



## FORMOSA

### **DECRETO 129/2009 PODER EJECUTIVO PROVINCIAL (P.E.P.)**

Sistema de Residencias Médicas del Hospital de Alta Complejidad. Objetivos. Sistema de evaluación. Régimen disciplinario.  
Del: 04/03/2009; Boletín Oficial 08/05/2009

1. Definición: La residencia constituye un sistema remunerado de capacitación de post-grado a tiempo completo, con actividad programada, supervisada y evaluada en forma continua, con el objetivo de formar, para el ámbito intra y extra hospitalario, recursos humanos capacitados en beneficio de la comunidad.

2. Consideraciones generales sobre el programa de residencia:

El residente es un agente contratado. El contrato será por el total del tiempo estipulado para cada residencia, pudiendo rescindirse en caso de no promoción.

La característica del programa formativo es de tiempo completo con dedicación exclusiva.

El programa pauta las capacidades que deberán ser adquiridas por el residente a lo largo de su trayecto formativo, reconoce ámbitos y niveles de responsabilidad y establece el perfil común esperado para todos los residentes de la especialidad.

Al igual que ocurre con la puesta en marcha de cualquier desarrollo curricular, el programa deberá estar sujeto a un proceso continuo de seguimiento y evaluación que permita garantizar su permanente ajuste y actualización. Dicho programa no pretende abarcar la totalidad de la reglamentación específica que para otros subprocesos pueda requerirse, debiendo la misma generarse en forma prospectiva y acorde con la necesidad, siempre en conformidad con los principios generales aquí pautados.

3. Objetivos generales comunes a todos los programas de residencia:

- Promover una formación que integre la perspectiva clínica, institucional y comunitaria de las problemáticas de salud de la población de la ciudad de Formosa y del área de influencia del Hospital de Alta Complejidad (HAC) "Pte. Juan Domingo Perón".

- Seleccionar las mejores oportunidades de aprendizaje que el sistema ofrece en las distintas áreas y niveles.

- Formar profesionales capaces de utilizar adecuadamente los diferentes dispositivos y recursos que el sistema de salud dispone.

- Desarrollar capacidades docentes de acompañamiento, supervisión y orientación dentro de la residencia y con otras residencias.

- Reflexionar acerca del contexto histórico e institucional de las prácticas de salud.

- Fomentar modelos de integración y de trabajo interdisciplinario entre todos los profesionales del equipo de salud.

- Estimular el desarrollo de la investigación y de la producción científica.

- Formar profesionales responsables desde el punto de vista científico, ético y social.

- Formar recursos humanos flexibles, con amplitud de criterio, creativos, generadores de espacio de trabajo que permitan el desarrollo y crecimiento de la especialidad.

4. Objetivos generales propios de la especialidad:

a. Adquirir un adecuado nivel de información y su continua actualización.

b. Participar en actividades educativas; fomentar el aprendizaje y la enseñanza en forma permanente.

- c. Desarrollar un mecanismo de aprendizaje basado en el manejo de los pacientes, que requiere de múltiples enfoques y una completa formación en conocimientos y habilidades, con la finalidad de mejorar el nivel de asistencia médica del equipo de salud y la calidad de atención del paciente.
- d. Generar un ambiente de aprendizaje que permita el crecimiento personal y grupal.
- e. Reconocer las necesidades personales, grupales e institucionales, tanto a nivel asistencial como educativo.
- f. Fomentar el debate y el intercambio de opiniones con los colegas, dentro y fuera del Servicio.
- g. Generar un espíritu crítico a nivel educativo y asistencial.
- h. Evaluar y llegar a conclusiones sobre situaciones problemáticas y errores acontecidos en la práctica diaria.
- i. Lograr una capacitación progresiva en la especialidad.

5. Duración: La Residencia médica tendrá una duración de cuarenta y ocho (48) meses en cuatro (4) períodos consecutivos de doce (12) meses cada uno, designados como "1°" a "4°" año. Cada período anual comienza el 1° de junio y finaliza el 31 de mayo siguiente.

6. Especialidades: Terapia Intensiva, Cardiología y las demás especialidades que por Resolución de la Administración General se establezcan.

#### CAPITULO I - Organización general

El sistema se desarrollará según programa prefijado en cada especialidad, elaborado por el responsable de cada residencia en coordinación con el Departamento de Docencia e Investigación del H.A.C. y aprobado por la entidad académica que lo acredite, mediante la ejecución de acciones de progresiva complejidad y responsabilidad, bajo una adecuada supervisión.

##### Estructura del Sistema de Residencias:

Dependerá del responsable del programa de residencia de cada especialidad, el Departamento de Docencia e Investigación del Establecimiento y, funcionalmente, de la Dirección y Responsables de Servicios, Departamentos o Areas. Cada Residencia tendrá un Jefe de Residentes, un Instructor de Residentes y dos residentes por año (1° a 4° año).

Comité de Residencias: Estará conformado por un representante del Departamento de Docencia e Investigación, un Director Asociado y el Responsable del Servicio respectivo. Este comité será presidido por el Administrador General y tendrá funciones normativas para las residencias.

Carga Horaria: La que se determine en el respectivo Programa de cada especialidad.

#### CAPITULO II - Deberes y Derechos del Residente

##### 1) Deberes:

Cumplir y hacer cumplir la legislación existente sobre el ejercicio profesional y lo establecido en el presente Reglamento de residentes.

Estará obligado a cumplir con todas las tareas asignadas en el programa de residencias, durante su capacitación.

Cumplir estrictamente con todas las tareas asignadas en el Plan Anual de la residencia y será responsable de dicha tarea, actuando bajo la supervisión del instructor docente o Jefe de Residentes.

Realizar guardias activas periódicas de 24 horas, según el plan elaborado por el Jefe de Residentes y Jefes de Servicios, conforme a los cronogramas aprobados mensualmente, como parte de su formación de residente.

Cumplir un régimen de trabajo completo con dedicación exclusiva, incompatible con el desempeño de otras tareas, remuneradas o no, públicas o privadas, con o sin relación de dependencia.

Confeccionar la historia clínica de los enfermos a su cargo, dentro de las 12 horas subsiguientes a su internación, con resumen, impresión diagnóstica, plan diagnóstico-terapéutico y exámenes complementarios, los que deberán ser autorizados o avalados por el Jefe de Residentes.

Transcribir en las historias clínicas las alternativas de la evolución y tratamiento; volcar, asimismo, la interpretación de los signos y síntomas que presenta el paciente ‘ y las

diferentes variantes a que puede obedecer el cuadro patológico supervisado por el Jefe de Servicios, Médico a cargo de la atención del mismo, Jefe de Residentes y el Instructor Docente a cargo, con quienes tratará los diversos enfoques. Deberá también acompañar los exámenes de laboratorio y radiología correspondientes, y la consabida interpretación y correlación de los mismos en el cuadro clínico. Realizar la epicrisis dentro de las 24 horas hábiles al alta o fallecimiento del enfermo, con copias para el paciente o familiares. El resumen de mención será leído por el Jefe de Residentes y Jefe de Servicios o Instructor Docente, quienes están facultados para realizar modificaciones que estimen convenientes.

Realizar los recorridos de salas acompañados por el Jefe de Servicios, Médico interviniente o Instructor de residentes, siendo su obligación la presentación de los nuevos internados, comunicando también las novedades producidas en los pacientes que están a su cargo.

Seguir las indicaciones de sus superiores en lo referente al mejor cumplimiento del espectro técnico de su función.

Hacer por escrito las órdenes de importancia y de responsabilidad, evitando las órdenes verbales.

Finalizar todas las tareas del día antes de retirarse.

Asistir puntualmente a clases, ateneos del servicio y a reuniones diarias, donde informará al Jefe de Residentes de las novedades y actividades en el día.

Consultará obligatoriamente, de acuerdo con la jerarquía médica reconocida, los casos graves o complicados.

No podrá abandonar la guardia ni el resto de las actividades inherentes a sus obligaciones de residentes, si no es por motivo de fuerza mayor, en cuyo caso deberá comunicarlo al Jefe de Residentes, Jefe de Servicios o Instructor Docente, a los fines de su reemplazo.

Concurrir al servicio fuera del horario habitual en los días feriados, cuando ello le fuere solicitado por el Jefe de Residentes o un médico jerarquizado del servicio.

Llevar un registro de todas las actividades desarrolladas, en planillas especiales.

Observar que cada uno de los pacientes cuente con los análisis que pidió, dentro de los plazos establecidos por la dinámica de los servicios auxiliares y que se efectúen las interconsultas solicitadas.

Realizar consulta cuando sea necesario.

Controlar a los pacientes cuantas veces sea necesario.

Realizar una evaluación semestral, cuyos resultados serán enviados por el Jefe de Residentes al Departamento de Docencia e Investigación, dentro de las 48 horas subsiguientes a la fecha en que se realizó la evaluación.

Las evaluaciones estarán a cargo de un comité integrado por el Jefe de Servicio de la especialidad de corresponda, el responsable de Docencia e Investigación y el Administrador o en quien delegue la responsabilidad.

Los promedios de las evaluaciones se elevarán en el mes de abril de cada año, con la nómina de residentes a promover al año inmediato superior, al Departamento de Docencia e Investigación.

La responsabilidad del residente hacia el enfermo y hacia el servicio es intransferible.

Cumplir y hacer cumplir el orden jerárquico correspondiente del establecimiento en donde se desempeña.

Respetar el cronograma elaborado por el Departamento de Docencia e Investigación del Nosocomio, como ser las clases, actividades científicas e interdisciplinarias, etc.

Para las salidas de área debe pedir autorización de la Comisión de Reconocimiento Médicos previo conocimiento del Director del Hospital.

Realizar examen psicofísico al final de cada año lectivo por la Comisión de reconocimientos Médicos del Nosocomio, como uno de los requisitos para ser promovido al año inmediato superior.

Deberá tener matrícula profesional de Formosa, a los 20 días de su ingreso.

2) Derechos:

Contar con los recursos materiales necesarios, en lo posible, para que el plan de instrucción que se está desarrollando se complete satisfactoriamente.

El Establecimiento se hará cargo de la alimentación del residente que corresponda en su

horario de trabajo. Alojamiento durante las guardias y ropa adecuada para utilizar dentro de la institución.

Percibirá por todo concepto una remuneración mensual.

**Certificado de Residencia**

El residente recibirá un certificado expedido por el Hospital de Alta Complejidad y la Sociedad Científica según corresponda al finalizar el programa de instrucción. Para hacerse acreedor de este certificado, deberá haber cumplido satisfactoriamente con las metas y evaluaciones estipuladas en el programa.

**Licencias**

Tendrá derecho a una Licencia Anual de 15 días hábiles, pudiendo fraccionarse en 2 períodos; su uso será determinado por el Jefe de Servicios a propuesta del Jefe de Residentes, con conocimiento del Director del establecimiento y de acuerdo con las modalidades específicas de la residencia y el desarrollo de las actividades docentes y asistenciales del hospital.

El residente deberá solicitar la licencia anual al Instructor Docente, mediante un formulario de licencia que se elevará al Jefe de Residentes para su aprobación y consideración del Jefe de Servicios. Dicha licencia podrá ser solicitada hasta el 31 de octubre de cada año lectivo.

**Licencia por Enfermedad**

La licencia por enfermedad deberá ser comunicada hasta 1 hora después de iniciada la labor diaria al Jefe de Residencia, debiendo presentar el primer día de ausencia el certificado médico correspondiente; en caso de no hacerlo o de presentarlo fuera de término, será considerada falta injustificada.

Podrá tener un máximo de 45 días de licencia por enfermedad por año lectivo. En caso de ausencia más prolongada y debidamente justificada, el Departamento de Docencia e Investigación del establecimiento asesorará al Comité de Residencias de nivel central acerca de la conveniencia de que el residente pueda o no reincorporarse al programa, estableciendo el momento y el nivel del mismo. En caso de que el comité decida no reincorporarlo, se le rescindiré el contrato sin obligación a pago alguno en concepto de indemnización por parte del Estado provincial.

Si la enfermedad del residente resultare inculpable a accidente de trabajo o enfermedad profesional, el Estado provincial abonará la indemnización correspondiente sin obligación de mantener ningún vínculo contractual.

El residente en uso de licencia por enfermedad, deberá cumplir con el tratamiento y reposo indicados para su recuperación, y no podrá ausentarse de la Provincia de Formosa sin autorización de la Comisión de Reconocimientos Médicos, a cuyos controles se encuentra. Esta licencia es incompatible con el desempeño de otra función pública o privada. La comprobación de su trasgresión será motivo de cancelación del contrato por causas imputables del residente.

Si el residente considera que está recuperado antes del vencimiento de la licencia, deberá solicitar su reincorporación al Departamento de Reconocimientos Médicos, quien determinará si corresponde otorgársele el alta.

Las licencias por enfermedad se comunicarán, necesariamente, al Departamento de Capacitación y Docencia del Ministerio de Salud Pública, nivel central, por intermedio del establecimiento asistencial donde se está desempeñando el residente.

**Licencia por Maternidad y Paternidad:**

Se considerará una licencia por maternidad de hasta 90 días corridos como máximo, de los cuales 70 días serán posparto, siendo obligatorio tomar licencia preparto con una antelación de 20 días a la fecha probable de parto. La licencia se otorgará previa presentación del correspondiente certificado médico del profesional tratante, el que deberá ser visado por la Comisión de Reconocimientos Médicos.

Por nacimiento de hijo, al agente masculino se le darán 3 días hábiles de licencia con goce de haberes.

**Justificación de Inasistencias:**

El agente tendrá derecho a la licencia, con goce de haberes, por fallecimiento de un familiar por los siguientes términos:

9 días corridos: por cónyuge, madre, padre, hijos y hermano; 5 días corridos: por abuelos, nietos, padrastro y madrastra;

3 días corridos: por suegro, yerno, nuera, hija y hermanastra.

En el caso de fallecimiento de un miembro del grupo familiar del agente, se le autorizará en la oficina o servicio al que pertenece, permiso de salida sin descuento de haberes y sin reposición de horas, debiendo el jefe inmediato superior tomar los recaudos necesarios para no resentirse en ese lapso el servicio.

En los casos de fallecimiento de un familiar del agente, con residencia dentro del país y que le imponga un viaje que demande más de 12 horas para llegar a destino, se le agregarán 2 días más por viaje, a fin de que ésta no sufra una reducción. Para justificar estos días deberá presentar certificado expedido por la policía del lugar donde se haya producido el deceso.

Cuando el agente se hallare en uso de licencia por duelo y ocurriere otro fallecimiento de un familiar, la licencia será interrumpida para otorgarle la segunda, salvo en los casos en que el lapso que aún resta de la primera fuera superior al número de días que hubiere correspondido para la última, en cuyo caso se concederá solamente la primera.

Cuando el fallecimiento se hubiere producido después de las 20, se computará la licencia a partir del día siguiente.

Estas licencias no gravitarán sobre las demás a que tenga derecho el agente, debiendo ser concedidas sea cual fuere su antigüedad y estarán sujetas a las pertinentes comprobaciones.

#### Lactancia

La madre en lactancia tendrá derecho a reducción horaria, disponiendo de dos descansos de media hora cada uno para atención de su hijo en el transcurso de la jornada de trabajo o disminuir en una hora diaria de trabajo, ya sea al inicio o a la finalización de su labor diaria. Esta franquicia se acordará por espacio de 240 días a partir de la fecha de nacimiento del niño.

#### Licencia por Enfermedad de un Familiar:

Para consagrarse a la atención de un miembro enfermo del grupo familiar que requiere atención personal del agente, este podrá gozar de licencia por 40 días continuos por año lectivo con percepción de haberes. Tal lapso podrá prorrogarse por igual término sin goce de haberes.

