

A Ñ O 2 0 1 5

PROGRAMA DE LA RESIDENCIA EN MEDICINA TRANSFUSIONAL



Fundación  Sanatorio Güemes

F. Acuña de Figueroa 1240, Piso 20,
Ciudad de Buenos Aires
4959-8365
residencia@fsg.org.ar
www.fsg.org.ar

MEDICINA TRANSFUSIONAL

Nombre del Programa:

Residencia en Medicina Transfusional

Directora de la Residencia:

Dra. Susana Porrino

Jefa del Servicio de Medicina Transfusional:

Dra. Susana Porrino

Tipo de Programa:

Residencia de 2° nivel

Requisitos de ingreso específicos (adicionales a la normativa institucional general):

Acreditar como mínimo dos años de residencia en Clínica Médica, Clínica Pediátrica o Hematología.

Número de vacantes:

1 (una) vacante cada dos años.

Duración:

2 años

Carga horaria total:

4320 horas

Año 2015

FUNDAMENTACIÓN

La Medicina Transfusional es una especialidad que se dedica al estudio de las alteraciones inmunológicas del tejido sanguíneo, al sostén de pacientes clínico-quirúrgicos y onco-hematológicos mediante la utilización de componentes sanguíneos y al tratamiento de las complicaciones plasmáticas de enfermedades neurológicas, hematológicas y clínicas mediante el recambio plasmático, depleción celular (leucoaféresis, trombocitoaféresis, eritroaféresis). Mediante las áreas de inmunohematología y genética de grupos sanguíneos tiene un rol fundamental en la transplantología y terapia génica.

Es una especialidad que se ubica en el ámbito del Departamento de Diagnóstico y Tratamiento, siendo básica y necesaria para el sostén de la alta complejidad que se lleva a cabo en el Sanatorio

Güemes. Se destaca la importante relación que tiene con todas las especialidades médicas y que su aplicación es requerida en todas las etapas de la vida humana en las que interviene la medicina.

Por todo lo expuesto se concluye que la Medicina Transfusional es una especialidad de creciente requerimiento formativo y que la implementación de este programa le permite a la institución capacitar a nuevos especialistas, y además brindar un abordaje multidisciplinario destinado a resolver la carencia de programas curriculares institucionales de posgrado.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar su entrenamiento el residente estará capacitado para:

1. Recepcionar donantes de sangre e instruir a los mismos en la formulación de consentimientos informados.
2. Seleccionar donantes, realizar la entrevista médica –interrogatorio– y verificar los parámetros clínicos y hematológicos de los mismos.
3. Realizar extracciones de sangre a donantes en sus distintos tipos y variables.
4. Producir hemocomponentes (glóbulos rojos, plasma fresco congelados, plasma de banco, crioprecipitados y plaquetas).
5. Estudiar e interpretar desde el punto de vista del laboratorio las distintas patologías inmunohematológicas correspondientes a los pacientes pediátricos y adultos.
6. Planificar y administrar los componentes sanguíneos que cubren las distintas necesidades transfusionales de pacientes adultos y pediátricos.
7. Participar en las decisiones de tratamientos pre y pos transfusionales en la especialidad.
8. Planificar y efectuar los estudios serológicos de las enfermedades pasibles de ser vehiculizadas por transfusión de sangre (parasitaria, bacteriana y viral).

9. Realizar procedimientos de aféresis no terapéuticas.

10. Realizar procedimientos de aféresis terapéuticas, tratando distintos tipos de patologías mediante el recambio plasmático.

11. Asistir desde el punto de vista Transfusional con sangre autóloga a pacientes que requieran de dicho tratamiento.

12. Asistir desde el punto de vista Transfusional a pacientes portadores de patologías eritrocitarias hemolíticas.

13. Deplecionar de hierro mediante procedimientos de extracción eritrocitarias manuales y automatizadas.

14. Realizar la extracción de células totipotenciales a los efectos de realizar transplantes de CPH medula ósea autólogos y alogénicos homólogos.

DESARROLLO DEL PROGRAMA POR AÑO DE FORMACIÓN

PRIMER AÑO

A. Objetivos de aprendizaje

Durante el primer año de formación el residente trabaja como parte del equipo médico del Servicio de Medicina Transfusional, bajo la supervisión de los médicos de planta, adquiriendo los fundamentos teóricos que dan marco a la especialidad en sus aspectos médicos – clínicos.

