

DDI Departamento de  
Docencia e Investigación

 **HOSPITAL ITALIANO**  
de Buenos Aires

## **PROGRAMA DE RESIDENCIA EN BIOQUÍMICA**

**TIPO DE PROGRAMA:**

Residencia de 1º nivel

**RESPONSABLES DEL PROGRAMA:**

Jefe del Servicio: Dr. José María Oyamburu

Sub-Jefe del Servicio: Dra. Giménez, María Isabel

Coordinador: Dra. Aida Furci

**REQUISITOS DE INGRESO:**

Ser Bioquímico egresado de Universidad Nacional o privada con reconocimiento estatal.

**NUMERO DE VACANTES:** 1 cargo por año

**DURACIÓN EN AÑOS:** 3 años.

**CARGA HORARIA:** 8928 horas.

**FUNDAMENTACION:**

La Bioquímica Clínica es la especialidad que se ocupa del estudio de las modificaciones biológicas de la vida humana en la salud y en la enfermedad. Comprende el estudio de los procesos metabólicos y moleculares en relación con los cambios fisiológicos como patológicos o con los inducidos por acciones terapéuticas. Para ello, se aplican métodos químicos, físicos, biológicos, microbiológicos, inmunológicos, de biología molecular o genéticos con el propósito de obtener información útil y participar en su interpretación para la prevención, diagnóstico, pronóstico y evolución de la enfermedad, así como de su respuesta al tratamiento.

La especialidad desarrolla su actividad en el Laboratorio Central, el cual depende del Departamento de Diagnóstico y Tratamiento, y provee la alta complejidad que el Hospital Italiano de Buenos Aires precisa. Tiene una importante relación con todas las especialidades médicas y es intensamente requerida en todas las etapas de la vida humana en las que interviene la medicina.

Los grandes cambios en el ámbito científico y tecnológico que ocurrieron en los últimos años, modificaron y ampliaron el perfil del ejercicio de la Bioquímica Clínica como así también los roles que ejerce el profesional Bioquímico, el cual no solo ejecuta análisis clínicos, sino que realiza tareas docentes, de investigación, administra, audita, gestiona, ejerce funciones en áreas de salud pública y epidemiología y ocupa cargos de conducción dentro de instituciones de salud. La formación universitaria del bioquímico es hoy fundamentalmente el aprendizaje de contenidos teóricos, y es el ámbito Hospitalario-asistencial el que debe permitir el entrenamiento definitivo para ejercer estos nuevos roles.

Es por ello que el Servicio de Laboratorio desarrolla un programa Docente de Residencia Bioquímica para completar la formación impartida por la Universidad y entrenar al profesional recientemente graduado en el desempeño responsable e idóneo de los roles que impone el Laboratorio actual de Alta Complejidad. Dicho programa contempla la formación integral del bioquímico a través del trabajo diario en el área asistencial, bajo supervisión permanente y progresiva en la toma de decisiones. Su desarrollo se lleva a cabo bajo un plan de trabajo prefijado con régimen de tiempo completo y dedicación exclusiva.

**OBJETIVOS GENERALES:**

- 1) Formar profesionales con capacidad para desempeñarse en el Laboratorio Bioquímico actual de alta complejidad.
- 2) Afianzar los conocimientos de fisiología, fisiopatología y cambios bioquímicos que se producen en la salud y la enfermedad.
- 3) Incorporar habilidades manuales en métodos y técnicas analíticas bioquímicas y sus fundamentos.
- 4) Lograr la integración e interpretación de los resultados obtenidos con la fisiopatología del paciente.
- 5) Desarrollar los criterios adecuados que le permitan trabajar bajo un programa de gestión de Calidad.
- 6) Adquirir las habilidades y herramientas necesarias para la administración y gestión de un laboratorio de Bioquímica Clínica.
- 7) Estimular la capacidad creativa e iniciativa en la investigación clínica, para lo cual el residente deberá colaborar en la planificación y desarrollo de proyectos involucrados con aspectos clínicos, epidemiológicos, y de calidad a través de la obtención de datos e interpretación de los mismos.
- 8) Desarrollar la capacidad para transmitir de conocimientos a otros profesionales en formación, médicos clínicos y personal técnico; a través de actividades asistenciales, científicas y docentes.
- 9) Incentivar a la capacitación permanente durante el desarrollo de sus actividades y generar una actitud de autoformación.
- 10) Realizar los actos propios del ejercicio de la profesión con lealtad, responsabilidad, capacidad y libertad científica dentro del marco legal.