Para consagrarse a la atención de un miembro discapacitado del grupo familiar y que requiere la atención personal del agente, éste podrá gozar de licencia por 40 días continuos por año calendario, con percepción de haberes. Tal lapso es prorrogable por igual término sin goce de haberes.

Los agentes que deseen estar comprendidos en el beneficio de este artículo, presentará una declaración jurada donde deberán consignar toda persona que integre el grupo familiar, siempre que viva en la misma residencia del declarante y dependa exclusivamente de su atención y cuidado. Los padres e hijos del agente podrán ser también consignados en la misma declaración jurada aunque no conviva con él, siempre que se trate del único familiar indicado para atenderlos o cuidarlos en caso de enfermedad.

Este derecho no podrá ser usufructuado en los casos en que otro agente del mismo grupo familiar estuviera gozando ya esta franquicia.

#### Licencia por Capacitación:

El residente de tercer año tendrá derecho a asistir a eventos científicos que sean declarados de interés por el Ministerio de Desarrollo Humano, por un máximo de 10 días hábiles por año lectivo. La solicitud para tal efecto deberá presentarse con una antelación de 15 días corridos al Jefe de Residentes, quien, con conocimiento del Jefe de Servicios y del Director de Establecimiento, resolverá su concesión.

#### Licencia por Matrimonio:

Se otorgará esta licencia por un lapso de 12 días corridos, debiendo solicitarse al Jefe de Residentes, con conocimiento del Instructor Docente, del Jefe de Servicios y del Director del Hospital, con una antelación de 15 días corridos, solicitada por el interesado, quien deberá presentar los documentos probatorios del cambio de estado civil a su reintegro.

#### Justificaciones:

El residente podrá justificar las inasistencias por razones particulares hasta 1 día de

inasistencia por mes y no más de 6 veces por año, con autorización del Jefe de Residentes y del Instructor Docente, el que comunicará al Jefe de Servicios, al Departamento de Capacitación del Ministerio de Desarrollo Humano, nivel central, y al Director del Hospital.

### CAPITULO III - Del Régimen Disciplinario

Sanciones: El incumplimiento de las obligaciones y prohibiciones a cargo del residente, hará pasible al mismo de las sanciones de:

- a) Apercibimiento
- b) Suspensión de hasta dos (2) días
- c) Cese de la Residencia

Procedimiento - Competencia: La aplicación de las medidas disciplinarias establecidas en los incisos a) y b) del artículo anterior, será competencia del Director del Establecimiento donde se desarrolle la Residencia. Para ello, el Jefe del Servicio correspondiente deberá elevar un informe fundado a la Dirección, señalando la presunta infracción, junto con todos los antecedentes del caso; de ello se correrá traslado al residente por un plazo de tres días para que lo conteste. Una vez contestado el traslado o vencido el término para hacerlo, y previo dictamen del Departamento de Asesoría Legal del Nosocomio se procederá a dictar el acto administrativo que resuelva sobre la cuestión.

La aplicación de la sanción prevista en el inciso c) será competencia del Administrador General del Hospital, siendo aplicable el procedimiento determinado en el párrafo anterior con las siguientes salvedades: contestado el traslado por el residente o vencido el plazo para hacerlo, se dará intervención al Area de Docencia e Investigación y al Departamento de Asesoría Legal del Establecimiento, cumplido lo cual se elevarán las actuaciones al Administrador General del Hospital con opinión fundada.

### CAPITULO IV - Del Jefe de Residentes

Es quien está directamente en contacto con los médicos residentes y a cargo de ellos, de sus tareas, de sus responsabilidades y del cumplimiento de sus obligaciones.

Es el responsable de la vinculación entre el médico residente y sus superiores jerárquicos, y de la organización de los horarios de clases y conferencias para los residentes.

El cargo de jefe de residentes será otorgado a un postulante de 40 años de la especialidad, y su elección se realizará por medio de la votación directa de todos los residentes de 10 a 40 años, con la anuencia posterior de las autoridades competentes del Hospital de Alta Complejidad.

Sólo en el caso que no se formularen postulaciones para el cargo de Jefe de Residentes el mismo podrá ser adjudicado mediante un llamado público a concurso. Horarios: serán los establecidos de acuerdo con la normativa interna del nosocomio; no obstante, deberá asistir ante cualquier requerimiento de las autoridades superiores del Hospital.

Funciones Específicas del Jefe de Residentes:

- a) Garantizar el cumplimiento de los programas preestablecidos, mediante la organización de las tareas de los profesionales residentes, fijando los horarios, rotaciones, guardias, feriados y vacaciones.
- b) Discutir con los profesionales residentes los problemas que resulten de la atención de los pacientes y el servicio, mediante reuniones que, mínimamente, se celebrarán una (1) vez por día.
- c) Tratar los problemas de los pacientes y encarar la tarea del día, mediante reuniones diarias con el Jefe de Servicios y del Instructor.
- d) Actuar conjuntamente con los instructores, en la formulación de las actividades docentes de los residentes.
- e) Seleccionar con el Jefe de Servicios y los responsables de la docencia, los temas para las actividades docentes de los residentes.
- f) Coordinar las tareas comunes con los Jefes de Residentes de otros Servicios;
- e) Evaluar las tareas realizadas por los residentes;
- h) Asumir la responsabilidad del cumplimiento de las directivas impartidas por el Jefe de Servicios y/o el Instructor de Residentes, constituyéndose en su natural intérprete.

De las funciones docentes

Los profesionales del servicio serán considerados integrantes del cuerpo docente de la residencia, debiendo colaborar en la enseñanza a los residentes en forma activa, de acuerdo con las indicaciones impartidas por el Jefe del servicio.

Las tareas de los residentes no significarán, en ningún caso, la sustitución de los deberes y responsabilidades de los profesionales del establecimiento asistencial.

Cada unidad de Residencia contará con un profesional responsable de la Docencia, Instructor o Coordinador docente ad-honorem que será propuesto por el Departamento de Docencia e Investigación y autorizado por la Dirección del Establecimiento.

Instructor de Residentes

Es el profesional que tiene a su cargo la formación del residente, mediante la selección del plan anual de enseñanza.

Los instructores de residentes serán profesionales del Servicio o del Establecimiento, en actividad, quienes deberán ejercer el plan asistencial y educacional previamente establecido. Durarán un año en sus funciones, pudiendo ser prorrogados en su cargo hasta un período de 3 años consecutivos.

La gestión de propuesta por un nuevo período se efectuará cuando corresponda y deberá ser suscripta por el Jefe de Servicios, el responsable del Departamento de Docencia e Investigación y el Director del Establecimiento.

Deberá ser un médico de reconocida preparación y condiciones técnicas docentes, morales y humanas, con experiencia en el sistema de residencias médicas.

Funciones y Obligaciones del Instructor de Residentes

- a) Impartir, orientar y controlar la enseñanza de los residentes.
- b) Participar activamente en las reuniones y ateneos del Servicio.
- c) Elaborar programas de actividades con el Jefe de Residentes, los que se elevarán al Departamento de Docencia e Investigación.
- d) Cumplir los horarios docentes desarrollando su jornada asistencial, de manera de cubrir el horario de actividad programada para los profesionales residentes;
- e) Colaborar con el Jefe de Servicios e instruir al Jefe de Residentes en la organización de las tareas destinadas a los profesionales residentes, dentro de los programas preestablecidos.

f) Coordinar con el Jefe de Residentes, Jefe de Servicio y el Departamento de Docencia e Investigación, las tareas docentes del programa.

g) Evaluar anualmente el programa de enseñanza, pudiendo proponer a consideración de las autoridades de la residencia, las reformas que considere necesarias.

h) Supervisar el trabajo de los profesionales residentes, incluido el del Jefe de Residentes.

i) Asesorar, discutir y aconsejar a los residentes en los problemas diarios que toda tarea presenta, previendo la discusión didáctica, teórico-práctica sobre los pacientes y respecto de los trabajos de investigación a los residentes.

j) Evaluar de manera formal a los profesionales residentes, con la periodicidad definida en los programas educacionales, según las pautas establecidas en el presente reglamento, con el Jefe de Servicios y el Jefe de Residentes, en sus distintos aspectos (personal, ético y técnico).

Del Jefe de Servicio

El Jefe de Servicios será el máximo responsable del cumplimiento de las tareas asistenciales y de los programas previstos para la residencia en la unidad funcional bajo su dependencia, dependiendo del Departamento de Docencia e Investigación en todo lo concerniente al desarrollo de los programas educativos.

Del Departamento de Docencia e Investigación El espacio dedicado a estas actividades dentro de cada Establecimiento, el carácter del mismo y su ubicación en la estructura, dependerá de la organización establecida en cada efector de salud, pudiendo contemplarse las diferentes alternativas: Dirección Asociada, Departamento, Servicio o Comité de Docencia e Investigación. La presencia de esta estructura es requisito indispensable para la apertura de la Residencia.

Funciones del Departamento de Docencia e Investigación

- a) Supervisar todos los aspectos formativos, la ejecución de la planificación prevista y de

las evaluaciones a nivel de la Institución;

b) Tener a cargo las actividades administrativas de la Residencia, coordinando las mismas con la Oficina de Personal del establecimiento;

c) Verificar que se cumpla el examen psicofísico al ingreso de los profesionales residentes;

d) Elevar las promociones de los profesionales residentes, por la vía jerárquica correspondiente, a la Dirección de Capacitación de Profesionales de la Salud, supervisando y archivando las evaluaciones periódicas;

e) Tramitar y controlar rotaciones y pasantías.

f) Representar al establecimiento en el cumplimiento de los convenios educativos que el Hospital de Alta Complejidad Pte. Juan Domingo Perón suscriba con otras jurisdicciones.

Supervisar la asistencia de todos los actores involucrados en las Residencias.

h) Participar de la organización y realización de los concursos que involucren a las Residencias.

#### CAPITULO V - Sistema de Evaluación

En un sistema de formación y capacitación en servicio, el término "evaluación" debe leerse en realidad como un mecanismo de retroalimentación cuyo sentido primordial es el de permitir la mejora continua del sistema.

En lo particular de la evaluación individual del residente, el mecanismo utilizado debe procurar medir el desempeño, cumpliendo 2 preceptos:

1. Permitir valorar en forma integral la habilidad del sujeto para realizar una práctica profesional: sus modos de organización, su retención y uso racional de los conocimientos, su desarrollo de las habilidades técnicas y de las actitudes humanísticas, etc.

2. Efectuar dicha valoración en forma permanente, procurando garantizar el cumplimiento de los objetivos postulados.

Es por esto que una modalidad apropiada de evaluación no puede concretarse, a nuestro criterio, a través del uso exclusivo de "herramientas" o "indicadores" como son los exámenes periódicos teóricos o prácticos (que desde luego también pueden jugar un rol significativo), sino que se requiere de la observación, análisis y registro cotidiano de la práctica.

De allí que el proceso de evaluación debe ser llevado a cabo en forma continua y conjunta por aquellos que acompañan al residente en forma diaria e íntima en su actividad: residente supervisor, jefe de residentes e instructor.

La evaluación integral, genéricamente, debe comprender 3 puntos fundamentales (para cada uno de ellos se admiten múltiples subítems):

Aprendizaje de conocimientos.

Manejo de destrezas.

Desempeño asistencial y actitud personal del residente.

Desde un punto de vista estrictamente operativo, deben realizarse evaluaciones parciales en forma trimestral que abarquen las tres áreas referidas. Una vez finalizadas, y extraídas las conclusiones definitivas por el staff docente, deberán volcarse sus resultados por escrito en una planilla o "legajo" individual preformado e impreso, el cual será presentado al fin del período en forma personal y confidencial al residente (quien tiene la obligación de notificarse por escrito) por el jefe o instructor. Esta estrategia permite un intercambio de información, opiniones y puntos de vista tal que, por un lado, habilita al sistema a conocer sus puntos débiles y, por el otro, al residente a recibir una "devolución" de su rendimiento junto a las recomendaciones que se considere correspondan para optimizar su labor, permitiéndoles a ambos evolucionar mejorando el desempeño en los períodos subsiguientes.

Al finalizar cada año de la residencia se realizará una evaluación final con las mismas características; de su resultado surgirá la promoción o no promoción de cada residente al año inmediato superior. El residente no promovido quedará excluido de la residencia que curse al finalizar el año lectivo correspondiente, no admitiéndose el re-cursado.

Con respecto a la evaluación durante las rotaciones extramuros:

La utilidad y la calidad de las mismas deben ser evaluadas por los residentes rotantes, por medio de un informe escrito presentado al finalizar las mismas.



El desempeño del rotante, a través de otro emitido por el responsable de cada rotación.

## ANEXO II

Unidad de Cuidados Intensivos

Residencia de Terapia Intensiva

Proyecto de creación y programa general

### 1. Introducción:

El avance en el conocimiento fisiopatológico y la aparición y desarrollo concomitantes de tecnología utilizable para el tratamiento eficaz de enfermedades complejas, condujo durante la segunda mitad del siglo XX a la creación de las primeras "unidades" o áreas cerradas por razones de necesidad y conveniencia: en ellas podía reunirse un grupo más o menos numeroso de pacientes críticos y potencialmente recuperables en un espacio confinado y controlado, facilitando su seguimiento conjunto, la detección instantánea de eventos que pusieran en peligro la vida de forma inmediata y permitiendo responder a ellos de modo instantáneo a través de una aparatología compleja y costosa (y por tanto de disponibilidad limitada) allí mismo concentrada en forma dedicada.

A nivel mundial, la primera Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) no coronaria fue creada en respuesta a la epidemia de poliomielitis por Björn Ibsen en Copenhage en el año 1953.

A nivel nacional, las primeras UCI fueron creadas en la primera mitad de la década del '60. El recurso humano que fue incorporándose a ellas (que provenía desde otras especialidades, usualmente de Clínica Médica) no disponía inicialmente de una capacitación especializada ni sistematizada.

La creación gradual de un número creciente de unidades, así como el desarrollo sostenido de la disciplina, condujeron a la necesidad de contar con personal específicamente entrenado, y es en el año 1980 cuando se crea la primera residencia de Terapia Intensiva (TI) en nuestro país, en el ámbito de la entonces Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.

Hoy en día, casi finalizando la primera década del siglo XXI, TI se ha consolidado como una disciplina independiente y compleja. La formación del médico intensivista requiere incluir tanto el entrenamiento técnico-profesional que lo capacite para el manejo eficiente de tales pacientes, como la adquisición de las habilidades específicas para la conducción operativa de dichas unidades, aspecto que posiblemente constituye el verdadero y último sentido de su especialización. La evidencia bibliográfica y la opinión de expertos enfatizan el rol del intensivista como conductor médico y operativo en las UCI y revelan su eficacia para la concreción de objetivos centrales como son reducción de morbimortalidad y disminución de costos y de días de estadía.

La capacitación a través de un sistema de residencia ofrece desde nuestra óptica el entorno más adecuado de capacitación médica de postgrado en la actualidad, a través de sus actividades programadas y supervisadas y dentro del ámbito hospitalario; permite integrar el conocimiento teórico con la actividad asistencial, optimizando de ese modo los recursos de aprendizaje de la especialidad.

En lo particular de nuestra Institución, todos los participantes hemos asistido en este período a un proceso de dramático crecimiento y desarrollo del recurso humano y tecnológico. La amplificación en número y diversidad de la patología de alta complejidad (en el ámbito de todas las especialidades comprendidas) y los resultados obtenidos en su manejo nos colocan, a nuestro entender, en un momento histórico inmejorable y en un particular marco de compromiso: el de continuar generando los procesos que nos mantengan en este rumbo de crecimiento cualitativo y cuantitativo sostenidos, manteniendo o mejorando la referida eficacia en resultados y optimizando la utilización de los recursos al crecer en eficiencia.