1.1 Realizar historias clínicas de donantes de sangre y guiar a los mismos en la implementación de consentimientos informados.

1.2 Reconocer e interpretar los elementos obtenidos por la historia clínica del donante a los efectos de seleccionarlos.

1.3 Realizar la admisión y diferimiento de los mismos.

1.4 Verificar parámetros hematológicos compatibles con la donación de sangre y realizar extracciones a los mismos.

1.5 Realizar extracciones de sangre en sus distintos tipos y variables.

1.6 Producir, controlar y calificar desde el punto de vista de la calidad los distintos tipos de hemocomponentes.

1.7 Realizar las tareas básicas del laboratorio de inmunohematología.

1.8 Realizar actos transfusionales con los distintos componentes sanguíneos participando en las discusiones acerca de sus cualidades terapéuticas.

1.9 Reconocer la oportunidad en la aplicación de la decisión de tratamientos pre y pos transfusionales, discutiendo con el staff los distintos conflictos que ello acarrea en las actividades de pase de sala, ateneos y programas de investigación.

1.10 Realizar los estudios serológicos de las muestras del banco de sangre.

B. Descripción de cada ámbito de formación

Área Banco de Sangre

Objetivos de aprendizaje específicos del ámbito

Recepción del donante:

1. Reconocer el estado clínico de dador

Selección del donante:

2. Efectuar la entrevista

3. Efectuar revisión clínica

4. Ejecutar y analizar parámetros de laboratorio

5. Tomar decisiones de admisión y diferimiento del donante

Sala de Extracción de sangre:

6. Realizar la extracción propiamente dicha.

Contenidos

Introducción a la Hemoterapia e Inmunohematología.

- La sangre: Características generales de la sangre normal.
- Hemopoyesis.
- El eritrocito
- Leucocitos.
- Inmunoglobulinas
- El sistema complemento.
- Inmunología.
- Biología molecular.
- Bioestadística.
- Metodología Científica.
- Plaquetas y La hemostasia primaria.
- Coagulación y fibrinólisis.
- Bases inmunogenéticas de la hemoterapia.
- Fuentes de sangre. El donante de sangre

Estrategias de enseñanza específicas

- Atención de donantes mediante recorrida del sector con la supervisión del Médico de Planta
- Discusión de las problemáticas de los donantes, comunicación de rechazos y diferimientos de donación con la supervisión del Médico de Planta.
- Discusión de los criterios de aceptación, rechazo y diferimiento.
- Participación activa de los procesos de extracción en conjunto con los técnicos del Servicio.
- Manejo de las complicaciones clínicas pos extracción
- Pase de sala diario.
- Ateneo quincenal del Servicio de Medicina Transfusional.
- Actualización bibliográfica mensual.

Modalidad de implementación

La actividad en el área de Banco de Sangre tendrá lugar durante todo el primer año en tiempos compartidos con su participación en las distintas áreas del Servicio.

La misma se efectuará por la mañana, destinándole a esta actividad un 20 % de las horas totales del programa.

Año 2015**Área de Producción de Hemocomponentes****Objetivos de aprendizaje específicos del ámbito**

1. Producir glóbulos rojos, plasma fresco congelado, plasma de banco, plaquetas y crioprecipitados.
2. Calificar desde el punto de vista de la calidad los distintos tipos de hemocomponentes básicos.
3. Utilizar métodos de conservación de glóbulos rojos, plasma fresco congelado, plasma de banco, plaquetas y crioprecipitados.

Contenidos

- Generalidades de grupos sanguíneos.
- Sistema ABO.
- Sistema Rh.
- Otros sistemas eritrocitarios.
- Sistema HLA.
- Sistemas antigénicos leucocitarios, plaquetarios y de proteínas séricas.
- Preparación de componentes sanguíneos. Generalidades.
- Preparación de derivados plasmáticos.
- Conservación de hematíes.

Estrategias de enseñanza específicas

- Utilización de tecnología apropiada para la producción de Hemocomponentes.
- Separación de células mediante técnicas manuales y automatizadas.
- Identificación y trazabilidad de componentes sanguíneos.
- Almacenamiento pendiente de inspección final en hemocomponentes.
- Proceso de liberación pos inspección final de hemocomponentes.
- Utilización de tecnología apropiada para la conservación de hemocomponentes.