**DESARROLLO DEL PROGRAMA**

**A) PRIMER AÑO**

**OBJETIVOS**

- a) Lograr la integración y adaptación al ambiente institucional y trabajo en equipo, estableciendo relación armónica con otros miembros del equipo de salud y haciendo uso de toda la información que se le suministra.
- b) Incorporar conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse en el Laboratorio Clínico y de Emergencia.
- c) Desarrollar los criterios adecuados para interpretación de los resultados obtenidos,
- d) Desarrollar la capacidad para detectar la existencia de errores sistemáticos y/o accidentales y utilizar las herramientas estadísticas necesarias para realizar control de calidad.
- e) Adquirir y aplicar medidas de bioseguridad. Colaborar con su difusión a todo el personal de salud.

**1) AREA DE ENTRENAMIENTO GENERAL**

**OBJETIVOS:**

- a) Conocer el sistema informático de laboratorio, los sistemas de comunicación y su influencia en la organización del laboratorio.
- b) Obtener y manipular muestras clínicas en condiciones óptimas para la realización de análisis clínicos.
- c) Leer, interpretar y ejecutar las instrucciones referentes al proceso pre-analítico.
- d) Adquirir la habilidad para el manejo y mantenimiento de instrumentos así como del material y la ejecución de procedimientos en la rutina del laboratorio.

## CONTENIDOS

### 1.a) SISTEMA INFORMATICO DEL LABORATORIO (SIL)

Concepto general de SIL. Ingreso de pacientes. Identificación de muestras. Uso de interfases con el SIL. Emisión de listados de trabajo y de tareas pendientes. Configuración de análisis y de parámetros técnicos. Importancia de las distintas variables en la configuración de un protocolo. Interfases: utilización y programación. Libros Electrónicos.

### 1.b) PROCESO PREANALITICO

Recepción de pedidos. Instrucciones para la preparación del paciente. Criterios para el rechazo de muestras. Materiales para la extracción y conservación: obtención, preparación y almacenamiento. Atención de pacientes ambulatorios, internados, pediátricos y adultos. Recepción e ingreso de muestras al laboratorio. Clasificación, rechazo, distribución y alicuotación.

### 1.c) ENTRENAMIENTO

Conocimientos generales que le permitan adquirir la manualidad necesaria para integrarse al plantel de guardia.  
Toma de muestra por punción venosa en pacientes externos e internados. Extracción de muestras para Hemocultivos.  
Funcionamiento General de los autoanalizadores de gases, química clínica, marcadores cardíacos, contador hematológico y equipamiento de hemostasia.  
Técnicas manuales y Fórmula leucocitaria.  
Estudio de Orina Completa.

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Asistiendo diariamente al área de extracciones del laboratorio así como a las salas de internación para la obtención de muestras de pacientes por punción venosa.
- b) Integrándose al equipo de trabajo adquiriendo habilidades manuales, relacionando principios, teorías y prácticas correctas que se le suministrará en cada área del entrenamiento.
- c) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes, participando en la discusión de artículos y casos clínicos.
- d) Participando en las actividades docentes y concurriendo a los ateneos del Laboratorio Central y a los interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 1 MES DE DURACIÓN.  
DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO**

## 2) AREA DE EMERGENCIAS Y MEDIO INTERNO

### OBJETIVOS:

- a) Desarrollar los criterios adecuados para desempeñarse en el laboratorio de emergencia.
- b) Adquirir habilidades y destrezas para realizar las determinaciones de gases en sangre y medio interno.
- c) Incorporar y optimizar los conocimientos teóricos para interpretar resultados y detectar errores.