Es en este marco referido y por todo lo antes desarrollado que concebimos como ineludible responder de modo afirmativo y entusiasta a la propuesta concebida por las Autoridades del Hospital en lo referente a la creación de un programa de formación de residentes en la especialidad.

El mismo se incorpora al plan ya iniciado por la Institución en 2007 tendiente a la optimización funcional de la Unidad a través del ajuste a los parámetros definidos por las "Normas de Organización y Funcionamiento en Terapia Intensiva" aprobadas por El Ministerio de Salud de la Nación en su Resolución 318/01, e incorporadas al "Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica", y nos permite avanzar en la posibilidad de la futura acreditación del Servicio como "Unidad de Cuidados Intensivos Nivel 1, con capacidad docente".

Para ello elaboramos este conjunto de normativas y recomendaciones, surgido de la revisión de la bibliografía vigente y de la experiencia acumulada en el particular en un servicio de referencia, que esperamos sea de utilidad como un instrumento que facilite la organización de la residencia como sistema de enseñanza.

2. Objetivos del programa de formación de residentes en Terapia Intensiva:

2.1: Objetivos generales:

2.1.1: Objetivos generales comunes a todos los programas de residencia:

Promover una formación que integre la perspectiva clínica, institucional y comunitaria de las problemáticas de salud de la población de la Ciudad de Formosa y del área de influencia del Hospital de Alta Complejidad (HAC) "Pte. Juan Domingo Perón".

Seleccionar las mejores oportunidades de aprendizaje que el sistema ofrece en las distintas áreas y niveles.

Formar profesionales capaces de utilizar adecuadamente los diferentes dispositivos y recursos que el sistema de salud dispone.

Desarrollar capacidades docentes de acompañamiento, supervisión y orientación dentro de la residencia y con otras residencias.

Reflexionar acerca del contexto histórico e institucional de las prácticas de salud.

Fomentar modelos de integración y de trabajo interdisciplinario entre todos los profesionales del equipo de salud.

Estimular el desarrollo de la investigación y de la producción científica.

Formar profesionales responsables desde el punto de vista científico, ético y social.

Formar recursos humanos flexibles, con amplitud de criterio, creativos, generadores de espacio de trabajo que permitan el desarrollo y crecimiento de la especialidad.

2.1.2: Objetivos generales propios de la especialidad:

Adquirir un adecuado nivel de información y su continua actualización.

Participar en actividades educativas, fomentar el aprendizaje y la enseñanza en forma permanente.

Desarrollar un mecanismo de aprendizaje basado en el manejo de los pacientes, que requiere de múltiples enfoques y una completa formación en conocimientos y habilidades, con la finalidad de mejorar el nivel de asistencia médica y la calidad de atención del paciente.

Generar un ambiente de aprendizaje que permita el crecimiento personal y grupal.

Reconocer las necesidades personales y grupales, tanto a nivel asistencial como educativo.

Fomentar el debate y el intercambio de opiniones con los colegas, dentro y fuera del Servicio.

Generar un espíritu crítico a nivel educativo y asistencial.

Evaluar y llegar a conclusiones sobre situaciones problemáticas y errores acontecidos en la práctica diaria.

Lograr una capacitación progresiva en la especialidad.

2.2: Objetivos particulares:

Brindar un alto nivel de asistencia médica en cuidados intensivos.

Realizar el seguimiento de los pacientes internados en el Servicio y realizar una correcta historia clínica. Desenvolverse adecuadamente en la recorrida de sala y pases de guardia.

Realizar la adecuada evaluación del paciente crítico, reconociendo los signos de gravedad y los diagnósticos diferenciales.

Conocer las medidas de sostén básicas aplicables a los pacientes críticos e implementar el tratamiento adecuado a cada situación.

Adquirir habilidades en los procedimientos habituales en la UCI.

Manejar adecuadamente los sistemas de monitoreo y sostén vital y vigilar por su adecuada utilización y conservación.

Solicitar los exámenes complementarios necesarios para arribar al diagnóstico.

Aprender y aplicar una utilización racional y eficiente de los insumos y recursos.

Conocer y aplicar adecuadamente los criterios de ingreso y egreso de los pacientes a una UCI.

Adquirir una creciente responsabilidad en el manejo de los pacientes.

Desarrollar compromiso frente al paciente, en el marco de la problemática socioeconómica del mismo.

Desarrollar una capacidad de interactuar con los interconsultores y el resto del plantel médico del Servicio para lograr una adecuada actividad asistencial.

Desarrollar adecuadamente la actividad docente promoviendo el aprendizaje personal y grupal.

Desarrollar habilidades para la búsqueda de información clínica, epidemiológica y bibliográfica que posibiliten la investigación y la integración.

Desempeñarse teniendo en cuenta los principios éticos y legales inherentes a la medicina y a la especialidad.

### 3. Consideraciones generales sobre el programa de residencia:

La residencia constituye un sistema remunerado de capacitación de postgrado a tiempo completo, con actividad programada, supervisada y evaluada en forma continua, con el objetivo de formar para el ámbito intra y extra hospitalario un recurso humano capacitado en beneficio de la comunidad.

El residente es un agente contratado. El contrato será por el total del tiempo estipulado para cada residencia, pudiendo rescindirse el mismo en caso de no promoción.

La característica del programa formativo es de tiempo completo con dedicación exclusiva.

El programa pauta las capacidades que deberán ser adquiridas por el residente a lo largo de su trayecto formativo, reconoce ámbitos y niveles de responsabilidad y establece el perfil común esperado para todos los residentes de la especialidad.

Al igual que ocurre con la puesta en marcha de cualquier desarrollo curricular, el programa deberá estar sujeto a un proceso continuo de seguimiento y evaluación que permita garantizar su permanente ajuste y actualización.

El presente programa no pretende abarcar la totalidad de la reglamentación específica que para otros subprocesos pueda requerirse, debiendo la misma generarse en forma prospectiva y acorde a la necesidad, siempre en conformidad con los principios generales aquí pautados.

### 4. Requisitos de admisión:

Edad hasta 35 años.

Título de médico expedido por universidad nacional, privada reconocida o extranjera con reválida nacional.

Matrícula provincial.

Otros requerimientos administrativos/legales que sean detallados por la Institución.

Acreditación de residencia completa en la Especialidad (emitida por entidad reconocida) para concursar por el cargo de jefe de residentes.

Acreditación de por lo menos 1 (un) año completo de residencia en Clínica Médica (emitida por entidad reconocida) para postularse al ingreso directo a 20 año de la residencia.

### 5. Organización general:

Residencia: Terapia Intensiva.

Duración: 48 (cuarenta y ocho) meses en 4 períodos consecutivos de 12 meses cada uno designados como "1°" a "4°" año.

Cada período anual comienza el día 1° de junio, y finaliza el 31 de mayo siguiente.

Estructura de la residencia: un instructor de residentes, un jefe de residentes y dos residentes por año (1° a 4° año).

Las vacantes serán anunciadas en forma anual a partir de un llamado público a concurso, y la adjudicación de las mismas por orden de mérito entre los postulantes acumulando puntaje a través de antecedentes, examen y entrevista.

La elección y designación del instructor de residentes recae sobre las autoridades competentes del Hospital.

El cargo de jefe de residentes será otorgado a un postulante de 4° año de la especialidad, y su elección se realiza a través de la votación directa de todos los residentes de 1° a 4° año, con la anuencia posterior de las autoridades competentes del hospital.

Solo en el caso que no se formularan postulaciones para el cargo de jefe de residentes el mismo podrá ser adjudicado a través de un llamado público a concurso.

El período de formación de 48 meses constará de un ciclo inicial de formación "básica" a realizarse en el servicio de Clínica Médica (de 12 doce-meses de duración), y de un segundo ciclo de formación "post-básica" centrada en el servicio de TI del HAC, de 36 (treinta y seis) meses de duración.

La distribución de tiempo durante los 36 meses de formación post-básica se regulará en acuerdo al siguiente cronograma:

2° año	11 (once) meses en el servicio de TL
	1 (un) mes de rotación en el servicio de Anestesiología, de carácter obligatorio y a realizarse exclusivamente durante el último trimestre del ciclo referido (meses marzo, abril o mayo).
3° año:	6 (seis) meses en el Servicio de TI
	3 (tres) meses de rotación en el Servicio de Unidad Coronaria y Recuperación Cardiovascular, de carácter obligatorio.
	3 (tres) meses de rotación optativa (*)
4° año:	6 (seis) meses en el Servicio de TI
	3 (tres) meses de rotación optativa (*)
	3 (tres) meses de rotación optativa (*)
(*) Las rotaciones optativas deberán ser elegidas en consenso entre el residente solicitante y el Jefe e Instructor de residentes, y podrán elegirse entre los siguientes:	
∞ Neurointensivismo	
∞ Infectología	
∞ Imágenes	
∞ Emergentología	
∞ Unidad de quemados	
∞ Unidad de transplante	
∞ Obstetricia crítica	
∞ (Otras a propuesta del interesado que se someterán a aprobación)	

Durante el período de formación básica (Clínica Médica) así como durante los períodos de rotación en servicios externos al HAC el residente deberá cumplir en su totalidad la pauta de horarios, cronogramas de guardias y responsabilidades asistenciales y académicas que le fueran asignados o se encuentren establecidos en el servicio donde se desempeñare.

Durante los períodos de desempeño en la UCI: El horario será de lunes a viernes de 08:00 a 17:00 hs., más las "guardias" que serán programadas en forma mensual.

Se entiende por guardia a la permanencia en forma continuada en el hospital, dedicada a tareas asistenciales junto al médico interno del día, desde las 17:00 hs. y hasta las 08:00 hs. del día siguiente (en días hábiles), y desde las 08:00 hasta las 08:00 hs. del día siguiente (en días no hábiles).

Realizarán un mínimo de 1 (una), y un máximo de 2 (dos) guardias semanales en días hábiles y no hábiles, separadas por no menos de 72 hs. entre ellas.

El número de guardias en días no hábiles no podrá superar el 25% del total de guardias del mes.

6. Organización particular. Areas de desempeño: Durante el período de formación post-básica el residente deberá desempeñarse en forma obligatoria en las siguientes actividades:

	Objetivos del aprendizaje	Actividad asistencial	Actividad académica
2° año	∞ Evaluación del paciente crítico, reconociendo los signos de gravedad.	∞ Asistencia y participación de sala y pases de guardia. ∞ Seguimiento de los pacientes internados en el Servicio, tomando	∞ Concurrencia de las clases teóricas dictadas acorde al programa. ∞ Asistencia a otras

7. Pautas de desarrollo de la actividad académica:

El programa de actividad teórica o académica que se impartirá a lo largo de los tres años del

período de formación post-básica, se fundamenta en las siguientes actividades:

"Recorrida" o pase de sala diario a cargo por lo menos de un médico de planta y del médico de guardia, llevado a cabo conjuntamente con el recurso humano adscrito al programa de formación en la especialidad. Los pases de sala deberán llevarse a cabo con comentario de la patología, definición de las estrategias de manejo y supervisión de indicaciones.

"Ateneos" o sesiones realizadas con una frecuencia por lo menos semanal (será obligatorio llevar un registro escrito de los ateneos realizados), con un temario integrado por:

Sesiones clínicas o anatomoclínicas.

Sesiones bibliográficas.

Sesiones de historias clínicas.

Seminarios sobre temas monográficos y/o prácticos, preparados y expuestos por los propios residentes, que incorporen la lectura y análisis de bibliografía recomendada y de las sistemáticas locales de trabajo, con una frecuencia mínima mensual y máxima quincenal.

Desarrollo de un "programa de contenidos teóricos" (ver "Anexo 1") organizado en módulos, puesto en práctica a través del dictado de clases por parte de los residentes de años superiores, médicos de planta, médicos tutores del servicio e invitados especiales. La frecuencia de las mismas no deberá ser inferior a las 2 (dos) clases por semana, y se extenderá a lo largo de 2 (dos) años durante el 2° y 3° años de la Residencia.

Concurrencia a simposios, congresos y conferencias de la Especialidad y/o especialidades afines.

Participación en un programa reglado de cursos de capacitación específica dictados por entidades oficiales reconocidas, entre los cuales deberán incluirse el curso ATLS® (Advanced Trauma Life Support) del American College of Surgeons, el curso ACLS® (Advanced Cardiac Life Support) de la American Heart Association, el curso FCCS® (Fundamental Critica) Care Support) de la Society of Critical Care Medicine y el Curso de Ventilación Mecánica de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI). Consideramos recomendable la realización del curso ACLS® durante la realización del ciclo de capacitación básica (Clínica Médica) en el primer año de la residencia.

Otras actividades académicas relevantes que bajo la forma de capacitación a distancia, teleconferencia o formatos presenciales serán anualmente propuestas por el staff docente y llevadas a cabo en conjunción con la SATI aprovechando las capacidades que nos otorga el entorno del "convenio marco" consolidado por nuestra Institución con la entidad referida en el año 2007.

#### 8. Evaluación:

En un sistema de formación y capacitación en servicio, el término "evaluación" debe leerse en realidad como un mecanismo de retroalimentación cuyo sentido primordial es el de permitir la mejora continua del sistema.

En lo particular de la evaluación individual del residente, el mecanismo utilizado debe procurar medir el desempeño cumpliendo 2 preceptos:

1. Permitir valorar en forma integral la habilidad del sujeto para realizar una práctica profesional: sus modos de organización, su retención y uso racional de los conocimientos, su desarrollo de las habilidades técnicas y de las actitudes humanísticas, etc.

2. Efectuar dicha valoración en forma permanente, procurando garantizar el cumplimiento de los objetivos postulados.

Es por esto que una modalidad apropiada de evaluación no puede concretarse, a nuestro criterio, a través del uso exclusivo de "herramientas" o "indicadores" como son los exámenes periódicos teóricos o prácticos (que desde luego también pueden jugar un rol significativo), sino que se requiere de la observación, análisis y registro cotidiano de la práctica.

De allí que el proceso de evaluación debe ser llevado a cabo en forma continua y conjunta por aquellos que acompañan al residente en forma diaria e íntima en su actividad: residente supervisor, jefe de residentes e instructor.

La evaluación integral, genéricamente, debe comprender 3 puntos fundamentales (para cada uno de ellos se admiten múltiples subítems):

Aprendizaje de conocimientos.

Manejo de destrezas.

Desempeño asistencial y actitud personal del residente.

Desde un punto de vista estrictamente operativo, deben realizarse evaluaciones parciales en forma trimestral que abarquen las tres áreas referidas. Una vez finalizadas, y extraídas las conclusiones definitivas por el staff docente, deberán volcarse sus resultados por escrito en una planilla o "legajo" individual preformado e impreso, el cual será presentado al fin del período en forma personal y confidencial al residente (el cual tiene la obligación de notificarse por escrito) por el jefe o instructor. Esta estrategia permite un intercambio de información, opiniones y puntos de vista tal que por un lado habilita al sistema a Conocer sus puntos débiles, y por el otro al residente a recibir una "devolución" de su rendimiento junto a las recomendaciones que se considere correspondan para optimizar su labor, permitiéndole a ambos evolucionar mejorando el desempeño en los períodos subsiguientes.

Al finalizar cada año de la residencia se realiza una evaluación final con las mismas características; de su resultado surge la promoción o no promoción de cada residente al año inmediato superior. El residente no promovido quedará excluido de la residencia que curse al finalizar el año lectivo correspondiente, no admitiéndose el re-cursado.

Con respecto a la evaluación durante las rotaciones extramuros:

La utilidad y la calidad de las mismas debe ser evaluada por los residentes rotantes a través de un informe escrito presentado al finalizar la misma.

El desempeño del rotante, a través de otro emitido por el responsable de cada rotación.