Modalidad de implementación

La actividad en el área de Producción de Hemocomponentes tendrá lugar durante todo el primer año en tiempos compartidos con su participación en las distintas áreas del Servicio.

La misma se efectuara por la mañana, destinándole a esta actividad un 20 % de las horas totales del programa.

Área de Diagnóstico y Tratamiento**Objetivos de aprendizaje específicos del ámbito****Área de diagnóstico:**

1. Estudiar e interpretar desde el punto de vista del laboratorio las distintas patologías inmunohematológicas correspondientes a los pacientes pediátricos y adultos.

Área de tratamiento:

2. Planificar y administrar los componentes sanguíneos que cubren las distintas necesidades transfusionales

Contenidos

- Inmunohematología.
- Anemias.
- Transfusión de sangre total y de glóbulos rojos desplasmatizados.
- Anemia hemolítica inmune.
- Transfusión de granulocitos.
- Trombocitopenias y trombocitopatías.
- Transfusión de plaquetas.
- Transfusión de plasma.
- Transfusión de albúmina. Sustitutos del plasma.

Estrategias de enseñanza específicas

- Pasantías
- Ateneos
- Cursos
- Clases
- Talleres
- Pase de sala
- Búsquedas bibliográficas
- Jornadas y Congresos.

Modalidad de implementación

La actividad en el Área de Diagnóstico y Tratamiento tendrá lugar durante todo el primer año en tiempos compartidos con su participación en las distintas áreas del Servicio. La misma se efectuará por la tarde, destinándole a esta actividad un 45 % de las horas totales del programa.

Área de Serología

Objetivos de aprendizajes específicos del ámbito

Planificar y efectuar los estudios serológicos de las enfermedades pasibles de ser vehiculizadas por transfusión de sangre (bacterianas, parasitarias y virales) y su discernimiento.

Contenidos

- Reacciones transfusionales no inmunológicas
- Enfermedades infecciosas transmitidas por transfusión.
- Epidemiología.
- Técnicas manuales y automatizadas para la detección de enfermedades transmitidas por transfusión.
- Técnicas de enzimoimmunoensayo.
- Técnicas de Biología molecular para la detección de enfermedades transmitidas por transfusión.
- Control de Calidad.

Estrategias de enseñanza específicas

- Pasantías por el sector
- Participación en la discusión de interpretación de resultados
- Participación en la discusión de discrepancias serológicas
- Modalidad de confección de resultados
- Comunicación de resultados reactivos a los donantes de sangre

Modalidad de implementación

La actividad en el Área de Serología tendrá lugar durante todo el primer año en tiempos compartidos con su participación en las distintas áreas del Servicio.

La misma se efectuará por la tarde, destinándole a esta actividad un 15% de las horas totales del programa.

SEGUNDO AÑO

A. Objetivos de aprendizaje

Durante el segundo año de formación el residente trabaja como parte del equipo del Servicio de Medicina Transfusional, bajo la supervisión de los médicos y técnicos incorporando conocimientos de áreas específicas y asumiendo distintos grados de autonomía y toma de decisiones.

- 2.1 Definir el tratamiento mediante técnicas de aféresis en patologías neurológicas hematológicas, infecciosas y toxicológicas.
- 2.2 Reconocer y tomar decisiones en la implementación de tratamientos con componentes sanguíneos.
- 2.3 Realizar tarea de promoción y prevención en el área de donación de sangre.
- 2.4 Conocer algoritmos diagnósticos-terapéuticos de las patologías más frecuentes relacionadas con la Medicina Transfusional.
- 2.5 Participar activamente en la confección de protocolos de investigación propios del Servicio y asociados.
- 2.6 Interpretar resultados serológicos no reactivos, reactivos y discordantes.
- 2.7 Conocer el manejo de pacientes sometidos a transplante de órganos sólidos y de médula ósea.
- 2.8 Realizar el sostén de pacientes de alta complejidad en distintas áreas: Emergentología, Quirófano.
- 2.9 Realizar el sostén de pacientes de alta complejidad en las áreas de terapia intensiva pediátrica y de adultos y neonatología.
- 2.10 Elaborar planes de gestión Administrativa, Sistemas de Calidad y Área de excelencia para la comunidad para su completa inserción en Servicios de Medicina Transfusional

