos diagnósticos para cada traumatismo en particular.
4. Ser capaz de precisar y monitorear las complicaciones inmediatas en un politraumatizado.

5. Diagnosticar y tratar eficientemente las complicaciones alejadas relacionadas a la permanencia prolongada del politraumatizado en la U.T.I.
6. Conocer los distintos métodos de analgesia y sepa implementar los tratamientos de sostén en cuanto a la nutrición y la prevención de disfunciones orgánicas.

Contenidos

1. Atención prehospitalaria del politraumatizado. Evaluación del mecanismo de lesión. Fisiopatología. Protocolo de atención prehospitalaria. Detección precoz de lesiones con riesgo de vida. Triage.
2. Recepción inicial hospitalaria. Primer examen al ingreso al hospital, resucitación simultánea. Segundo examen. Tratamiento definitivo. Prioridades terapéuticas. Capacitación del recurso humano.
3. Categorización y Escores. Escores fisiológicos. Escores anatómicos. Probabilidad de sobrevivida. Metodología del TRISS. Bases de datos en trauma. Categorización de cada trauma en particular.
4. Shock traumático. Reposición de volumen. Características de los accesos vasculares. Sistemas de infusión. Autotransfusión. Sangre y hemoderivados. Mecanismos del shock traumático.
5. Trauma torácico. Importancia del componente parietal en la insuficiencia respiratoria del traumatismo de tórax. Contusión. Injuria pulmonar aguda. Síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto. Edema pulmonar neurogénico. Síndrome de embolismo graso.
6. Trauma abdominal. Mecanismos lesionales. Indicación precoz de laparotomía. Métodos diagnósticos invasivos y no invasivos.
7. Traumatismo máxilo-facial. Mecanismos lesionales. Evaluación por imágenes. Prioridades terapéuticas. Asociación con otras lesiones.
8. Trauma raquimedular. Evaluación radiográfica precoz. Criterios de riesgo. Concepto de las tres columnas. Concepto de inestabilidad. Mecanismos lesionales. Evaluación por imágenes. Indicación quirúrgica. Evaluación neurológica.
9. Traumatismo de extremidades y pelvis. Mecanismos lesionales. Clasificación de fracturas pélvicas. Clasificación de fracturas expuestas de las extremidades. Síndrome compartimental. Síndrome de aplastamiento. Lesiones asociadas al traumatismo de pelvis.
10. Prioridades en la atención del traumatizado.
11. Atención del paciente quemado. Evaluación inicial. Reposición de volumen. Evaluación de superficie y profundidad. Lesiones asociadas. Tratamiento precoz. Quemaduras por inhalación.
12. Analgesia, sedación y relajación. Analgesia en el trauma. Relación con el traumatismo de cráneo. Bloqueos regionales. Analgesia epidural. Analgesia intravenosa. Protocolo de relajación.

ÁREA ENDOCRINOLOGÍA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Adquirir conocimientos sobre el manejo de las emergencias endocrinológicas y metabólicas en el área de Terapia Intensiva.

Contenidos

1. Hipercalcemias e hipocalcemias.
2. Cetoacidosis diabética.
3. Coma hiperosmolar e hipoglucemias.
4. Hiper e hipotiroidismo.
5. Hipotermia.

6. Insuficiencia Suprarrenal.

ÁREA OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Conocer los cambios fisiológicos en el embarazo.
2. Conocer, identificar, diagnosticar y tratar las patologías críticas propias del embarazo.
3. Conocer, identificar, diagnosticar y tratar las patologías críticas (clínicas y quirúrgicas) que pueden presentarse en el embarazo.
4. Tratar las convulsiones en la embarazada.
5. Manejar la hipertensión arterial.
6. Manejar el aborto séptico.
7. Manejar cardiopatía periparto y enfermedad tromboembólica.
8. Listar prioridades de manejo de la embarazada con trauma.
9. Tener alto índice de sospecha de tromboflebitis séptica pelviana.
10. Manejar ARM durante el embarazo.
11. Indicar métodos por imagen apropiados conociendo el grado de exposición fetal.
12. Conocer categorías de riesgo para uso de drogas en el embarazo.
13. Manejar hemodinámicamente la hemorragia ginecoobstétrica.