#### 9. Bibliografía:

Dorman T, Angood P, Angus D, Clemmer T, Cohen N y cols. Guidelines for Critical Care Medicine Training and Continuing Medical Education. Crit Care Med 2004;32(1):263-72

European Society of Intensive Care Medicine y European Society of Pediatric Intensive Care. Guidelines for a Training Program in Intensive Care Medicine. Intensive Care Med 1996;22:166-72

European Society of Intensive Care Medicine. Guidelines for Training in Intensive Care Medicine. Intensive Care Med 1994;20:80-1

European Society of Intensive Care Medicine. Task Force on Educational Issues. Intensive care Training and Specialty Status in Europe: International Comparisons. Intensive Care Med 1998;34:372-7

European Society of Intensive Care Medicine. The CoBaTrICE (Competency-Based Training in Intensive Care Medicine in Europe) Collaboration. CoBaTrICE Syllabus. 2006. En <http://www.cobatrice.org/>

European Union of Medical Specialists. Multidisciplinary Joint Committee of Intensive Care Medicine. European Society of Intensive Care Medicine statement: Intensive care medicine in Europe structure, organisation and training guidelines. Intensive care Med 2002;28:1505-11

Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires y Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Plan de estudios de la Carrera de Médico Especialista en Medicina Crítica y Terapia Intensiva.

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Ministerio de Salud. Dirección de Capacitación Profesional y Técnica. Programa Docente de la Residencia de Terapia Intensiva del Hospital Gral. De Agudos "Juan A. Fernández".

Honorable Cámara de Diputados de la Nación. Secretaría Parlamentaria. Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. Resolución de la Secretaría de Salud del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación n° 432/92.

Ministerio de Salud de la Nación. Resolución n° 318/01.

Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Normas de categorización de Unidades de Cuidados Intensivos. En [www.sati.org.ar](http://www.sati.org.ar)

Residencia de Terapia Intensiva

Anexo 1: Contenido desarrollado del programa de formación teórica

Módulo 1: Neumonología

Módulo 2: Cardiovascular Módulo 3: Perioperatorio, sedación, analgesia.

Módulo 4: Nefrología y medio interno

Módulo 5: Gastroenterología

Módulo 6: Nutrición

Módulo 7: Procuración y trasplante de órganos y tejidos

Módulo 8: Investigación - Docencia - Administración - Bioética

Módulo 9: Shock, sepsis y disfunción multiorgánica

Módulo 10: Infectología

Módulo 11: Neurología

Módulo 12: Emergentología y Trauma

Módulo 13: Endocrinología

Módulo 14: Obstetricia y Ginecología

Módulo 15: Hematología

Módulo 16: Toxicología

Módulo 17: Salud Mental

Nota: el presente programa de contenido desarrollado se encuentra actualmente sometido a revisión y puede sufrir modificaciones.

Módulo 1: Neumonología

Propósitos específicos:

1- Saber reconocer a un paciente con insuficiencia respiratoria aguda y poder evaluarla correctamente en cuanto a:

- a) Patogenia: por alteración de la compliance (distress respiratorio, neumonías, etc.), por obstrucción de la vía aérea (EPOC o asma) o de origen neuromuscular.
- b) Alteraciones de los gases sanguíneos: hipoxia pura, hipercápnica o mixta.
- c) Necesidad de instaurar asistencia respiratoria mecánica.

2- Tener capacidad para:

- a) Llevar a cabo técnicas no invasivas de 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. Tratamiento de la insuficiencia respiratoria: oxigenoterapia, humidificación, kinesioterapia.

4- Intubación y traqueostomía: indicaciones.

5- Cuidado de la vía aérea: aspiración. Humidificación. Complicaciones.

6- Ventilación mecánica: definición y concepto. Fisiopatología respiratoria aplicada a la ventilación mecánica.

7- Tipos de respiradores. Nociones de tecnología aplicada a los respiradores.

8- Sustitución total de la ventilación. Modos ciclados por volumen, presión y tiempo.

- 9- Adaptación del paciente al respirador: sedación y analgesia.
- 10- Sustitución parcial de la respiración: IMV, presión de soporte, Flow By.
- 11- Monitoreo de la función respiratoria en el paciente crítico.
- 12- Destete del respirador.
- 13- Ventilación no invasiva.
- 14- Complicaciones de la asistencia respiratoria mecánica.
- 15- Distress respiratorio del adulto. Asistencia respiratoria en el distress: indicaciones y técnicas. ECMO.
- 16- Enfermedad pulmonar obstructiva: EPOC descompensado. Drogas broncodilatadoras.
- 17- Asma grave: su manejo.
- 18- Asistencia respiratoria del tórax traumático.
- 19- Manejo perioperatorio de la cirugía del tórax. Fístula broncopulmonar. Su manejo.
- 20- Prevención y diagnóstico de la infección respiratoria en el paciente ventilado.
- 21- Esterilización y manejo de los circuitos.
- 22- Diagnóstico diferencial de la embolia pulmonar.

## Módulo 2: Cardiovascular

### Propósitos específicos:

1. Efectuar Resucitación Cardiopulmonar como Líder 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. (Contrapulsación)
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 aortocoronario, 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.

##### Módulo 3: Perioperatorio, sedación, analgesia

###### Propósitos específicos:

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. Concepto de prevención.
5. Clasificación de riesgo de endocarditis según patología de base.
6. Clasificación de riesgo de infección de herida según tipo de cirugía. Clasificación de heridas según contaminación.
7. Clasificación de tipo de antibiótico según tipo de intervención.
8. Concepto de tiempo de tratamiento en la prevención.
9. Concepto de riesgo clínico general y según sistema.
10. Escalas de riesgo quirúrgico.
11. Mortalidad según estrato de riesgo y según intervención de urgencia o programada.
12. Estudios preoperatorios adecuados a la edad, patología de base e intervención a realizar. Costo beneficio.
13. Recuperación anestésica, shock en POP.

##### Módulo 4: Nefrología y medio interno

###### Propósitos específicos:

- 1- Evaluar e interpretar en un paciente oligúrico los componentes prerenal, renal y postrenal.
- 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. Criterios de indicación de los distintos métodos dialíticos.
6. Nefrotoxicidad y drogas en insuficiencia renal.
7. Trastornos de la alimentación y del metabolismo intermedio vinculados al síndrome

urémico.

## Módulo 5: Gastroenterología

### Propósitos específicos:

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 intraabdominal (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. Etiología. Fisiopatología. Clasificación: médico o quirúrgico.
2. Cuadro clínico. Laboratorio. Métodos diagnósticos: RX, punción abdominal, ecografía, TAC.
3. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico: abordaje, tácticas y drenaje.
4. Manejo de drenajes.
5. Medición de PIA: indicaciones, técnica.
6. Sepsis abdominal. Peritonitis primaria, secundaria, terciaria. PBE.
7. Punción dirigida bajo control de imágenes.
8. Perforación esofágica, úlcera complicada, perforación diverticular, coleperitoneo.
9. Obstrucción y pseudoobstrucción intestinal.
10. Síndrome de Ogilvie.
11. Isquemia mesentérica.
12. Etiología. Fisiopatología. Clasificación: alta y baja.
13. Cuadro clínico. Métodos diagnósticos: laboratorio, indicaciones y técnicas, SNG, balón esofágico, endoscopia alta y baja, seriada gastroduodenal, arteriografía.
14. Complicaciones de los métodos diagnósticos.
15. Medidas profilácticas de la HD.
16. Tratamiento endoscópico.
17. Tratamiento médico: antiácidos, bloqueantes H<sub>2</sub>, IBL, somatostatina, vasopresina, balón esofágico. Tratamiento angiográfico: embolización selectiva.
18. Tratamiento quirúrgico: indicaciones.
19. Seguimiento del postoperatorio y sus complicaciones.
20. Etiología, fisiopatología. Clasificación.
21. Hígado de shock, de sepsis, de insuficiencia cardiaca u ocupado.
22. Insuficiencia hepática fulminante, hipertensión portal y cirrosis. 23. Encefalopatía hepática.
24. Uso e interpretación de pruebas hepáticas diagnósticas, colangitis, obstrucción de la vía biliar y traumatismo biliar. Colecistitis alitiásica.
25. Tratamiento médico.
26. Tratamiento quirúrgico: derivaciones portosistémicas.
27. Tratamiento quirúrgico y endoscópico de la vía biliar: indicaciones y complicaciones.
28. Indicaciones de trasplante.
29. Etiología. Fisiopatología. Clasificación.
30. Cuadro clínico. Métodos diagnósticos: laboratorio, signos radiológicos, ecografía, TAC.

31. Criterios de gravedad: Ranson y Apache II.
32. Complicaciones. SIRS y SDOM.
33. Tratamiento médico: indicaciones de alimentación, ATB, corrección de alteraciones metabólicas, manejo hemodinámico.
34. Tratamiento quirúrgico de las causas y complicaciones.
35. Criterios actuales de la indicación quirúrgica en la pancreatitis.
36. Seguimiento del postoperatorio y sus complicaciones.
37. Etiología. Fisiopatología. Clasificación. Cuadro clínico.
38. Métodos diagnósticos: laboratorio, análisis bioquímico del líquido fistuloso.
39. Fistulografía. TAC. RX de abdomen, colon por enema, estudios químicos, bacteriológicos y citológicos del material intestinal, biopsia endoscópica.
40. Tratamiento médico.
41. Tratamiento quirúrgico del megacolon tóxico y fístulas.
42. Colitis pseudomembranosa: diagnóstico y manejo.
43. Manejo del postoperatorio y tratamiento médico o quirúrgico de las complicaciones o resecciones del tubo digestivo.

#### Módulo 6: Nutrición

##### Propósitos específicos:

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

##### Contenidos:

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

#### Módulo 7: Procuración y trasplante de órganos y tejidos

##### Propósitos específicos:

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 procuración mediante comunicación a la autoridad competente.

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.

Módulo 8: Investigación - Docencia

Administración - Bioética

Propósitos específicos:

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. Obtención de la especialidad. Recertificación. Educación continua del personal a cargo. Internación por niveles de complejidad. Criterios de ingreso y alta de UTI.
10. Principios, reglas y valores. Futilidad. Derechos y deberes de pacientes y equipo de salud. Calidad de vida. Decisiones subrogantes. Abstención y retiro del soporte vital. Muerte y muerte digna.
11. El consentimiento informado en lo asistencial y en la investigación.

12. El derecho de los pacientes en la investigación científica. Helsinki. Guías GCP. Normas ICH.

13. Trasplantes de órganos: la ley.

14. Mala praxis en UTI y en el Departamento de Urgencias: aspectos más relevantes de las leyes. El seguro de mala praxis. Responsabilidad médica.

15. 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.

16. Técnicas pedagógicas.

17. Scores de gravedad. Clásicos y actuales. Específicos e inespecíficos. Aplicabilidad. Utilidad.

18. Concepto de monografía. Revisiones convencionales y sistemáticas: diferencias. Meta-análisis: ventajas y limitaciones. 19. Búsqueda y análisis bibliográfico.

20. Criterios para la evaluación de la calidad de un artículo científico.

21. El artículo científico: estructura y presentación formal de los trabajos.

22. Elementos de bioestadística.

23. Caracterización del conocimiento científico, método hipotético deductivo. El experimento científico.

24. Medicina basada en la evidencia. Niveles de evidencia y grados de recomendaciones.

25. La herramienta informática.

26. Búsqueda bibliográfica.

27. Internet y medicina.

Módulo 9: Shock, sepsis y disfunción multiorgánica

Propósitos Específicos:

a) 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. Significancia pronóstica.

Módulo 10: Infectología

Propósitos específicos:

1. Poseer criterios para la elección de la antibioterapia empírica de acuerdo a la sospecha de foco.

2. Conocer

1. El manejo de las técnicas de recolección y conservación de muestras para cultivos.

2. Los criterios diagnósticos y terapéuticos de las patologías infecciosas más frecuentes en medicina crítica.

3. Los criterios diagnósticos y terapéuticos de las patologías infecciosas más frecuentes en inmunocomprometidos.

4. Las normas de prevención de las infecciones intrahospitalarias en la UTI.

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 las neumonías intra hospitalarias.
- 12- Profilaxis antibiótica.
- 13- Tétanos y Botulismo.

#### Módulo 11: Neurología

##### Propósitos específicos:

1. Conocer la fisiopatología neurológica aplicada al paciente crítico.
2. Saber seleccionar e interpretar los distintos métodos de monitor de neurointensivismo.
3. Saber 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

##### Escores de injuria tomográfica.

Indicaciones, interpretación y algoritmo terapéutico del monitoreo de la presión intracraneana.

##### Indicaciones quirúrgicas.

6. Pautas de evolución y seguimiento del traumatismo cráneo-encefálico. Respuesta adecuada e inadecuada a la terapéutica intuitiva.
7. Accidentes hemorrágicos:
  - a) Hemorragia subaracnóidea
  - b) Hematomas parenquimatosos
  - c) Hemorragias de la fosa posterior
- 1- diagnóstico por imágenes 2- monitoreo no invasivo e invasivo
- 3- cuidados preoperatorios, indicaciones quirúrgicas y cuidados post-operatorios.
- 4- Vasoespasmo: tiempos de aparición, diagnóstico y algoritmos terapéuticos.
8. Stroke (accidente cerebrovascular isquémico):
  - a) Isquemia transitoria
  - b) Infartos regionales
  - c) Métodos diagnósticos
  - d) Evaluación de las medidas terapéuticas en el stroke.
9. Convulsiones: clasificación y tratamiento farmacológico. Estado de mal epiléptico: algoritmo terapéutico.
10. Guillan-Barré: diagnóstico, evolución, terapéutica: plasmaféresis e inmunoglobulinas.
  - a) Miastenia gravis: diagnóstico.
  - b) Crisis miasténica: plasmaféresis.
  - c) Crisis colinérgica.

## Módulo 12: Emergentología y Trauma

### Propósitos específicos:

1. Logre habilidad para categorizar a las víctimas de accidentes y/o catástrofes según las normas de la Asociación Americana de Trauma.
2. Adquiera los conocimientos necesarios para reconocer las prioridades en cuanto al soporte vital en las distintas etapas de atención del politraumatizado: prehospitalaria y hospitalaria.
3. Indique y administre adecuadamente los distintos procedimientos diagnósticos para cada traumatismo en particular.
4. Sea capaz de precisar y monitorear las complicaciones inmediatas en un politraumatizado.
5. Diagnostique y trate eficientemente las complicaciones alejadas relacionadas a la permanencia prolongada del politraumatizado en la U.T.I.
6. Conozca 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 lesional. Mecanismos fisiopatológicos. 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 supervivencia. 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 shocktraumático.
5. Trauma torácico. Importancia del componente parietal en la insuficiencia respiratoria del traumatismo de tórax. Contusión. Injuria pulmonar aguda. Sme. 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. Gasificación de fracturas pelvianas. Gasificación de fracturas expuestas de las extremidades. Síndrome compartimental. Síndrome de aplastamiento (Crush síndrome). 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.

## Módulo 13: Endocrinología

### Propósitos específicos:

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.

#### Módulo 14: Obstetricia y Ginecología

##### Propósitos específicos:

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): SDRA, asma, CAD, 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, Sd AFL, NP, TER Embolia de líquido amniótico.
10. Infecciones: SST, corioamnionitis, pielonefritis, EPI.
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.

#### Módulo 15: Hematología

##### Propósitos específicos:

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 de transfundir hemoderivados y plaquetas. Complicaciones. Indicaciones.
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.
  - 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.

### Módulo 16: Toxicología

#### Propósitos específicos:

##### 1. Diagnosticar

- a) Intoxicaciones agudas alimentarias que pongan en peligro la vida.
- b) Diagnosticar intoxicación aguda por psicofármacos y otros (anestésicos, analgésicos, etc.) sea por intento de suicidio o accidentales que pongan en peligro la vida.
- c) Diagnosticar intoxicaciones agudas no medicamentosas que pongan en peligro la vida.