## CONTENIDOS

Equilibrio Ácido Base. Gases en sangre. Anión restante. Ácido láctico. Calcio Iónico.  
Saturación de Hemoglobina, Carboxihemoglobina, Metahemoglobina.  
Equilibrio hidroelectrolítico, sodio, potasio, cloro.  
Conceptos generales sobre: CPK, CPK MB, troponina, BNP.  
Screening-drogas de abuso. Litio

#### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras de pacientes.
- b) Buscando permanentemente la integración del conocimiento relacionando principios, teorías y prácticas correctas.
- c) Estudiando y discutiendo la información teórica suministrada por los responsables del área.
- d) Procesando diariamente el control de calidad interno y participando en la evaluación del mismo.
- e) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes y participando en la discusión de artículos y casos clínicos.
- f) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- g) Concurriendo a los ateneos del Laboratorio Central y presentando como disertante un tema relacionado al área.
- h) Asistiendo a los ateneos interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital así como cursos y encuentros que aporten al núcleo de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 1 MES DE DURACIÓN.  
DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

### **3) AREA DE HEMATOLOGIA Y HEMOSTASIA**

#### OBJETIVOS

- a) Incorporar las habilidades manuales para el manejo de aparatos automatizados y contador hematológico.
- b) Adquirir el entrenamiento adecuado para la realización, observación e interpretación de extendidos de sangre periférica y líquidos corporales en el microscopio óptico.
- c) Adquirir entrenamiento en el Laboratorio básico de Hemostasia. Monitoreo de anticoagulación oral y con heparina.
- d) Afianzar los conocimientos y adquirir nuevos criterios para la interpretación y validación de resultados normales y patológicos.

#### CONTENIDOS

##### 3.a) HEMATOLOGIA

Analizadores hematológicos. Entrenamiento en microscopía óptica de sangre periférica.  
Morfología celular, recuentos y diferenciales en sangre periférica.  
Evaluación de datos, índices y valores de referencia.  
Hematopoyesis y factores de crecimiento. Hematopoyesis embrionaria y fetal. Hematopoyesis en el adulto. Stem cell modelo. Eritropoyesis. Eritropoyetina. Granulopoyesis. Monopoyesis. Linfopoyesis B y T. Megacariopoyesis. Neutrofilia-neutropenia. Monocitosis-monocitopenia.

Eosinofilia-eosinopenia. Basofilia-basopenia. Linfocitosis reactiva-linfopenia. Factores de crecimiento.

**SERIE ROJA - ANEMIAS:**

Investigación de laboratorio de la patología roja. Estructura y función de la molécula de hemoglobina. Control genético. Clasificación y nomenclatura. Estudios de laboratorio.

Talasemia y síndrome hemoglobinopáticos. Síndromes talasémicos. Variantes estructurales de la hemoglobina.

Alteración de la producción de eritrocitos. Destrucción acelerada de eritrocitos. Anemias post-hemorrágica. Anemia de los trastornos crónicos. Anemias Ferropénicas. Anemias macrocíticas: megaloblásticas y no megaloblásticas. Anemias hemolíticas. Policitemia.

**NEOPLASIAS HEMATOLOGICAS:**

Leucemias agudas y síndromes mielodisplásicos. Fisiopatología. Morfología. Clasificación FAB.

Desórdenes mieloproliferativos crónicos. Clasificación. Fisiopatología. Morfología.

Desórdenes inmunoproliferativos y linfoproliferativos malignos. Morfología y clasificación inmunológica. Desordenes B y T. Inmunofenotipo. Clasificación de linfomas.

**LIQUIDOS CORPORALES:** Morfología y citología. Interpretación.

**CONTROL DE CALIDAD:** Estudios de curvas de Levy-Jennings. Ley de Bull y reglas de Westgard. Control interno y externo.

**3.b) HEMOSTASIA**

Hemostasia primaria y secundaria. Mecanismo Intrínseco, extrínseco y vía final común. Factores de la coagulación. Regulación de la hemostasia. Inhibidores fisiológicos. Inhibidores de cofactores activados. Mecanismo fibrinolítico. Plasminógeno e inhibidores del plasminógeno.

Endotelio vascular. Actividad antitrombótica y procoagulante del endotelio. Disfunción endotelial.

Evaluación de laboratorio en los desórdenes plaquetarios. Desórdenes congénitos de la función plaquetaria y de la activación. Desórdenes de la agregación plaquetaria. Desórdenes adquiridos de la función plaquetaria. Drogas que modifican la función plaquetaria. Trombocitopenia inducida por heparina. Púrpura trombocitopénica trombótica.