B. Descripción de cada ámbito de formación

Área de Féresis

Objetivos de aprendizaje específicos del ámbito

1. Utilizar la tecnología pertinente
2. Realizar procesos de aféresis no terapéuticas
3. Realizar procesos de aféresis terapéuticas solicitadas por otros servicios o sectores al respecto
4. Realizar interconsultas Medicina Transfusional
5. Realizar procedimientos invasivos
6. Decidir condiciones de traslado a áreas específicas

Año 2015**Contenidos**

- Uso terapéutico de inmunoglobulinas.
- Terapéutica sustitutiva en coagulopatías.
- Aspectos prácticos de la administración de sangre y componentes.
- Transfusión masiva.
- Hemoterapia en neonatología.
- Transfusión autóloga.
- Sustitutos del eritrocito.
- Hemaféresis terapéutica.
- Enfermedad hemolítica del recién nacido.

Estrategias de enseñanza específicas

- Participación en el manejo de máquinas de aféresis manuales y computarizadas bajo supervisión médica y técnica.
- Atención de pacientes internados sometidos a procesos de aféresis con la supervisión de Médicos de Planta.
- Discusión de los criterios de aplicación de los procesos de aféresis.
- Discusión de los criterios de suspensión de procedimientos de aféresis.
- Ateneos
- Cursos
- Clases
- Talleres
- Pase de sala
- Búsquedas bibliográficas
- Jornadas y Congresos

Modalidad de implementación

La actividad en el área de aféresis tendrá lugar durante todo el segundo año en tiempo compartido con las actividades del área de programas especiales, el porcentaje de tiempo destinado será del 40% de las horas totales destinadas al segundo año.

Área de Programas Especiales**Objetivos de aprendizaje específicos del ámbito**

1. Asistir desde el punto de vista transfusional con sangre autóloga a pacientes que requieran tratamientos quirúrgicos que normalmente son tratados con transfusión homóloga.
2. Asistir desde el punto de vista transfusional con sangre autóloga a pacientes quirúrgicos a los cuales se le realiza recuperación de sangre intracirugía
3. Asistir desde el punto de vista transfusional a pacientes portadores de patologías eritrocitarias hemolíticas que requieren transfusiones periódicas.

4. Asistir desde el punto de vista hemoterapéutico a pacientes que requieren depleción de hierro mediante procedimiento de extracción eritrocitaria manuales y computarizadas.

5. Realizar la extracción de células totipotenciales mediante procedimientos automatizados a los efectos de realizar con ellas transplantes homólogos o autólogos de médula ósea.

Contenidos

- Transplante de médula ósea.
- Transfusión y transplantes de órganos sólidos.
- Pacientes portadores de hemoglobinopatías
- Pacientes portadores de enfermedades hepáticas (hemosiderosis)
- Pacientes portadores de alosensibilizaciones múltiples
- Pacientes cirróticos
- Pacientes portadores de falla hepática aguda
- Talleres sobre casos inmunohematológicos.
- Bioseguridad y esterilización.
- Aspectos legales y éticos.
- Normas para los Servicios de Hemoterapia e Inmunohematología y Bancos de Sangre.

Estrategias de enseñanza específicas

- Pasantías
- Ateneos
- Cursos
- Clases
- Talleres
- Pase de sala
- Búsquedas bibliográficas
- Jornadas y Congresos.

Modalidad de implementación

La actividad en el área de aféresis tendrá lugar durante todo el segundo año en tiempo compartido con las actividades del área de programas especiales, el porcentaje de tiempo destinado será del 40% de las horas totales destinadas al segundo año.

Área Administrativa, Sistema de la Calidad y de Excelencia para la comunidad**Objetivos de aprendizaje específicos del ámbito**

1. Planificar y desarrollar los procesos de elaboración de presupuestos y costos, facturación, manejo de personal, relaciones comerciales con prestadores de salud y la estructura contable y comercial de la institución.
2. Interpretar y ejecutar los procesos correspondientes al Sistema de Gestión de la Calidad del Servicio de Medicina Transfusional.

3. Utilizar técnicas de comunicación con la comunidad de donantes, receptores, clientes internos y externos de la institución.