##### 2. Tratar:

- a) Intoxicaciones alimentarias agudas.
- b) Intoxicaciones agudas medicamentosas por psicofármacos y otras.
- c) Intoxicaciones agudas no medicamentosas.

### Contenidos:

- 1- Generalidades y síndromes toxicológicos
- 2- Depresores del sistema nervioso.
- 3- Organofosforados
- 4- Alcoholes 5- Drogas de la calle
- 6- Manejo general del paciente intoxicado
  - a) Psicofármacos I: anticonvulsionantes
  - b) Psicofármacos II: benzodiacepinas, neurolepticos
  - c) Psicofármacos III: antidepresivos
  - d) Psicofármacos IV: opiaceos, cocaína
  - e) Alcoholes: etanol, metanol, glicoles
  - f) Plaguicidas: organofosforados
  - g) Monóxido de carbono

### Módulo 17: Salud Mental

Propósitos específicos:

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, familias y staff.
5. Stress en el staff. Síndrome de Burnout.
6. Ansiedad, depresión y riesgo de suicidio.
7. Aspectos neuropsiquiátricos de pacientes oncológicos y con 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.

ANEXO III

Programa de Residencia de Cardiología

Hospital de Alta Complejidad: Juan D. Perón

Formosa - Argentina

La duración de la residencia de cardiología será de 4 años, realizándose la selección del residente por concurso abierto. Dicha selección se realizara por examen con sistema de opción múltiple constando de 100 preguntas sobre cardiología y clínica médica.

La selección final del residente se realizará tomando en cuenta el resultado del examen, los antecedentes del postulante y una entrevista personal. El número de vacantes será de 2 (dos) por año. El servicio de cardiología del Hospital de Alta Complejidad de Formosa formará parte de la carrera de médico especialista en cardiología con el aval necesario de distintas entidades provinciales y/o nacionales que apoyen dicho proyecto. Los residentes que formen parte de esta residencia obtendrán al finalizar su formación el título de Médico Especialista en Cardiología, de haber cumplido con las exigencias de la misma.

Objetivos:

- Lograr una capacitación médica integral en la especialidad, entendiendo al residente como núcleo dinamizador dentro del sistema de salud.
- Establecer
- Desarrollar una formación progresiva en el desempeño de responsabilidades profesionales, abarcando los aspectos técnicos, éticos, sociales y humanos de la disciplina correspondiente.

Perfil del Cardiólogo:

El cardiólogo debe ser un médico especialista en enfermedades del corazón y grandes vasos, con formación previa en medicina interna, por lo que la especialidad en cardiología debe considerarse post-básica. Debe adquirir una sólida formación con conocimientos en fisiopatología clínica y recursos terapéuticos médicos y quirúrgicos que se utilizan en las enfermedades del corazón.

Debe estar actualizado en las áreas de: prevención, diagnóstico, asistencia y rehabilitación debiendo conocer también la historia natural de las cardiopatías y su modificación por diferentes intervenciones terapéuticas.

Deberá ser a su vez un profesional que conozca las indicaciones, interpretación y evaluación de las técnicas de diagnóstico, Invasivos o no, que se utilizan en cardiología.

Su formación y educación continua para la asistencia de todos los pacientes con afecciones cardiovasculares adquiere un perfil que incluye valores culturales, humanísticos y éticos. Con el conjunto de atributos es capaz de bastarse a sí mismo, desempeñándose con eficacia

en cualquier lugar del país, pudiendo planificar servicios y recursos de salud e integrarse a equipos multidisciplinarios, pudiendo desarrollar actividad académico asistencial clínica cardiológico.

Requisitos del Postulante:

Aspectos Personales: El límite de edad se halla fijado en 30 años, podrá ser argentino o extranjero, pero deberá tener título de médico reconocido y habilitado por el Ministerio de Salud y/o de Desarrollo Humano de la República Argentina.

Aspectos de Grado: Se requiere título de médico otorgado por Universidad Nacional, provincial o privada reconocida por el ministerio de Educación, en caso de egresados de universidades extranjeras se exigirá la reválida correspondiente. No podrá tener más de 5 años de egresado de la facultad. El postulante deberá tener matrícula habilitante del área geográfica donde realizará su residencia.

No existe un promedio mínimo para los postulantes, pero dada la correlación existente entre el mismo y el rendimiento en las pruebas de admisión, se considerará año a año el límite del mismo de acuerdo a las circunstancias.

En el caso de postulantes extranjeros que no sean egresados de universidades nacionales, deberán presentar documentación que acredite el motivo por el cual desean realizar la especialidad en el país y certificado de una institución de su país que se comprometa a otorgar una posición laboral en la especialidad durante al menos dos años posteriores a culminar su formación.

Inglés: Es indiscutible que los conocimientos de este idioma deben ser reconocidos debido a su importancia en la bibliografía internacional. La valoración del nivel del mismo se hará a través de un texto médico en inglés, evaluando lectura y comprensión.

Investigación: El haber desarrollado tareas de investigación en la etapa de formación de pre y post grado debe ser reconocido mediante puntaje adicional. Serán reconocidos aquellos que presenten trabajos como autores principales o co-autores en reconocidos congresos nacionales o internacionales, o bien en revistas médicas de las mismas características.

Experiencia docente: será reconocida la experiencia de ayudantes de cátedra o Jefes de Trabajos Prácticos, obtenidas por concurso y oposición.

Computación: El conocimiento de manejo de utilitarios en computación será tenido en cuenta en la entrevista personal.

Entrevista Personal:

Lugar: La entrevista personal se llevará a cabo en el Hospital de Alta Complejidad.

Entrevistadores: Incluye al Jefe de Servicio, dos médicos de planta que estén directamente involucrados en la formación del futuro residente, un miembro del comité de docencia e investigación del hospital, el jefe o instructor de residentes, puede estar presente uno de los directores del hospital.

Tiempo: El tiempo es variable, con un promedio aproximado de 30 minutos, entre cada entrevista se deja un espacio de tiempo de 10 minutos para poder discutir a puertas cerradas las opiniones sobre el aspirante.

Técnica: Puede ser variada, intercalando preguntas generales y personales con el objetivo de reconocer características de la personalidad del entrevistado. Se intenta que el mismo grupo entrevistador se encuentre en todas las citaciones, para unificar criterios y así organizar un ranking de aspirantes más justo. La entrevista es excluyente y definitiva para el ingreso a una residencia, por este motivo se otorga un puntaje alto que puede definir entre aspirantes de puntaje y promedio similar.

Puntuación utilizada:

- Inglés: se dará 1 punto por conocimiento oral escrito del mismo.
- Antecedentes Docentes: 0.5 puntos por año de experiencia docente que pueda ser acreditado con los certificados correspondientes, con un puntaje máximo de 2 puntos.
- Trabajos publicados: 0.5 puntos por trabajo publicado, máximo 2 puntos.
- Ayudante de investigación: 0.5 puntos por mas de un año de desempeño.
- Promedio general de la carrera: debe ser considerado mediante un factor de corrección (multiplicarlo por 1.5)
- Entrevista personal: Entre 0 y 20 puntos.

- Preresidencia completa con examen aprobado 3 puntos
- Examen: según la cantidad de preguntas que contenga, otorgando 1 punto por pregunta correcta y dividiendo por un factor de corrección (para 100 preguntas se divide por 2).

El puntaje total se obtendrá de todos los ítems aquí nombrados.

Aspectos curriculares:

1° Año

Objetivos a cumplir:

- Correcta confección e interpretación de Historias Clínicas.
- Reconocer los grandes síndromes clínicos-cardiológicos.
- Reconocer situaciones clínicas de alto riesgo y maniobras de resucitación.
- Aprender a relacionarse con el paciente y su entorno familiar.
- Desarrollar el sentido de la responsabilidad médica.

Deberá entrenarse en:

- Realizar e interpretar electrocardiogramas.
- Interpretar radiología normal y patológica.
- Maniobras instrumentales: intubación orotraqueal, punciones venosas (yugular, subclavia, femoral y periféricas), punciones arteriales, punción pleural, aspiración nasotraqueal, canalizaciones venosas y arteriales.
- Técnicas de resucitación cardiopulmonar.
- Incorporar conocimientos básicos en técnicas diagnósticas en cardiología (ecocardiograma, doppler cardíaco, ergometría, hemodinamia, electrofisiología y holter, eco estrés...). Instrumentación:

- El residente de 1° año realiza guardias activas de 24 horas en sala de cardiología, con un total de 9 por mes supervisadas por residente superior, jefe o instructor de residentes y/o médicos de planta.

Rotaciones:

Rotación por el servicio de Clínica Médica (6 meses)

Rotación en internación de Cardiología (6 meses)

- Curso de resucitación cardiopulmonar básica.

2° Año

Objetivos a cumplir:

Entrenamiento en el manejo de áreas críticas (unidad coronaria, recuperación cardiovascular y terapia intensiva).

- Maniobras instrumentales: colocación de catéter de Swan Ganz, marcapaso transitorio, catéter arterial, manejo de drenajes mediastínicos y pleurales, drenaje de neumotórax.
- Aprenderá a relacionarse con el paciente crítico y/o terminal y con su entorno familiar.
- Iniciarse en trabajos de investigación clínica.
- Realizar presentaciones de temas de actualidad, búsquedas bibliográficas y aprender a confeccionar material didáctico.

Instrumentación:

- El residente de 2° año realiza siete guardias activas de 24 hs. al mes, en unidad coronaria y recuperación cardiovascular. Se encuentra supervisado por residente superior, jefe o instructor de residentes y/o médicos de planta.

Rotaciones:

- Rotación por Unidad Coronaria y Recuperación de Cirugía Cardiovascular (8 meses)
- Rotación en Servicio de Terapia Intensiva (4 meses)

3° Año

Objetivos a cumplir:

- Aprender a realizar e interpretar estudios diagnósticos no invasivos: ecocardiograma bidimensional, doppler cardíaco y vascular periférico, ergometría, holter y estudios electrofisiológicos.
- Incorporar conceptos básicos sobre Cardiología Pediátrica.
- Maniobras Instrumentales: manejo de balón de contrapulsación aórtico, realización de punción pericárdica.
- Participación como segundo ayudante en cateterismos derechos e izquierdos,

cin coronariografía diagnóstica, angioplastia coronaria y periférica y valvuloplastia.

- Participar en las distintas líneas de investigación clínica del servicio, teniendo obligación de presentar al menos un trabajo en las Jornadas Nacionales Interresidentes de Cardiología.
- Desarrollo de actividad docente, a nivel de presentación y discusión de ateneos de Cardiología, clases hacia la residencia, etc.
- Control y seguimiento de patología cardiovascular ambulatoria.
- Investigación bibliográfica a través de la realización de un tema monográfico.

Instrumentación:

- El residente de 3° año realiza cinco guardias de 24 hs. al mes, en unidad coronaria y recuperación cardiovascular. Supervisado por médico de planta de guardia pasiva.

Rotaciones:

- Rotación por Unidad Coronaria y Recuperación de Cirugía Cardiovascular (4 meses).
- Rotación por Ecocardiografía y doppler cardíaco (un mes).
- Rotación por Ergometría (un mes).
- Rotación por Servicio de Hemodinamia (4 meses).
- Rotación por Cardiología Pediátrica (2 meses).
- Rotación por Consultorios externos (12 meses, 4 hs. semanales).

4° Año

Objetivos a cumplir:

- Iniciarse en el manejo de grupos de trabajo a través de supervisión de tareas de residentes de años inferiores en sala de Cardiología y Unidad Coronaria.
- Comandar trabajos de investigación clínica y la presentación de los resultados del mismo en un Congreso Nacional de la especialidad.
- Perfeccionamiento en la actividad práctica de métodos complementarios.
- Control y seguimiento de patología cardiovascular ambulatoria.

Instrumentación:

- El residente de 4° año realiza cuatro guardias de 24 hs. al mes, en unidad coronaria y recuperación cardiovascular. Supervisado por médico de planta de guardia pasiva.

Rotaciones:

- Rotación por Unidad Coronaria y Recuperación de Cirugía Cardiovascular (4 meses).
- Rotación por Ecocardiografía, doppler cardíaco, estudios funcionales ecocardiográficos y doppler periférico (3 meses).
- Rotación por Electrofisiología (3 meses).
- Rotación electiva (2 meses).
- Rotación por Consultorios externos (12 meses, 4 hs. semanales).

Jefatura de Residentes:

Se elegirá jefe de residentes del próximo año, el mes de noviembre. La selección se realiza entre los residentes del último año (4° año) teniendo en cuenta su desempeño durante la residencia, así como también las evaluaciones periódicas realizadas en ese lapso.

Actividad Académico-Asistencial:

1) Consultorios externos de Cardiología:

Las siguientes competencias deben ser adquiridas durante la rotación:

Reconocimiento e interpretación de grandes síndromes clínicos cardiológico

Encuentro medico-paciente y examen físico cardiovascular completo

Realización e interpretación de electrocardiogramas

Interpretación clínica de los hallazgos de estudios por imágenes angiográficos y electrofisiológicos.

Se debe poner especial énfasis en las diferentes áreas de la prevención (clásicos y nuevos factores de riesgo):

Definir poblaciones de riesgo.

Estrategias de prevención e inserción en protocolos de trabajo profesional multidisciplinario.

Aplicación y revisión clínica de nuevas modalidades terapéuticas en prevención cardiovascular.

Prevención de endocarditis infecciosa.

Durante este período el médico deberá evaluar al menos 80 pacientes por mes y 4 pacientes

nuevos por semana durante un período de dos años.

La actividad será supervisada por el servicio mediante auditoría de historias clínicas ateneos de consultorio.

#### 2) Interconsultas Cardiológicas:

En desarrollo de la formación deberá otorgar al médico una avanzada experiencia que le permita actuar como consultor en la especialidad.

Ciertos tópicos merecen una especial atención: embarazo y cardiopatías, cirugía general en pacientes con cardiopatía, nefropatía y diálisis, neumonología y asistencia kinésica respiratoria, patología vasculocerebral. Por todo ello, el sistema deberá capacitar al médico para actuar junto a otras disciplinas. Esta actividad será supervisada por un médico de planta consultor.

#### 3) Sala de Internación de Cardiología:

El médico deberá adquirir un profundo conocimiento de fisiopatología, factores de riesgo, historia natural, diagnósticos diferenciales, examen físico.

Asimismo deberá comprender las complicaciones y prevención de las patologías cardiovasculares (enfermedad coronaria, hipertensión arterial, enfermedad valvular, cardiopatías congénitas, valvulopatías, arritmias, miocardiopatías, endocarditis infecciosa, enfermedades de los grandes vasos, enfermedades del pericardio, complicaciones cardiovasculares de la insuficiencia renal crónica, traumatismos y tumores cardíacos.

La evaluación y supervisión deberá estar a cargo de los médicos de planta, quienes realizarán recorridas de sala con los médicos en formación, haciendo un cuidadoso análisis sobre los pacientes a través de las historias clínicas.

También se evaluarán la interpretación de los estudios solicitados, el seguimiento y la dedicación a los protocolos de investigación clínica, la investigación bibliográfica de diferentes temas, la participación grupal, la relación con sus pares.

El médico deberá rotar durante 9 meses en el piso de cardiología.

#### 4) Sala de Emergencias:

El médico que integra el programa de entrenamiento deberá entrenarse en las siguientes técnicas:

Reanimación Cardiopulmonar avanzada.

Manejo de Emergencias Hipertensivas.

Evaluación de dolor torácico.

Evaluación de síncope y accidente cerebrovascular.

Evaluación del paciente con disnea.

Tratamiento del infarto en la guardia.

Diagnóstico y tratamiento inicial del paciente con shock.

Evaluación de paciente con dolor abdominal en busca de patología de aorta.