Desórdenes hepáticos y nutricionales (Vitamina K dependientes). Anormalidades hereditarias de la coagulación. Déficit de factor VII, X, V, II, XIII, XI y XII. Hemofilia A, B y C. Enfermedad de Von Willebrand. Afibrinogenemia. Disfibrinogenemia. Desórdenes hereditarios de la regulación de proteínas C, S, cofactor II de la heparina. Anormalidades trombóticas. Inhibidor lúpico. Evaluación de laboratorio: tiempo de quick, APTT, dímero D, PDF, Fibrinógeno y Trombina. ATIII. Proteína C, Proteína S. resistencia a la proteína C activada.

Anticoagulación oral y fibrinolítica. Mecanismo de acción anticoagulante: farmacocinética y farmacodinamia. Control de tratamiento anticoagulante. Anticoagulantes circulantes. Anormalidades adquiridas. Evaluación de laboratorio de predisposición trombótica.

Coagulación intravascular diseminada. Síndrome urémico hemolítico. Hemostasia y trombosis en sepsis y enfermedades malignas.

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras de pacientes realizando hemogramas, pruebas básicas de coagulación y control de tratamiento de anticoagulación.
- b) Realizando periódicamente extendidos y coloraciones hematológicas y de líquidos de punción.
- c) Observando e interpretando los elementos figurados de las muestras analizadas en el microscopio óptico, así como láminas, slide y/o CD.
- d) Integrando el conocimiento a través de la principios, teorías y prácticas correctas.
- e) Estudiando y discutiendo la información teórica suministrada por los responsables del área de formación.
- f) Actualizando y evaluando diariamente el control de calidad interno.
- g) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes. Discutiendo artículos y casos clínicos.
- h) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- i) Asistiendo y participando en los ateneos del Laboratorio Central y exponiendo un tema relacionado al área. También concurriendo a los ateneos interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.
- j) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 4 MESES DE DURACIÓN. (DOS MESES HEMATOLOGIA - DOS MESES HEMOSTASIA). DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

### 4) AREA DE QUIMICA CLINICA

#### OBJETIVOS

- a) Incorporar las habilidades manuales para el manejo de aparatos automatizados y utilizar los recursos que ofrecen las nuevas metodologías.
- b) Adquirir conocimientos de bioestadística y control de calidad para ser aplicados en la actividad asistencial del área.
- c) Desarrollar criterios adecuados para desenvolverse en el área así como para Interpretar y validar resultados normales, patológicos y críticos.
- d) Adquirir el entrenamiento adecuado para la observación microscópica del sedimento urinario.

#### CONTENIDOS

##### 4.a) QUIMICA CLINICA GENERAL

Introducción a la automatización en línea: Identificación de pacientes, identificación de muestras, tipos de test. Interfase y validación de resultados en línea. Conceptos de valores de referencia, rangos de referencia, sensibilidad y especificidad, rangos dinámicos, valores reportables. Valores críticos. Señales de Alarma. Sistemas instrumento / reactivo.

Control de calidad. Conceptos. Evaluación de QC. Valores target, rangos de consenso, exactitud, precisión y linealidad. Delta check. Concepto de Variabilidad Biológica y Error Total. Controles de valores ensayados y no ensayados. Comparativas entre instrumentos. Pruebas de proeficiencia:

La ubicación del test de proeficiencia en el entorno de la calidad total. Documentación de los procesos. Puesta a punto y set up de instrumental automático. Control de reactivos.

Evaluación de la función hepática. Examen de la función pancreática exocrina.

Enzimas: Hepáticas, Musculares, Hematológicas y pancreáticas. Conceptos. Fisiología y fisiopatología. Isoenzimas. Concentraciones enzimáticas en los diferentes fluidos corporales.

Metabolismo Lipídico: Colesterol Total, HDL, LDL, VLDL, IDL; Triglicéridos.

Equilibrio Hidroelectrolítico: Manejo del agua, sodio, potasio, cloro.

Metabolismo del calcio, magnesio, y fosforo.

Metabolismo renal: urea, creatinina.

Metabolismo de Hidratos de carbono: Metabolismo de la glucosa y sus alteraciones. Clasificación, Diagnostico y seguimiento de Diabetes. Intolerancia a la glucosa. Diabetes gestacional.

Química de la orina y otros líquidos biológicos.

#### 4.b) ORINA Y SEDIMENTO URINARIO

Análisis de rutina de orina y sedimento urinario.

Interpretación del estudio de la Orina Completa.