Contenidos

- Organización de Servicios de Hemoterapia e Inmunohematología y Bancos de Sangre.
- Normas y reglamentos de Medicina Transfusional
- Reglamento de Inspección del MERCOSUR
- Manual del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000
- Manual del Sistema de Gestión de la Calidad de la American Association of Blood Banks (AABB)
- Control de Calidad en Hemoterapia e Inmunohematología.
- Inmunohematología forense.
- Medios de comunicación: e-mail, página Web, folletería y comunicación telefónica con donantes.

Estrategias de enseñanza específicas

- Cursos
- Clases
- Talleres
- Búsquedas bibliográficas
- Confección de informe integrador

Modalidad de implementación

La actividad en el Área Administrativa, Sistema de la Calidad y de Excelencia para la comunidad tendrá lugar durante todo el segundo año en tiempo compartido con las actividades del área de programas especiales y aféresis, el porcentaje de tiempo destinado será del 20% de las horas totales destinadas al segundo año.

ACTIVIDADES FORMATIVAS NO ASISTENCIALES (DOCENCIA)

1. ÁREA ACADÉMICA

- Participación obligatoria en el Ateneo del Servicio de Medicina Transfusional, y en los ateneos semanales correspondientes al programa de trasplante hepático, clínica médica y pediatría.
- Participación activa en el ateneo bibliográfico del Servicio de Medicina Transfusional.
- Participación obligatoria en los talleres participativos del Servicio de Medicina Transfusional.

2. ÁREA DE INVESTIGACIÓN

- Participación en los trabajos de investigación clínica del Servicio de Medicina Transfusional.
- Participación de proyectos conjuntos con la Unidad de Medicina Experimental (UME).

3. ASISTENCIA A CURSOS Y CONGRESOS

- Asistencia obligatoria a la reunión científica mensual de la AAHL.
- Asistencia obligatoria los cursos dictados por la AAHL.
- Asistencia al Congreso Argentino de Medicina Transfusional.
- Asistencia al Congreso Argentino de Hematología.
- Cursos considerados de interés por el Servicio de Medicina Transfusional.

Año 2015

ESQUEMA DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA

PRIMER AÑO

- Área de Banco de Sangre
- Área de Atención al donante
- Área de Producción de Hemocomponentes
- Área de Diagnóstico y Tratamiento
- Área Serológica

SEGUNDO AÑO

- Área de Féresis
- Área de Programas Especiales
- Área Administrativa
- Área de Sistema de Gestión de la Calidad
- Área de Excelencia para la comunidad

CICLO INTERDISCIPLINARIO

Los contenidos transversales abordan problemas centrales del campo de la salud y de la atención, comunes a todas las profesiones. A su vez contextualizan y determinan el ejercicio profesional,

según tres aspectos: conceptual, procedimental y actitudinal. Esto significa que tienen un carácter teórico-práctico; es decir que la formación en estos contenidos se hace tanto en situación de práctica clínica (atención de pacientes en distintos escenarios), como en situaciones de clase, ateneos, talleres, etc.

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

El Ciclo Interdisciplinario incluye módulos y talleres organizados y secuenciados según los años de Residencia:

COMUNICACIÓN HUMANA

- Auditoría Médica
- Lectura Crítica de la literatura
- Gestión
- Investigación científica

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación es un subproceso de la enseñanza y el aprendizaje. Esto significa que la información recolectada sobre el desempeño del residente debe ser de utilidad para colaborar con la mejora en el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y de la propuesta de enseñanza. Registrar la información recolectada es fundamental para garantizar la equidad en el proceso de evaluación y para acompañar el proceso de aprendizaje a lo largo de la residencia.

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

- Evaluación formativa con registro periódico (por ejemplo, sobre base trimestral)
- Evaluación anual integradora
- Evaluación post rotación
- Evaluación al final de la residencia

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

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

Con el objetivo de realizar correcciones tempranas regulando los procesos de enseñanza y de aprendizaje se realizarán evaluaciones cada 6 meses valorando conocimientos, habilidades y actitudes. La evaluación se realizará conjuntamente entre el responsable del programa, el jefe de residentes y el médico de planta encargado del Área asistencial. La devolución estará a cargo del jefe del servicio y el coordinador de residentes.