Asimismo, el entrenamiento no implica necesariamente una rotación por el área, sino garantizar la concurrencia de la misma durante la rotación en la Sala de Cardiología o Unidad Coronaria.

#### 5) Unidad Coronaria:

Las siguientes competencias deberán ser adquiridas por los médicos que forman parte del sistema de entrenamiento:

Conocimiento de la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de los Síndromes Coronarios agudos.

Selección de pacientes con indicación terapéutica de repercusión luego de un infarto de miocardio. Indicaciones y resultados de estudios multicéntricos acerca de Angioplastia Primaria y de rescate.

Conocimiento de la terapéutica antitrombótica adyuvante a los trombolíticos en el infarto.

Complicaciones mecánicas del IAM

Diagnóstico y tratamiento de: Shock cardiogénico, disección aortica, tromboembolismo de pulmón, insuficiencia cardíaca, taponamiento cardíaco. Las habilidades prácticas que deberán ser aprendidas durante la rotación por Unidad Coronaria son las siguientes:

Colocación de catéter de Swan Ganz: 20 procedimientos

Accesos venosos centrales: 20 procedimientos

Líneas arteriales: 10 procedimientos

Colocación de marcapasos transitorios: 10 procedimientos

Asistencia durante la asistencia de balón de contrapulsación: 5 procedimientos

Intubación orotraqueal: 20 procedimientos

Pericardiocentesis: 3 procedimientos

Cardioversión: 10 procedimientos

6) Recuperación Cardiovascular:

Las competencias a adquirirse durante la rotación debe contemplar al conocimiento de los programas de CCV, la participación activa en el peri operatorio y pos operatorio de enfermedades cardiovasculares así como la observación en quirófano de las técnicas quirúrgicas.

A. Contenidos básicos teóricos

Indicaciones de CRM

Técnicas de CRM

Indicaciones de cirugía valvular: tipos de prótesis valvulares, homoinjertos.

Tratamiento quirúrgico de cardiopatía congénitas en el adulto.

Transplante cardiaco, pulmonar y cardiopulmonar.

Tratamiento quirúrgicos alternativos en insuficiencia cardiaca.

Arteriopatías periféricas.

Conocimiento de la patología aórtica toraco-abdominal y sus indicaciones quirúrgicas.

Indicaciones de cirugía carotídea.

Evaluación clínica pre operatoria de la CCV.

Consideraciones anestésicas.

Conocimiento fisiopatológico de la CEC. Consecuencias clínicas

Soluciones Cardioplejicas: hipotermia y paro circulatorio.

Posoperatorio normal.

Detección y tratamiento de las complicaciones cardiovasculares y extracardiovasculares en el pos operatorio inmediato.

Seguimiento del posoperatorio en sala genera. Criterios de alta precoz.

Seguimiento ambulatorio de CCV. Complicaciones alejadas. Manejo y seguimiento del paciente con prótesis valvular.

B. Actividades prácticas a desarrollar Se desarrollaran en quirófano y sala de Recuperación Cardiovascular

Observación de cirugías y discusión con el cirujano de diferentes tácticas quirúrgicas: CRM, Cirugía valvular, Cardiopatías Congénitas, Aorta torácica y Abdominal, Cirugía carotídea.

Observación y discusión con el perfusionista acerca de modalidades de manejo de la CEC.

Asistencia supervisada de pacientes en pos operatorio de cirugía cardiaca.

5 cirugías de Revascularización miocárdica.

5 cirugías de Reemplazo valvular.

7) Ergometría

Las siguientes competencias deberán ser adquiridas durante el entrenamiento:

Fisiología, técnicas y protocolos de ejercicio y sus indicaciones.

Teoría Bayesiana, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, análisis multivariado.

Conocimiento de la técnica, indicaciones y contraindicaciones de la medición del consumo de oxígeno.

Conocimiento de los diferentes modelos de actividad física supervisada, la técnica, indicaciones y contraindicaciones. Aspectos teórico-prácticos de la asistencia psicológica durante la rehabilitación cardiovascular.

Conocimiento y entrenamiento en reanimación cardiopulmonar.

El residente debe participar como observador en por lo menos 50 pruebas ergométricas graduadas. Como operador principal debe realizar 120 pruebas ergométricas graduadas.

8) Ecocardiografía

Objetivos

1. Conocer los principios del ultrasonido.
2. Indicaciones, alcances y contraindicaciones de la ecocardiografía doppler y transesofágica.
3. Poder interpretar imágenes y conocer las técnicas para la obtención de los mismos.
4. Realizar un ecocardiograma modo M, bidimensional y doppler cardiaco.
5. Aprender a ingresar y correlacionar hallazgos de la ecocardiografía con los resultados de la evaluación semiológica y de estudios complementarios.

Para alcanzar dichos objetivos el residente deberá participar como observador en no menos de 200 estudios transtorácicos, 100 ecocardiograma doppler, y 20 ecocardiograma transesofágicos, siendo necesaria la participación como operador en 100 ecocardiograma bidimensionales y 50 doppler.

Los estudios deberán ser controlados evaluados por médicos ecocardiografistas del servicio garantizando de esta manera la calidad de los procedimientos y asegurando la adecuada transmisión de información de interés para el observador.

#### 9) Eco-estrés:

Conocimientos Teóricos:

Fisiopatología coronaria

Farmacología aplicada

Fisiología del ejercicio

Conocer la metodología de los diferentes protocolos de estrés físico, farmacológico:

Indicaciones, contraindicaciones, antídotos, reacciones adversas.

Agentes farmacológicos:

Dobutamina, Adenosina, Dipyridamol.

Hiperventilación, Ergonovina, Test del frío (evocación de espasmo)

Conocimiento metodológico

Se debe establecer un mínimo de 200 estudios de Eco Estrés analizados donde se determinen las diferencias entre:

Estudio normal

Isquemia de bajo y alto riesgo

Secuela de necrosis

Miocardio viable

Eco-estrés en pacientes valvulares y miocardiopatías

Análisis de función ventricular-sisto-diastólica

Conocimiento de la metodología para determinar reserva coronaria de la arteria descendente anterior por eco-transtorácico, su implicancia clínica y correlación entre flujos coronario y lesión angiográfica.

Análisis comparativo con otras técnicas

Relación costo eficacia del método

No será objetivo de la rotación que el médico residente realice manualmente los estudios, haciendo hincapié en la interpretación de los mismos.

#### 10) Eco-doppler vascular periférico:

La rotación tiene como principal objetivo adquirir los conocimientos básicos en los que se basa el diagnóstico por doppler.

Para ello el residente concurrirá en un día a designar con un promedio de asistencia de 4 horas en el laboratorio donde se desarrollara la actividad asistencial.

Los distintos puntos a desarrollar serán:

1. Principios básicos y física del doppler

2. Interpretación y análisis del estudio doppler

3. Hemodinamia, flujo laminar, hemodinamia de la estenosis, flujo venoso.

4. Aplicaciones del doppler cerebro-vascula. Anatomía cerebrovascular, hallazgos duplex en carótidas normales. Hallazgos ecotomográficos de la placa carotídea. Valoración duplex de las estenosis severa, y la oclusión carotídea. Duplex vertebral

5. Duplex transcraneal: utilidad de los datos

6. Sistema venoso: Técnicas de exploración de las estructuras venosas, análisis de la estructura venosa normal. Análisis de la permeabilidad y detección de trombos



7. Suficiencia e insuficiencia valvular
8. Sistema arterial de miembros inferiores: reconocimiento de estructuras normales
9. Caracterización de aterosclerosis y repercusión hemodinámica. Diagnóstico de fistula.
10. Doppler de aorta abdominal, análisis de injertos.
11. Metodología del trabajo
12. Concurrencia semanal en día fijo

La duración promedio de cada día dependerá de la actividad desarrollada diariamente.

El residente deberá permanecer hasta que la actividad concluya. Se proveerá del material bibliográfico a cada residente para completar la formación vascular.

Durante la concurrencia al servicio (3 meses) el residente no tendrá obligación de realizar estudios vasculares no obstante en caso de existir expectativas personales tendrán oportunidad de adquirir manualidad en la especialidad.

El residente tendrá la oportunidad de presenciar y discutir todos los estudios que se realicen.

#### Programa de Residencia de Cardiología

Hospital de Alta Complejidad: Juan D. Perón

Formosa - Argentina

La duración de la residencia de cardiología será de 4 años, realizándose la selección del residente por concurso abierto. Dicha selección se realizará por examen con sistema de opción múltiple constando de 100 preguntas sobre cardiología y clínica médica.

La selección final del residente se realizará tomando en cuenta el resultado del examen, los antecedentes del postulante y una entrevista personal. El número de vacantes será de 2 (dos) por año.

El servicio de cardiología del Hospital de Alta Complejidad de Formosa formará parte de la carrera de médico especialista en cardiología con el aval necesario de distintas entidades provinciales y/o nacionales que apoyen dicho proyecto. Los residentes que formen parte de esta residencia obtendrán al finalizar su formación el título de Médico Especialista en Cardiología, de haber cumplido con las exigencias de la misma.

Objetivos:

- Lograr una capacitación médica integral en la especialidad, entendiendo al residente como núcleo dinamizador dentro del sistema de salud.

- Establecer

- Desarrollar una formación progresiva en el desempeño de responsabilidades profesionales, abarcando los aspectos técnicos, éticos, sociales y humanos de la disciplina correspondiente.

Perfil del Cardiólogo:

El cardiólogo debe ser un médico especialista en enfermedades del corazón y grandes vasos, con formación previa en medicina interna, por lo que la especialidad en cardiología debe considerarse post-básica. Debe adquirir una sólida formación con conocimientos en fisiopatología clínica y recursos terapéuticos médicos y quirúrgicos que se utilizan en las enfermedades del corazón.

Debe estar actualizado en las áreas de: prevención, diagnóstico, asistencia y rehabilitación debiendo conocer también la historia natural de las cardiopatías y su modificación por diferentes intervenciones terapéuticas.

Deberá ser a su vez un profesional que conozca las indicaciones, interpretación y evaluación de las técnicas de diagnóstico, Invasivos o no, que se utilizan en cardiología.

Su formación y educación continua para la asistencia de todos los pacientes con afecciones cardiovasculares adquiere un perfil que incluye valores culturales, humanísticos y éticos. Con el conjunto de atributos es capaz de bastarse a sí mismo, desempeñándose con eficacia en cualquier lugar del país, pudiendo planificar servicios y recursos de salud e integrarse a equipos multidisciplinares, pudiendo desarrollar actividad académico asistencial clínica cardiológica.

Requisitos del postulante:

Aspectos Personales: El límite de edad se halla fijado en 30 años, podrá ser argentino o extranjero, pero deberá tener título de médico reconocido y habilitado por el Ministerio de

Salud y/o de Desarrollo Humano de la República Argentina.

Aspectos de Grado: Se requiere título de médico otorgado por Universidad Nacional, provincial o privada reconocida por el ministerio de Educación, en caso de egresados de universidades extranjeras se exigirá la reválida correspondiente. No podrá tener más de 5 años de egresado de la facultad. El postulante deberá tener matrícula habilitante del área geográfica donde realizará su residencia.

No existe un promedio mínimo para los postulantes, pero dada la correlación existente entre el mismo y el rendimiento en las pruebas de admisión, se considerará año a año el límite del mismo de acuerdo a las circunstancias.

En el caso de postulantes extranjeros que no sean egresados de universidades nacionales, deberán presentar documentación que acredite el motivo por el cual desean realizar la especialidad en el país y certificado de una institución de su país que se comprometa a otorgar una posición laboral en la especialidad durante al menos dos años posteriores a culminar su formación.

Inglés: Es indiscutible que los conocimientos de este idioma deben ser reconocidos debido a su importancia en la bibliografía internacional. La valoración del nivel del mismo se hará a través de un texto médico en inglés, evaluando lectura y comprensión.

Investigación: El haber desarrollado tareas de investigación en la etapa de formación de pre y post grado debe ser reconocido mediante puntaje adicional. Serán reconocidos aquellos que presenten trabajos como autores principales o co-autores en reconocidos congresos nacionales o internacionales, o bien en revistas médicas de las mismas características.

Experiencia docente: será reconocida la experiencia de ayudantes de cátedra o Jefes de Trabajos Prácticos, obtenidas por concurso y oposición.

Computación: El conocimiento de manejo de utilitarios en computación será tenido en cuenta en la entrevista personal.

Entrevista personal:

Lugar: La entrevista personal se llevará a cabo en el Hospital de Alta Complejidad.

Entrevistadores: Incluye al Jefe de Servicio, dos médicos de planta que estén directamente involucrados en la formación del futuro residente, un miembro del comité de docencia e investigación del hospital, el jefe o instructor de residentes, puede estar presente uno de los directores del hospital.

Tiempo: El tiempo es variable, con un promedio aproximado de 30 minutos, entre cada entrevista se deja un espacio de tiempo de 10 minutos para poder discutir a puertas cerradas las opiniones sobre el aspirante.

Técnica: Puede ser variada, intercalando preguntas generales y personales con el objetivo de reconocer características de la personalidad del entrevistado. Se intenta que el mismo grupo entrevistador se encuentre en todas las citaciones, para unificar criterios y así organizar un ranking de aspirantes más justo. La entrevista es excluyente y definitiva para el ingreso a una residencia, por este motivo se otorga un puntaje alto que puede definir entre aspirantes de puntaje y promedio similar.

Puntuación utilizada:

- Inglés: se dará 1 punto por conocimiento oral escrito del mismo.
- Antecedentes Docentes: 0.5 puntos por año de experiencia docente que pueda ser acreditado con los certificados correspondientes, con un puntaje máximo de 2 puntos.
- Trabajos publicados: 0.5 puntos por trabajo publicado, máximo 2 puntos.
- Ayudante de investigación: 0.5 puntos por más de un año de desempeño.
- Promedio general de la carrera: debe ser considerado mediante un factor de corrección (multiplicarlo por 1.5)
- Entrevista personal: Entre 0 y 20 puntos. Preresidencia completa con examen aprobado 3 puntos
- Examen: según la cantidad de preguntas que contenga, otorgando 1 punto por pregunta correcta y dividiendo por un factor de corrección (para 100 preguntas se divide por 2).

El puntaje total se obtendrá de todos los ítems aquí nombrados.

Aspectos curriculares:

1° Año

#### Objetivos a cumplir:

- Correcta confección e interpretación de Historias Clínicas.
- Reconocer los grandes síndromes clínicos-cardiológicos. - Reconocer situaciones clínicas de alto riesgo y maniobras de resucitación.
- Aprender a relacionarse con el paciente y su entorno familiar.
- Desarrollar el sentido de la responsabilidad médica.

#### Deberá entrenarse en:

- Realizar e interpretar electrocardiogramas.
- Interpretar radiología normal y patológica.
- Maniobras instrumentales: intubación orotraqueal, punciones venosas (yugular, subclavia, femoral y periféricas), punciones arteriales, punción pleural, aspiración nasotraqueal, canalizaciones venosas y arteriales.
- Técnicas de resucitación cardiopulmonar.
- Incorporar conocimientos básicos en técnicas diagnósticas en cardiología (ecocardiograma, doppler cardíaco, ergometría, hemodinamia, electrofisiología y holter, eco estrés...).

#### Instrumentación:

- El residente de 1° año realiza guardias activas de 24 horas en sala de cardiología, con un total de 9 por mes supervisadas por residente superior, jefe o instructor de residentes y/o médicos de planta.

#### Rotaciones:

- Rotación por el servicio de Clínica Médica (6 meses)
- Rotación en internación de Cardiología (6 meses)
- Curso de resucitación cardiopulmonar básica.