Interpretación de datos del programa de control de calidad externo e interno en Orina.

#### 4.c) QUIMICA ESPECIAL: PROTEINAS Y LIPIDOS.

Electroforesis de proteínas del suero, orina y LCR.

Bandas monoclonales. Identificación por IEF o Inmunofijación.

Distintos tipos de proteinuria y Proteína de Bence Jones.

LCR: Fraccionamiento oligoclonal de gamma globulinas.

Cuantificación de proteínas por IDR, inmunoturbidimetría o inmunonefelometría.

Interpretación de las distintas hemoglobinas presentes en el suero.

Lipidograma. Apoproteínas y su interacción con los receptores hepáticos y titulares. Enzimas involucradas en el metabolismo lipídico: LH, LCAT, LPL, Lpa.

Metabolismo del Hierro: Transferrina, Ferritina, Saturación de Transferrina.

#### 4.d) MONITOREO DE DROGAS TERAPEUTICAS

Requerimientos de calidad preanalíticos, analíticos y posanalíticos Intervalos de referencia. Utilidad clínica. Valores pánicos. Control de calidad interno y externo. Precisión analítica. Métrica sigma.

Conceptos de farmacocinética. Indicaciones para el monitoreo, tiempo basal y 120 min., área bajo la curva. Rangos terapéuticos.

#### 4.e) MARCADORES ONCOLOGICOS

Aseguramiento de la calidad. Requerimientos de calidad preanalíticos, analíticos y posanalíticos. Intervalos de referencia. Utilidad clínica. Variabilidad biológica. Requerimientos de calidad externa. Influencia de la metodología en la validez de su valor diagnóstico o pronóstico, sensibilidad y especificidad. Validación de analitos. Utilización de la métrica sigma como indicador de calidad.

Guías y recomendaciones en el uso de los distintos marcadores oncológicos.

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras de pacientes.
- b) Buscando permanentemente la integración del conocimiento relacionando principios, teorías y prácticas correctas.
- c) Estudiando y discutiendo la información teórica suministrada por los responsables de cada área de formación.
- d) Procesando y evaluando diariamente el control de calidad interno.
- e) Participando en la diagramación y desarrollo de trabajos de investigación con responsabilidad relacionada a su nivel de formación.
- f) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes. Observando láminas, slide, CD y atlas de sedimento urinario, para el entrenamiento visual y la unificación de criterios.
- g) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- h) Participando en las actividades docentes y concurriendo a los ateneos del Laboratorio Central y a los interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.
- i) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 5 MESES DE DURACIÓN:**  
**8 SEMANAS QUÍMICA CLINICA.**  
**1 SEMANA ORINAS.**  
**6 SEMANAS PROTEINAS.**  
**6 SEMANAS MARCADORES ONCOLÓGICOS Y MONITOREO DE DROGAS TERAPEUTICAS.**  
**DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

## 5) AREA DE GUARDIAS

### OBJETIVOS

- a) Adquirir habilidades y destrezas para realizar las determinaciones del laboratorio de emergencias.
- b) Obtener la destreza en el manejo y mantenimiento de instrumentos así como del material y la ejecución de procedimientos del laboratorio de guardia.
- c) Incorporar y optimizar los conocimientos teóricos para interpretar resultados, valores críticos y detectar errores.
- d) Conocer y aplicar los requerimientos de calidad preanalíticos, analíticos y posanalíticos del laboratorio de Emergencias.

### CONTENIDOS

Integra todos los contenidos de las áreas de formación de primer año, aplicados a la emergencia.

Toma de muestra para hemocultivos.

Fundamento teórico y práctico de los diferentes analitos procesados. Estabilidad, preparación, interferencias y contaminantes de los analitos a determinar.

Manipulación de materiales biológicos, su conservación y descarte.

Criterios de bioseguridad.