Contenidos

1. Cambios cardiovasculares, pulmonares, digestivos y hematológicos.
2. Hiperemesis gravídica, HELLP, preeclampsia, eclampsia e hígado graso: concepto, fisiopatología, diagnóstico, diagnósticos diferenciales, manejo y complicaciones.
3. Hipertensión: preeclampsia y eclampsia, preexistente severa, agravada. Manejo.
4. Tratamiento de las convulsiones.
5. Insuficiencia respiratoria aguda en el embarazo.
6. Particularidades de manejo en RCP y trauma.
7. Patologías médicas en el embarazo (no propias): distress respiratorio, asma bronquial, cetoacidosis diabética, valvulopatías, coronariopatía, hipertensión pulmonar, cardiopatías congénitas, ictus. Abdomen agudo no obstétrico.
8. Abdomen agudo ginecológico. Cirugía no ginecológica en el embarazo.
9. Enfermedad tromboembólica: factores de riesgo, Síndrome AFL, TVP, TEP. Embolia de líquido amniótico.
10. Infecciones: SST, corioamnionitis, pielonefritis, enfermedad pélvica inflamatoria.
11. Aborto séptico: sospecha, clínica, métodos complementarios. Tratamiento médico, indicación quirúrgica, indicaciones de histerectomía. Diálisis.
12. Miocardiopatía periparto: clínica y manejo.
13. CID: causas, fisiopatología, manejo.
14. Indicaciones para anticipar el parto por patología crítica.
15. Tromboflebitis séptica pelviana: clínica y tratamiento.
16. ARM. Reserva de oxígeno feto placentaria.
17. Metrorragia masiva.
18. Hemorragias anteparto: placenta previa, vasa previa, abruptio placentae, rotura uterina.
19. Hemorragias posparto: atonía uterina, traumatismo, placenta retenida, placenta acreta, increta o percreta, inversión uterina.
20. Radiación y drogas en el embarazo.

ÁREA HEMATOLOGÍA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Diagnosticar y tratar los diferentes trastornos de la coagulación que se presentan en el paciente gravemente enfermo de terapia intensiva.
2. Realizar los diferentes esquemas de anticoagulación según patologías.
3. Manejar anemias en UTI.
4. Indicar criteriosamente una transfusión.
5. Prevenir y diagnosticar accidentes transfusionales.

Contenidos

1. Mecanismo normal de la coagulación.
2. Clasificación etiológica de la CID y plaquetopenia
 - a) Fisiopatología.
 - b) Anatomía patológica.
 - c) Cuadro clínico.
 - d) Laboratorio.
 - e) Evolución
 - f) Tratamiento.
3. Trastornos de coagulación en las hepatopatías.
4. Indicaciones y complicaciones. de transfundir hemoderivados y plaquetas.
5. Clínica y diagnóstico de la TVP.
6. Cardiopatías con indicaciones de anticoagulación: Oral o endovenosa.
 - a) Oral: farmacoterapia, controles, complicaciones.
 - b) Endovenosa: distintos tipos de heparinas, convencionales y HBPM. Diferencias, costos, evidencias para el uso de las mismas. Controles de laboratorio.
7. Causas más comunes de anemia en UTI.
 - a) Fisiopatología de la anemia crónica simple.
 - b) Causas más comunes de ferropenia.
 - c) Fisiopatología de la anemia en IRA, IRC, HIV-sida. d) Anemias hemolíticas: clasificación, cuadro clínico. e) Uso de eritropoyetina.
8. Indicaciones de transfusión de glóbulos rojos.
 - a) Hemoderivados. Hemocomponentes.
 - b) Terapia transfusional. Autotransfusión.
 - c) Identificación de las reacciones transfusionales hemolíticas y no hemolíticas: febriles, sobrecarga circulatoria, efectos metabólicos de transfusión masiva, manifestaciones hemorrágicas, transmisión de infecciones.
9. Leucemias agudas.

ÁREA TOXICOLOGÍA

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Diagnosticar y tratar
 - a) Intoxicaciones agudas alimentarias con riesgo de vida.
 - b) Intoxicación aguda medicamentosa por psicofármacos, analgésicos y anestésicos accidentales o por intento de suicidio.
 - c) Intoxicaciones agudas no medicamentosas que pongan en peligro la vida.

Contenidos

1. Generalidades y síndromes toxicológicos.
2. Metales pesados.
3. Drogas de uso ilícito.
4. Manejo general del paciente intoxicado con
 - a) Psicofarmacos I: anticonvulsionantes.
 - b) Psicofarmacos II: benzodiacepinas, neurolepticos.
 - c) Psicofarmacos III: antidepresivos.
 - d) Psicofarmacos IV: opiaceos, cocaína.
 - e) Alcoholes: etanol, metanol, glicoles.
 - f) Plaguicidas: organofosforados.
 - g) Monóxido de carbono.

ÁREA SALUD MENTAL

Propósitos específicos

Que el residente logre:

1. Coordinar la relación equipo de salud-familia- paciente.
2. Identificar trastornos de la relación equipo de salud-familia- paciente.
3. Identificar trastornos afectivos del paciente en UTI.
4. Manejar al paciente combativo en la UTI o en Departamento de urgencias.
5. Trabajar en equipo.