#### 2° Año

#### Objetivos a cumplir:

- Entrenamiento en el manejo de áreas críticas (unidad coronaria, recuperación cardiovascular y terapia intensiva).
- Maniobras instrumentales: colocación de catéter de Swan Ganz, marcapaso transitorio, catéter arterial, manejo de drenajes mediastínicos y pleurales, drenaje de neumotórax.
- Aprenderá a relacionarse con el paciente crítico y/o terminal y con su entorno familiar.
- Iniciarse en trabajos de investigación clínica.
- Realizar presentaciones de temas de actualidad, búsquedas bibliográficas y aprender a confeccionar material didáctico.

#### Instrumentación:

- El residente de 2° año realiza siete guardias activas de 24 hs. al mes, en unidad coronaria y recuperación cardiovascular. Se encuentra supervisado por residente superior, jefe o instructor de residentes y/o médicos de planta.

#### Rotaciones:

- Rotación por Unidad Coronaria y Recuperación de Cirugía Cardiovascular (8 meses)
- Rotación en Servicio de Terapia Intensiva (4 meses)

#### 3° Año

#### Objetivos a cumplir:

- Aprender a realizar e interpretar estudios diagnósticos no invasivos: ecocardiograma bidimensional, doppler cardíaco y vascular periférico, ergometría, holter y estudios electrofisiológicos.
- Incorporar conceptos básicos sobre Cardiología Pediátrica. - Maniobras Instrumentales: manejo de balón de contrapulsación aórtico, realización de punción pericárdica.
- Participación como segundo ayudante en cateterismos derechos e izquierdos, cinecoronariografía diagnóstica, angioplastia coronaria y periférica y valvuloplastia.
- Participar en las distintas líneas de investigación clínica del servicio, teniendo obligación de presentar al menos un trabajo en las Jornadas Nacionales Interresidentes de Cardiología.
- Desarrollo de actividad docente, a nivel de presentación y discusión de ateneos de Cardiología, clases hacia la residencia, etc.
- Control y seguimiento de patología cardiovascular ambulatoria.

- Investigación bibliográfica a través de la realización de un tema monográfico.

Instrumentación:

- El residente de 3° año realiza cinco guardias de 24 hs. al mes, en unidad coronaria y recuperación cardiovascular. Supervisado por médico de planta de guardia pasiva.

Rotaciones:

- Rotación por Unidad Coronaria y Recuperación de Cirugía Cardiovascular (4 meses).

- Rotación por Ecocardiografía y doppler cardíaco (un mes).

- Rotación por Ergometría (un mes).

- Rotación por Servicio de Hemodinamia (4 meses).

- Rotación por Cardiología Pediátrica (2 meses).

- Rotación por Consultorios externos (12 meses, 4 hs. semanales).

4° Año

Objetivos a cumplir:

- Iniciarse en el manejo de grupos de trabajo a través de supervisión de tareas de residentes de años inferiores en sala de Cardiología y Unidad Coronaria.

- Comandar trabajos de investigación clínica y la presentación de los resultados del mismo en un Congreso Nacional de la especialidad.

- Perfeccionamiento en la actividad práctica de métodos complementarios.

- Control y seguimiento de patología cardiovascular ambulatoria.

Instrumentación:

- El residente de 4° año realiza cuatro guardias de 24 hs. al mes, en unidad coronaria y recuperación cardiovascular. Supervisado por médico de planta de guardia pasiva.

Rotaciones:

- Rotación por Unidad Coronaria y Recuperación de Cirugía Cardiovascular (4 meses).

- Rotación por Ecocardiografía, doppler cardíaco, estudios funcionales ecocardiográficos y doppler periférico (3 meses).

- Rotación por Electrofisiología (3 meses).

- Rotación electiva (2 meses).

- Rotación por Consultorios externos (12 meses, 4 hs. semanales).

Jefatura de Residentes:

Se elegirá jefe de residentes del próximo año, el mes de noviembre. La selección se realiza entre los residentes del último año (4° año) teniendo en cuenta su desempeño durante la residencia, así como también las evaluaciones periódicas realizadas en ese lapso.

Actividad Académico-Asistencial:

11) Consultorios externos de Cardiología:

Las siguientes competencias deben ser adquiridas durante la rotación:

Reconocimiento e interpretación de grandes síndromes clínicos cardiológico.

Encuentro medico-paciente y examen físico cardiovascular completo.

Realización e interpretación de electrocardiogramas.

Interpretación clínica de los hallazgos de estudios por imágenes angiográficos y electrofisiológicos.

Se debe poner especial énfasis en las diferentes áreas de la prevención (clásicos y nuevos factores de riesgo):

Definir poblaciones de riesgo.

Estrategias de prevención e inserción en protocolos de trabajo profesional multidisciplinario.

Aplicación y revisión clínica de nuevas modalidades terapéuticas en prevención cardiovascular.

Prevención de endocarditis infecciosa.

Durante este período el medico deberá evaluar al menos 80 pacientes por mes y 4 pacientes nuevos por semana durante un período de dos años.

La actividad será supervisada por el servicio mediante auditoría de historias clínicas ateneos de consultorio.

12) Interconsultas Cardiológicas:

En desarrollo de la formación deberá otorgar al medico una avanzada experiencia que le

permita actuar como consultor en la especialidad.

Ciertos tópicos merecen una especial atención: embarazo y cardiopatías, cirugía general en pacientes con cardiopatía, nefropatía y diálisis, neumonología y asistencia kinésica respiratoria, patología vasculo-cerebral. Por todo ello, el sistema deberá capacitar al médico para actuar junto a otras disciplinas. Esta actividad será supervisada por un médico de planta consultor.

### 13) Sala de Internación de Cardiología:

El médico deberá adquirir un profundo conocimiento de fisiopatología, factores de riesgo, historia natural, diagnósticos diferenciales, examen físico.

Asimismo deberá comprender las complicaciones y prevención de las patologías cardiovasculares (enfermedad coronaria, hipertensión arterial, enfermedad valvular, cardiopatías congénitas, valvulopatías, arritmias, miocardiopatías, endocarditis infecciosa, enfermedades de los grandes vasos, enfermedades del pericardio, complicaciones cardiovasculares de la insuficiencia renal crónica, traumatismos y tumores cardíacos.

La evaluación y supervisión deberá estar a cargo de los médicos de planta, quienes realizarán recorridos de sala con los médicos en formación, haciendo un cuidadoso análisis sobre los pacientes a través de las historias clínicas.

También se evaluarán la interpretación de los estudios solicitados, el seguimiento y la dedicación a los protocolos de investigación clínica, la investigación bibliográfica de diferentes temas, la participación grupal, la relación con sus pares.

El médico deberá rotar durante 9 meses en el piso de cardiología.

### 14) Sala de Emergencias:

El médico que integra el programa de entrenamiento deberá entrenarse en las siguientes técnicas:

Reanimación Cardiopulmonar avanzada.

Manejo de Emergencias Hipertensivas.

Evaluación de dolor torácico. Evaluación de síncope y accidente cerebrovascular.

Evaluación del paciente con disnea.

Tratamiento del infarto en la guardia.

Diagnóstico y tratamiento inicial del paciente con shock.

Evaluación de paciente con dolor abdominal en busca de patología de aorta.

Asimismo, el entrenamiento no implica necesariamente una rotación por el área, sino garantizar la concurrencia de la misma durante la rotación en la Sala de Cardiología o Unidad Coronaria.

### 15) Unidad Coronaria:

Las siguientes competencias deberán ser adquiridas por los médicos que forman parte del sistema de entrenamiento:

Conocimiento de la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de los Síndromes Coronarios agudos.

Selección de pacientes con indicación terapéutica de repercusión luego de un infarto de miocardio.

Indicaciones y resultados de estudios multicéntricos acerca de Angioplastia Primaria y de rescate.

Conocimiento de la terapéutica antitrombótica adyuvante a los trombolíticos en el infarto.

Complicaciones mecánicas del IAM.

Diagnóstico y tratamiento de: SOC cardiogénico, disección aortica, tromboembolismo de pulmón, insuficiencia cardíaca, taponamiento cardíaco. Las habilidades prácticas que deberán ser aprendidas durante la rotación por Unidad Coronaria son las siguientes:

Colocación de catéter de Swan Ganz: 20 procedimientos

Accesos venosos centrales: 20 procedimientos

Líneas arteriales: 10 procedimientos

Colocación de marcapasos transitorios: 10 procedimientos

Asistencia durante la asistencia de balón de Contrapulsación: 5 procedimientos

Intubación orotraquea: 20 procedimientos

Pericardiocentesis: 3 procedimientos.

Cardioversión: 10 procedimientos

16) Recuperación Cardiovascular:

Las competencias a adquirirse durante la rotación debe contemplar al conocimiento de los programas de CCV, la participación activa en el peri operatorio y pos operatorio de enfermedades cardiovasculares así como la observación en quirófano de las técnicas quirúrgicas.

C. Contenidos básicos teóricos

Indicaciones de CRM

Técnicas de CRM

Indicaciones de cirugía valvular: tipos de prótesis valvulares, homoinjertos.

Tratamiento quirúrgico de cardiopatías congénitas en el adulto

Transplante cardiaco, pulmonar y cardiopulmonar

Tratamiento quirúrgicos alternativos en insuficiencia cardiaca.

Arteriopatías periféricas

Conocimiento de la patología aórtica toraco-abdominal y sus indicaciones quirúrgicas

Indicaciones de cirugía carotídea

Evaluación clínica pre operatoria de la CCV

Consideraciones anestésicas

Conocimiento fisiopatológico de la CEC. Consecuencias clínicas

Soluciones Cardioplejicas: hipotermia y paro circulatorio

Valor del Eco-transesofágico intraoperatorio.

Posoperatorio normal

Detección y tratamiento de las complicaciones cardiovasculares y extracardiovasculares en el pos operatorio inmediato

Seguimiento del posoperatorio en sala genera. Criterios de alta precoz

Seguimiento ambulatorio de CCV.

Complicaciones alejadas. Manejo y seguimiento del paciente con prótesis valvular

D. Actividades prácticas a desarrollar

Se desarrollaran en quirófano y sala de Recuperación Cardiovascular

Observación de cirugías y discusión con el cirujano de diferentes tácticas quirúrgicas: CRM, Cirugía valvular, Cardiopatías Congénitas, Aorta torácica y Abdominal, Cirugía carotídea

Observación y discusión con el perfusionista acerca de modalidades de manejo de la CEC

Asistencia supervisada de pacientes en pos operatorio de cirugía cardiaca.

5 cirugías de Revascularización miocárdica

5 cirugías de Reemplazo valvular

17) Ergometría

Las siguientes competencias deberán ser adquiridas durante el entrenamiento:

Fisiología, técnicas y protocolos de ejercicio y sus indicaciones.

Teoría Bayesiana, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, análisis multivariado.

Conocimiento de la técnica, indicaciones y contraindicaciones de la medición del consumo de oxígeno.

Conocimiento de los diferentes modelos de actividad física supervisada, la técnica, indicaciones y contraindicaciones. Aspectos teórico-prácticos de la asistencia psicológica durante la rehabilitación cardiovascular.

Conocimiento y entrenamiento en reanimación cardiopulmonar.

El residente debe participar como observador en por lo menos 50 pruebas ergométricas graduadas. Como operador principal debe realizar 120 pruebas ergométricas graduadas.

18) Ecocardiografía

Objetivos

6. Conocer los principios del ultrasonido.

7. Indicaciones, alcances y contraindicaciones de la ecocardiografía doppler y transesofágica.

8. Poder interpretar imágenes y conocer las técnicas para la obtención de los mismos.

9. Realizar un ecocardiograma modo M, bidimensional y doppler cardiaco.

10. Aprender a ingresar y correlacionar hallazgos de la ecocardiografía con los resultados de la evaluación semiológica y de estudios complementarios. Para alcanzar dichos objetivos el residente deberá participar como observador en no menos de 200 estudios transtorácicos, 100 ecocardiograma doppler, y 20 ecocardiograma transesofágicos, siendo necesaria la participación como operador en 100 ecocardiograma bidimensionales y 50 doppler.

Los estudios deberán ser controlados evaluados por médicos ecocardiografistas del servicio garantizando de esta manera la calidad de los procedimientos y asegurando la adecuada transmisión de información de interés para el observador.

19) Eco-estrés:

Conocimientos Teóricos:

Fisiopatología coronaria

Farmacología aplicada

Fisiología del ejercicio

Conocer la metodología de los diferentes protocolos de estrés físico, farmacológico: Indicaciones, contraindicaciones, antídotos, reacciones adversas.

Agentes farmacológicos:

Dobutamina, Adenosina, Dipyridamol.

Hiperventilación, Ergonovina, Test del frío (evocación de espasmo)

Conocimiento metodológico

Se debe establecer un mínimo de 200 estudios de Eco Estrés analizados donde se determinen las diferencias entre:

Estudio normal

Isquemia de bajo y alto riesgo

Secuela de necrosis

Miocardio viable

Eco-estrés en pacientes valvulares y miocardiopatías

Análisis de función ventricular-sisto-diastólica

Conocimiento de la metodología para determinar reserva coronaria de la arteria descendente anterior por eco-transtorácico, su implicancia clínica y correlación entre flujos coronario y lesión angiográfica

Análisis comparativo con otras técnicas

Relación costo eficacia del método

No será objetivo de la rotación que el médico residente realice manualmente los estudios, haciendo hincapié en la interpretación de los mismos.

20) Eco-doppler vascular periférico:

La rotación tiene como principal objetivo adquirir los conocimientos básicos en los que se basa el diagnóstico por doppler.

Para ello el residente concurrirá en un día a designar con un promedio de asistencia de 4 horas en el laboratorio donde se desarrollara la actividad asistencial. Los distintos puntos a desarrollar serán:

13. Principios básicos y física del doppler

14. Interpretación y análisis del estudio doppler

15. Hemodinamia, flujo laminar, hemodinamia de la estenosis, flujo venoso.

16. Aplicaciones del doppler cerebro-vascula. Anatomía cerebrovascular, hallazgos duplex en carótidas normales. Hallazgos ecotomográficos de la placa carotídea. Valoración duplex de las estenosis severa, y la oclusión carotídea. Duplex vertebral.

17. Duplex transcraneal: utilidad de los datos

18. Sistema venoso: Técnicas de exploración de las estructuras venosas, análisis de la estructura venosa normal. Análisis de la permeabilidad y detección de trombos.

19. Suficiencia e insuficiencia valvular.

20. Sistema arterial de miembros inferiores: reconocimiento de estructuras normales.

21. Caracterización de aterosclerosis y repercusión hemodinámica. Diagnóstico de fistula.

22. Doppler de aorta abdominal, análisis de injertos.

23. Metodología del trabajo.

#### 24. Concurrencia semanal en día fijo.

La duración promedio de de cada día dependerá de la actividad desarrollada diariamente.

El residente deberá permanecer hasta que la actividad concluya.

Se proveerá del material bibliográfico a cada residente para completar la formación vascular.

Durante la concurrencia al servicio (3 meses) el residente no tendrá obligación de realizar estudios vasculares no obstante en caso de exista expectativas personales tendrán oportunidad de adquirir manualidad en la especialidad.

El residente tendrá la oportunidad de presenciar y discutir todos los estudios que se realicen.

#### Requisitos de Inscripción para acceder a la Residencia de Cardiología

- Título de médico habilitante o certificado de título en trámite otorgado por Universidad Nacional, privada reconocida o extranjera con reválida nacional.

- Ser menor de 32 años.

- Acreditación al menos 1 (un) año completo en residencia de Clínica Médica (emitida por entidad reconocida).

- Currículum vital.

- Entrevista personal (fecha a determinar en la inscripción).

- 2 Fotos 4x4.

- Carpeta Colgante.

- Otros requerimientos administrativos/legales detallados por la institución.

Fecha de Inscripción: a determinar por el departamento de Docencia e Investigación del Hospital de Alta Complejidad "Pte. Juan D. Perón".