Informe e interpretación de resultados. Resultados Críticos. Criterio bioquímico – clínico. T.A.T. Variabilidad biológica. Manejo de Historia clínica y Antecedentes.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Procesando muestras de pacientes de guardia e internados.
- b) Integrando el conocimiento a través de la interrelación de principios, teorías y prácticas correctas del laboratorio de emergencias.
- c) Ejercitándose en el manejo de técnicas manuales así como de los instrumentos utilizados en la guardia: Contador hematológico, coagulómetro, gases en sangre y analizadores automáticos.
- d) Calibrando y verificando los controles de los equipos.
- e) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 1 GUARDIA SEMANAL (LUNES A SABADO) DE 12 HORAS Y UNA GUARDIA MENSUAL (DOMINGO O FERIADOS) DE 24 HORAS.**

## **B) SEGUNDO AÑO: LABORATORIO DE INMUNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA**

### OBJETIVOS

- a) Integrar el Equipo de Salud en forma interdisciplinaria reconociéndose como miembro activo y fundamental, interaccionando y adaptándose al mismo.
- b) Incorporar, aplicar y mantener un nivel de conocimiento adecuado, a través de la formación continua, para desempeñarse de manera idónea en cada área de formación.
- c) Desarrollar los criterios adecuados para efectuar juicios de valor e interpretar resultados.
- d) Adquirir habilidades y destrezas que le permitan realizar procedimientos manuales así como conocer los distintos equipos de análisis automatizados, sus ventajas, limitaciones y rendimientos en cada situación concreta.
- e) Adquirir de los conocimientos suficientes de los factores y relaciones que ocasionan o condicionan las infecciones y las enfermedades infecciosas, para permitir la organización, coordinación y aplicación de los métodos y técnicas, tanto de diagnóstico como de prevención y tratamiento etiológico.
- f) Desarrollar la capacidad para identificar errores sistemáticos y/o accidentales y utilizar las herramientas estadísticas necesarias para realizar control de calidad.
- g) Manejar correctamente la bibliografía sobre Microbiología e Inmunología clínica manteniendo permanentemente actualizada su competencia profesional y la metodología utilizada en el laboratorio.

### CONTENIDOS ESPECIFICOS

#### **1) AREA DE VIROLOGIA**

##### OBJETIVOS

- a) Adquirir y afianzar los conocimientos teóricos básicos sobre etiología, patogenia, epidemiología, tratamiento y diagnóstico directo e indirecto de las enfermedades virales que afectan al hombre, para lograr la interpretación del resultado obtenido con la fisiopatología del paciente.
- b) Adquirir destreza en procedimientos virológicos que le permitan reconocer y diagnosticar las principales infecciones producidas por virus.
- c) Practicar correctamente las técnicas serológicas de diagnóstico e interpretar sus resultados.
- d) Leer, interpretar y ejecutar las instrucciones referentes al funcionamiento de los instrumentos como así también el fundamento de los procedimientos manuales utilizados en el área de Virología.

##### CONTENIDOS

Toma de muestra: condiciones, materiales y técnicas. Transporte y conservación de muestras.

Familias Virales: integrantes, patogenia, cuadros clínicos, epidemiología, métodos diagnósticos, algoritmo y profilaxis. Respuesta Inmune Humoral y celular a la infección viral. Patogenia de las infecciones Virales.

Diagnostico Viroológico Directo:

Aislamiento Viral: Cultivos celulares. Conceptos Básicos de cultivos primarios. Líneas celulares. Mantenimiento de líneas. Cultivo

convencional. Cultivo rápido. Morfología de cultivos normales e infectados. Lectura e interpretación microscópica: acción citopática. Toxinas.

Antígenos Virales: Inmunofluorescencia directa.

Diagnóstico virológico indirecto:

Determinación de la respuesta inmunológica específica (IgM – IgG): Inmunofluorescencia indirecta, Enzimoimmunoensayo, Aglutinación; Métodos automatizados.

Métodos Confirmatorios: Western blot; LIA; RIBA.

### **BANCO DE SANGRE**

Desarrollo de las determinaciones propias del Banco de Sangre del Hospital.

Métodos de tamizaje: Sífilis: VDRL. Enfermedad de Chagas (Enzimoimmunoanálisis y hemoaglutinación indirecta –HAI- en simultáneo.), Brucelosis (Huddleson). Hepatitis B (ELISA para AgHBs, anti-HBc.), Hepatitis C y HIV (ELISA).

Métodos confirmatorios: Inmunofluorescencia indirecta para Sífilis (FTA-abs.) y Chagas

Legislación vigente.