Contenidos

1. Relación equipo de salud- paciente- familia. Psicología del paciente crítico y medio familiar. Abordaje familiar.
2. Comunicación de malas noticias. Distintos enfoque sobre la muerte.
3. Implicancias psicológicas y sociales de la muerte. Etapas del duelo.
4. Problemas de conducta de pacientes, familiares y del equipo de salud.
5. Estrés en el personal de planta. Síndrome de Burnout.
6. Ansiedad, depresión y riesgo de suicidio.
7. Aspectos neuropsiquiátricos de pacientes oncológicos y con HIV-sida en UTI.
8. Excitación y delirio: causas. Síndrome de UTI. Manejo farmacológico y no farmacológico. Contención.
9. Concepto de equipo de salud.
10. Rol de enfermería, psicólogos, kinesiólogo, asistente social, religiosos.
11. Concepto de interconsulta.

DESEMPEÑO PRÁCTICO

Área actitudinal

1. Cumplimiento de la tarea.
2. Integración con otros integrantes del equipo.
3. Actitud hacia la capacitación.
4. Relación con pacientes y familias.
5. Responsabilidad.
6. Disposición para el cumplimiento de las indicaciones.
7. Bioética aplicada.

Área de las destrezas

1. Condiciones docentes.
2. Procedimientos manuales (listado para cada alumno, que el tutor irá completando).
3. Manejo de equipos (manejo general más nivel de interpretación de las instrucciones de los fabricantes).
4. Manejo específico de los problemas clínicos habituales.

Área de los conocimientos

1. Nivel de información.
2. Nivel de comprensión.
3. Aprovechamiento de rotaciones.
4. Evaluaciones parciales.

Área de la resolución de problemas y las habilidades clínicas

1. Confección de historias, evoluciones, indicaciones y epicrisis.
2. Elaboración de protocolos.
3. Lenguaje técnico y sintético.
4. Nivel de aplicación de los conocimientos.
5. Rendimiento.
6. Uso de exámenes auxiliares.
7. Resolución de interconsultas.

Habilidades y Competencias en Intervenciones

1. Vía Aérea
 - a) Mantenimiento de la permeabilidad de la vía aérea
 - b) Intubación oro y nasotraqueal crítico
 - c) Traqueostomía
2. Ventilación Mecánica
 - a) Uso de máscaras y resucitadores.
 - b) Indicaciones, aplicaciones y técnicas de PEEP, IMV, PS y métodos no convencionales de asistencia respiratoria.
 - c) Humidificadores, broncodilatadores, nebulizadores.
 - d) Técnicas de succión en vía aérea.
 - e) Principios de kinesiólogía respiratoria.
 - f) Broncoscopía en terapia intensiva.
 - g) Técnicas del retiro de ARM.
 - h) Manejo de neumotórax. Sistemas de drenaje.
 - i) Ventiladores: Calibración, armado, puesta en marcha, esterilización.
 - j) Monitoreo respiratorio.
 - k) Interpretación del lavado bronco-alveolar.
 - l) Oxigenoterapia técnica.
3. Circulatorio
 - a) Punciones arteriales.
 - b) Punciones venosas centrales y colocación de catéter en arteria pulmonar. Medición de presiones en la arteria pulmonar.
 - c) Pericardiocentesis.
 - d) Manejo de la embolia aérea.

- e) Colocación de marcapasos transitorios. f) Medición de VMC por termodilución. g) Fórmulas hemodinámicas.
 - h) Goteo de drogas vasoactivas.
 - i) ECG principales disturbios.
 - j) Desfibrilación y cardioversión.
 - k) Aplicación de balón de contrapulsación.
 - l) Técnicas de reanimación en el paro cardiaco.
4. Sistema nervioso central
 - a) Punción lumbar.
 - b) Monitoreo de PIC.
 - c) Técnicas de colocación de vía yugular para diferencia arterio yugular.
 5. Renal
 - a) Diálisis peritoneal.
 - b) Hemodiálisis. Hemofiltración.
 6. Gastrointestinal
 - a) Balón de Sengtaken Blackmore.
 - b) Monitoreo de HDA.
 7. Hematología
 - a) Interpretación de estudios de coagulación.
 - b) Manejo de las transfusiones masivas.
 8. Infectología
 - a) Interpretación de cultivos.
 - b) Interpretación del nivel plasmático de antibióticos.
 9. Nutrición
 - a) Colocación de sondas para nutrición enteral. b) Desarrollo de fórmulas enteral y parenteral. c) Interpretación de la metabolimetría.
 10. Trauma
 - a) Inmovilización en el traumatismo.
 - b) Lavado peritoneal.
 11. Escores en medicina critica: confección e interpretación de los escores:
 - a) APACHE II. b) APACHE III. c) TISS.
 - d) Trauma score.
 - e) SOFA, MODS. f) Otros

Unidad Terapia Intensiva Adultos Hospital San Luis
 Caídos en Malvinas 110. Capital San Luis. CP: 5700
 TE: 0266-4425046 (int: 114-171)