Fecha de Inicio de Residencia de Cardiología: a determinar por el departamento de Docencia e Investigación.

#### Actividad Científica de Formación y Asistencial:

- Deberá concurrir al servicio de Cardiología de lunes a viernes de 08:00 Hs. a 17:00 Hs. y sábados de 08:00 a 12:00 Hs.

- Realizará una o dos (1 o 2) guardias de 24 Hs. por semana de lunes a viernes y dos (2) guardias de fines de semana por mes.

- Deberá conocer las historias clínicas de los pacientes internados en el servicio de cardiología UCIC y sala de internación.

- Participar escuchando los pases de sala de la mañana y de la tarde. - Expondrá clases de semiología cardiovascular, Electrocardiograma y Radiología.

- Informará durante el primer año al menos 20 (veinte) electrocardiogramas por mes que deberán ser corregidos y firmados por un cardiólogo del servicio de cardiología.

- Informará al menos 10 (diez) placas de tórax por mes corregidas por un cardiólogo del servicio o un médico de diagnóstico por imágenes.

#### Integrantes del Servicio de Cardiología

Hospital de Alta Complejidad - Formosa

(HAC-FSA)

- Coordinador General del Servicio de Cardiología: Dr. Guillermo Bortman (Director del Programa de Trasplante Cardíaco, Hepático y Renal del HAC-FSA).

- Director del Departamento Cardiovascular: Dr. Antonio Piazza (Jefe de Cirugía Cardiovascular HACFSA)

- Instructor de Residentes: Dr. Ramiro Costello (Responsable de Area Cardiología HAC-FSA, Médico Cardiólogo UBA-SAC)

#### Médicos Staff del Servicio ("Full Time"):

- Dr. Marcelo Markowsky (Médico Cardiólogo UNNE, Responsable de Unidad Cuidados Intensivos Cardiovasculares HAC-FSA)

- Dra. Elizabeth Enciso (Médico Cardiólogo UNNE)

- Dra. Ligia Balbuena (Médico Cardiólogo UNNE) Dr. Jorge Aguirre (Médico Cardiólogo UNNE)

- Dr. Cristian Unterholzner

- Dr. Roberto Pérez Rey



Servicio de Cirugía Cardiovascular:

- Dr. Antonio Piazza (Jefe de Cirugía Cardiovascular HAC-FSA)
- Dr. Amilcar Fernández Bedoya
- Dr. Diego Gutierrez (Cirugía Cardiovascular Pediátrica)
- Dr. Karem Hachim
- Dr. Alejandro Mariotti
- Dr. Alfredo Birger

Servicio de Hemodinamia e intervenciones por cateterismo:

- Dr. Aldo Rodríguez Saavedra (Jefe Servicio Hemodinamia HAC-FSA)
- Dr. Gustavo Samaja
- Dr. José Alonso (Cateterismo Pediátrico)

Servicio de Electrofisiología y Arritmias:

- Dr. Andres Bochoeyer

Servicio de Ecocardiografía:

- Dr. Adrián Lescano (Jefe Servicio Ecocardiografía HAC-FSA, Director del Programa de Eco doppler tisular, Ecoestrés con dobutamina y ecotransesofágico)
- Dra. Liza Wenz (Médico Cardiólogo UNNE)

Servicio de Medicina Nuclear:

- Dr. Félix Beserra (Jefe Servicio Medicina Nuclear HAC-FSA) - Dr. Carlos Collaud (Médico Cardiólogo UBA-SAC)

Departamento de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco:

- Dr. Guillermo Bortman
- Dr. Nicolas Atamañuk (Coordinador Hospitalario de Trasplante de órganos sólidos HAC-FSA).

Servicio de Cardiología Pediátrica:

- Dr. Mauricio Ramirez.

Se adjunta curriculum vitae abreviado español/inglés del Dr. Costello (Instructor de Residentes)

Declaración de Educación y Experiencia

Statement of Education and Experience

Nombre/Name: Alejandro Ramiro Costello

Fecha de nacimiento/Date of birth: 04/10/1973

Dirección/Address: Av. Pantaleón Gómez 664. Formosa (Capital). CP: 3600. Argentina.

Tel. 03717-422808 Cel 03717-15556336

e.mail: ramirocostello@hotmail.com

Matricula de médico Nac-Prov/License: N 101013/1747

Site Address: Hospital de Alta Complejidad. Juan D. Perón. Av. De las Américas y Av. Pantaleón Gómez. Formosa. CP: 3600. Tel: 03717-436109. Fax: Int 130.

a) Establecimientos de enseñanza, universidades y escuelas médicas o profesionales a las que ha concurrido (indique fechas de concurrencia y de graduación, así como los títulos obtenidos)

a) Colleges, Universities and Medical or other Professional Schools attended (indicate dates of attendance, degrees and dates degrees were awarded)

Estudios primario y secundario Colegio Salesiano. Título Bachiller Mercantil. Provincia de Salta.

Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Córdoba (UNC): Médico Cirujano.

Primary and secondary School Colegio Salesiano. Title: Bachiller. Provincia de Salta.

Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Facultad de Medicina. Title: Surgical MD.

b) Educación médica o profesional post-grado (fechas, instituciones y tipos de educación)

Residencia en Cardiología Sanatorio Mitre. Buenos Aires. Argentina (1999-2003)

Curso UBA-SAC Cardiología (2001-2002). Sociedad Argentina de Cardiología (SAC)

Cardiólogo Universitario. Título UBA-SAC. 2007

Post-grado Sociedad de Medicina del Trabajo de la provincia de Bs As 2004-2005. (Curso Bianual)

Jornada de Entrenamiento en Buenas Prácticas Clínicas para investigadores. ANMAT. 19,

20 y 21 de Julio de 2007. Sanatorio Güemes. Buenos Aires.  
Residence of Cardiology. Sanatorio Mitre. Buenos Aires. Argentina (1999-2003).  
Course of Cardiology UBA-SAC (2001-2002). Sociedad Argentina de Cardiología (SAC)  
Post graduate of Working Medicine Society of Buenos Aires. 2004-2005.  
Workshop the good clinical practice (GCP) for researchers. ANMAT. 19,20 and 21 July  
2007. Buenos Aires.

c) Experiencia docente o en investigación

(fechas, instituciones y descripción sucinta) c) Teaching or Research Experience  
(Indicate dates, institutions, and brief description of experience)

Ayudante rentado cátedra Física Biomédica (1994-1996). UNC

Ayudante rentado cátedra Medicina Interna (1996). UNC

Sub-investigador estudio multicéntrico Extract TIMI 25. (Clínica Independencia-  
2003/2005)

Sub-investigador estudio multicéntrico Periscope trial (Clínica Independencia 2004/2005)

Co-investigador estudio multicéntrico Essential trial (Clínica Independencia-2003/2004)

Investigador coordinador estudio multicéntrico Tedisamil IV programa Solvay (Clínica  
Independencia-2004/2005)

Sub-investigador estudio multicéntrico AMB-321. Ambrisentan en hipertensión pulmonar.  
(Clínica Independencia-2004/2005)

Sub-investigador estudio multicéntrico Michelangelo-OASIS 6. (Clínica Independencia-  
2005)

Disertante I Encuentro Regional del NE para licenciados y técnicos en Radiología.  
Formosa. 28 y 29 Octubre 2005.

Disertante I Simposio Internacional de Cardiología del Tercer Milenio. Formosa. 23 y 24  
Junio 2005.

Disertante II Simposio Internacional de Cardiología del Tercer Milenio. Formosa. 15 y 16  
de setiembre de 2006.

Disertante III Simposio Internacional de Cardiología del Tercer Milenio. Formosa. 28 y 29  
de setiembre de 2007.

Investigador Principal estudio multicéntrico SHIFT. Ivabradina en Insuficiencia Cardíaca.  
Octubre 2007.

Teaching fellowship Biophysics (1994-1996). UNC

Teaching fellowship Internal Medicine (1996). UNC

Researcher Extract TIMI 25 (Clínica Independencia 2003/2005)

Researcher Periscope trial (Clínica Independencia 2004/2005)

Researcher Essential trial (Clínica Independencia 2003/2004)

Researcher Tedisamil IV programa Solvay. Protocol S219.3.116 (Clínica Independencia-  
2004/2005)

Researcher protocol AMB-321. Ambrisentan in pulmonary hypertension. (Clínica  
Independencia-2004/2005)

Researcher estudio multicéntrico Michelangelo OASIS 6. (Clínica Independencia-2005)

Speaker in Regional symposium of radiology technical expert. Formosa. 28-29 October  
2005.

Speaker in 1° International symposium of Cardiology. Formosa. 23-24 June 2005.

Speaker in 2° International symposium of Cardiology. Formosa. 15-16 Septiembre 2006.

Speaker in 3° International symposium of Cardiology. Formosa. 28-29 Septiembre 2007.

Principal Investigator (PI) SHIFT trial. Ivabradine in cardiac failure. October 2007.

d) Experiencia médico asistencial o profesional

(fechas, afiliación a Instituciones, tipo de práctica u otras experiencias profesionales)

d) Experience in Medical Practice or other Professional Experience (indicate dates,  
institutional affiliations, nature of practice, or other professional experiences)

Médico de planta, coordinador Servicio Cardiología Clínica Independencia. Buenos Aires  
(2003-2005).

Médico de guardia Unidad Coronaria Sanatorio San Carlos. Buenos Aires (2002-2003)

Rotación Unidad Coronaria. Período 2003 Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

España.

Cardiólogo Servicio de Cirugía Clínica Olivos. Bs. As. (2003-2005)

Cardiólogo en consultorios OSECAC. Centros médicos Medrano y Belgrano. Bs As. (2004-2005)

Cardiólogo consultor OBICE SA. Empresa de Medicina Laboral. Bs. As. (2004-2005)

Responsable-coordinador Servicio de Cardiología Hospital de Alta Complejidad - Formosa. (2005 hasta la fecha).

Fellow de Hemodinamia e intervenciones por cateterismo cardiaco. Hospital de Alta Complejidad-Formosa. (2005 hasta la fecha)

Sub-Jefe Servicio de Trasplante Cardiaco. Hospital de Alta Complejidad. Resol. Prov. 380. Ministerio Desarrollo Humano. Formosa. Marzo 2006.

Staff phisician of Cardiology at ainica Independencia. Buenos Aires (2003-2005)

Coronary care cardiology at Sanatorio San Carlos. Buenos Aires (2002-2003)

Fellowship the unit coronary care vall d'Hebron university hospital. 2003 Barcelona. Spain.

Cardiologist in surgery department Olivos ainic. Bs As (2003-2005)

Cardiologist OSECAC Medrano-Belgrano. Bs As. (2004-2005)

Cardiologist OBICE SA. Working Medicine Company (2004-2005)

Cordinator Department of Cardiology Hospital de Alta Complejidad Formosa. (since 2005 up to date)

Fellowship of interventional cardiology Hospital de Alta Complejidad-Formosa. (since 2005 up to date)

Second in command Cardiac Transplantation. Hospital de Alta Complejidad. Province resolution N° 380. Formosa County's Department of health. March 2006.

e) Sociedades Profesionales o Académicas

(indicar nombre de las Sociedades)

e) Professional and Honorary Societies

(indicate names of sociéties)

Miembro Adscripto a la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC) 2001.

Miembro Colegio Médicos de la Provincia de Buenos Aires. (CMPBA) 2004

Member of Sociedad Argentina de Cardiología. (SAC) 2001.

Member of Colegio de Médicos de la provincia de Buenos Aires (CMPBA) 2004.

f) Lista de las publicaciones médicas o científicas más importantes (nacionales e internacionales). (Título de los trabajos, nombre, volumen, número de la página y año de la publicación)

f) Representative List of Pertinent Medical or other Sdentific Publications

(indicate titles of articles, names of publications and volume, page number and date)

- Co-autor y expositor "Modelo experimental de la Enfermedad de Chagas". Jornadas estudiantiles de Investigación Científica. UNC. Octubre 1996.

- Co-autor "caso clínico- Angina por vasoespasm". Revista CONAREC N 60. Noviembre 2000.

- Co-autor y expositor "Análisis comparativo de calidad de vida entre diferentes poblaciones de atletas transplantados". XV Jornadas Interdistritos de Cardiología. Abril 2003. Corrientes. Argentina.

- Co-autor y expositor "Evaluación hemodinámica alejada de bioprótesis aórticas sin stent". XV Jornadas Interdistritos de Cardiología. Abril 2003. Corrientes. Argentina.

- Co-autor y expositor "Acceso Radial en Angioplastia Coronaria en Septuagenarios" XXV Congreso Nacional de Cardiología. Federación Argentina de Cardiología. Rosario 1 de Mayo de 2006.

- Co-autor y expositor "Acceso Radial en Angioplastia Coronaria: Experiencia Inicial". XII Congreso SOLACI. Porto Alegre-Brasil. 21 de Julio 2006.

- Co-autor y expositor "Angioplastia Coronaria por acceso radial: Influencia de la curva de Aprendizaje". XII Congreso SOLACI. Porto Alegre-Brasil. 21 de Julio 2006.

- Co-autor y expositor "Acceso Radial en Septuagenarios: Experiencia Inicial." XXXIII Congreso Argentino de Cardiología. Buenos Aires. 9 de Octubre de 2006.

- Co-autor "Implante de stents carotídeos sin sistema de protección cerebral ni post-

dilatacion. (Tec. Maynar) Experiencia Argentina". XIII Congreso SOLACI. Buenos Aires-Argentina. 4 al 6 de Julio 2007

- Co-autor y expositor "Acceso Radial en Angioplastia Coronaria en Septuagenarios y Octogenarios." XII Congreso Paraguayo de Cardiología. Asunción-Paraguay. 15 al 17 de Agosto de 2007.

- Co-autor "Acceso Radial en Intervencionismo Endovascular en Septuagenarios y Octogenarios." XXXIV Congreso Argentino de Cardiología. Buenos Aires. 17 al 19 de Agosto de 2007.

- Co-author article "Experimental electrocardiography pattern of Chagas disease". Medicine Students Journal. Universidad de Cordoba. October 1996.

- Co-author "Clinic case unstable angina with vasospasm". CONAREC Journal N 60. Noviembre 2000.

- Co-author "Comparative análisis quality of life in patients heart transplantation". Journal of cardiology in Corrientes. April 2003. Argentina.

- Co-author "Hemodynamic evaluation of aortic bioprosthesis without stent". Journal of cardiology in Corrientes. April 2003. Argentina.

- Co-author and Speaker "Radial Artery Access for coronary angioplasty in septuagenarians". XXV Congreso Nacional de Cardiología. Federación Argentina de Cardiología. Rosario 1 May 2006.

- Co-author and Speaker "Radial Artery Access for coronary angioplasty: Pilot experience". XII Congreso SOLACI. Porto Alegre-Brasil. 21 July 2006.

- Co-author and Speaker "Radial Artery Access for coronary angioplasty: Initial Experience and Learning Curve". XII Congreso SOLACI. Porto Alegre-Brasil. 21 July 2006.

- Co-author and Speaker "Radial Artery Access in septuagenarians: Pilot experience." (XXIII Congreso Argentino de Cardiología. Buenos Aires. 9 October 2006.

- Co-author and Speaker "Primary carotid stenting without the use of either balloon angioplasty or distal protection devices. (Tec. Maynar) Argentina experience". XIII Congreso SOLACI. Buenos Aires-Argentina. 4-6 July 2007.

Co-author and Speaker "Radial Artery Access in septuagenarians and Octogenarians." XII Congreso Paraguayo de Cardiología. Asunción-Paraguay. 15 -17 August 2007.

Co-author "Radial Artery Access for coronary angioplasty in Septuagenarians and Octogenarians." XXXIV Congreso Argentino de Cardiología. Buenos Aires. 17-19 de August 2007.