### **ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento técnico de muestras de pacientes y realizando la interpretación, discusión e informes de resultados.
- b) Integrando el conocimiento a través de la relación de fundamentos, teorías y prácticas correctas.
- c) Estudiando y discutiendo la información suministrada por los responsables del área de formación.
- d) Procesando y evaluando diariamente el control de calidad interno, así como participando en la evaluación de la eficiencia del control externo.
- e) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes.
- f) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- g) Participando en las actividades docentes y concurriendo a los ateneos del Laboratorio Central y a los interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.
- h) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 4 MESES DE DURACIÓN. DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

## **2) AREA DE INMUNOLOGIA**

### **OBJETIVOS**

- a) Adquirir conocimiento teórico respecto de los mecanismos de la respuesta inmune normal, ontogenia del sistema inmune, tolerancia inmunológica, regulación de la respuesta inmune.
- b) Adquirir información básica respecto de las principales enfermedades inmunológicas (Inmunodeficiencias y enfermedades autoinmunes) así como de la respuesta inmune frente a las enfermedades infecciosas.
- c) Conocer las bases y fundamentos metodológicos de la inmunología básica y clínica.
- d) Ejecutar las técnicas empleadas en el laboratorio de Inmunología.

- e) Formar criterios para la interpretación y validación de resultados dentro del contexto clínico de la enfermedad.
- f) Participar en la interpretación de datos de control de calidad externo e interno.

## CONTENIDOS

Fisiología y bioquímica del Sistema Inmunológico.

Técnicas de diagnóstico serológico: enzoinmunoensayo, Inmunofluorescencia indirecta, prueba de látex y aglutinación. Interpretación de los resultados. Sensibilidad.

Autoinmunidad: mecanismos de autoinmunización. Factores etiológicos. Mecanismos patogénicos.

Anticuerpos antinucleares: Anti centrómero, anti DNA, anti histona, anti Jo1, anti nucleosomas, anti PM Scl, antiribosomas, anti RNP, anti scl 70, anti Sm, anti SSA (Ro), anti SSB (La), anti PCNA.

Inmunología de las enfermedades reumáticas y del tejido conjuntivo: Anticuerpo anti-péptido citrulinado. Factor reumatoideo. Antiestreptolisina

Inmunología de las enfermedades hepáticas y del tracto gastrointestinal: anti-f-actina, anti-LKM1, anti-mitocondrial, anti-músculo liso anticuerpo anti-células parietales gástricas; Anticuerpo antiendomiso, anticuerpo antigliadina, anticuerpo antitransglutaminasa.

Inmunología de las enfermedades renales: Anticuerpo anti- membrana basal glomerular.

Inmunología de las enfermedades hematológicas: Síndrome antifosfolipídico: Anticuerpo anticardiolipina. Vasculitis: anticuerpo anticitoplasma del neutrófilo (ANCA).

Inmunología de las enfermedades infecciosas y parasitarias: Sífilis, Hidatidosis, Listeriosis, Enfermedad de Chagas, Helicobacter Pylori, Mononucleosis infecciosa, Brucelosis, Fiebre Tifoidea. Antiestreptolisina.

Inmunología del Proceso alérgico: Ac Ig E específico para alérgenos.

Conceptos de inmunología del trasplante. Rechazo de injertos. Reacciones del injerto contra huésped.

Inmunodeficiencias primarias y secundarias. Inmunodeficiencias congénitas y adquiridas. Defectos del complemento y de las fagocitosis. Determinación de actividad total del complemento. Toxoide tetánico. Polisacárido capsular del neumococo.

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras de pacientes, aplicando todas las técnicas inmunológicas así como la interpretación, discusión e informes de resultados.
- b) Integrando el conocimiento a través de la relación de fundamentos, teorías y prácticas correctas.
- c) Estudiando y discutiendo la información suministrada por los responsables del área de formación.
- d) Procesando y evaluando diariamente el control de calidad interno, así como participando en la evaluación de la eficiencia del control externo.
- e) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes.
- f) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- g) Participando en las actividades docentes y concurriendo a los ateneos del Laboratorio Central, actuando como disertantes en un tema relacionado al área. También asistir a los ateneos interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.

- h) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 3 MESES DE DURACIÓN.  
DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

### **3) AREA DE BACTERIOLOGÍA**

#### OBJETIVOS

- a) Adquirir y afianzar los conocimientos teóricos básicos sobre etiología, patogenia, epidemiología, tratamiento y diagnóstico de las enfermedades bacterianas que afectan al hombre, para lograr la interpretación del resultado obtenido con la fisiopatología del paciente.
- b) Leer e interpretar los fundamentos y adquirir destreza en procedimientos bacteriológicos que le permitan reconocer y diagnosticar las principales infecciones producidas por bacterias.
- c) Trabajar correctamente con los diferentes productos biológicos, seleccionando los medios y condiciones adecuados para la detección y aislamiento de germen patógeno.
- d) Llevar a cabo e interpretar las pruebas de sensibilidad a antimicrobianos y orientar el tratamiento.
- e) Ejecutar de manera apropiada las técnicas generales y especiales de Microbiología clínica.
- f) Conocer acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de obtención más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente.

#### CONTENIDOS

Introducción a la Bacteriología Clínica. Diagnóstico de las enfermedades infecciosas. Formas de transmisión. Puerta de entrada. Flora indígena. Infección. Colonización. Portación. Diseminación.  
Toma y conservación de muestras para estudios  
Medios de Cultivo: Clasificación. Siembra primaria. Uso de medios selectivos, de enriquecimiento y enriquecidos.  
Siembra de materiales para recuperar bacterias con requerimientos especiales: *Campylobacter*, *Clostridium difficile*, Anaerobios.  
Procesamiento de materiales para el estudio de BAAR. Decontaminación y cultivo.  
Procesamiento de materiales para el estudio bacteriológico: Gram directo, coloraciones especiales: Ziehl Neelssen, Kinjou, Gram Weighert, Ziehl Neelssen modificado.  
Observación microscópica en fresco (normal y campo oscuro).  
Tipificación de gérmenes gram negativos y gram positivos. Marchas bioquímicas para gérmenes de recuperaciones habituales y fastidiosas.  
Sensibilidad a los antimicrobianos: difusión, dilución, placas de screening.  
Metodología automatizada. Procesamiento de muestras de cultivo de sangre.  
Tipificación y sensibilidad de microorganismos habituales.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras de pacientes.
- b) Realizando la siembra de materiales, coloraciones, interpretación visual de las mismas e identificación bioquímica de gérmenes.
- c) Ejecutando pruebas de sensibilidad bacteriana así como la interpretación, discusión e informes de resultados.
- d) Estudiando y discutiendo la información suministrada por los responsables del área de formación.
- e) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes.
- f) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- g) Participando en las actividades docentes del laboratorio Central, concurriendo a los ateneos y actuando como disertantes. También asistiendo a los ateneos interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.
- h) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 4 MESES DE DURACIÓN.  
DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

### **C) TERCER AÑO**

#### OBJETIVOS

- a) Integrar el Equipo de Salud y desempeñarse como profesional bioquímico activo y fundamental del mismo.
- b) Mantener un nivel de conocimiento adecuado, a través de la formación continua, para desempeñarse de manera eficiente en cada área de formación.
- c) Ampliar los criterios apropiados para generar juicios de valor e interpretar resultados.
- d) Afianzar los conocimientos para llevar a cabo el control de calidad en los diferentes aspectos operativos del laboratorio.
- e) Conocer y familiarizarse con las nuevas técnicas y metodologías diagnósticas para realizar dosajes y estudios especializados.

#### CONTENIDOS ESPECIFICOS

##### **1) AREA DE MICOLOGIA**

#### OBJETIVOS

- a) Conocer los fundamentos básicos y practicar correctamente las pruebas para detección, aislamiento e identificación de hongos responsables de infecciones humanas.
- b) Interpretar la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso.
- c) Conocer acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de obtención más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente.
- d) Aplicar las normas de seguridad, control de calidad, manejo de datos y relaciones con las unidades clínicas.

#### CONTENIDOS

Diagnóstico de infecciones micóticas. Clasificación de micosis: Superficiales y Profundas. Epidemiología. Agentes etiológicos. Formas clínicas.  
Métodos de Laboratorio: Siembra en medios de cultivos sólidos. Observación macro y microscópica de cultivos y preparados.

#### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras.
- b) Manejando adecuadamente el microscopio, realizando la observación de preparaciones e identificando las principales estructuras fúngicas. Realizando la observación de láminas, slide, CD y atlas de micología, para el entrenamiento visual y la unificación de criterios.
- c) Realizando el análisis y reporte de resultados.
- d) Estudiando y discutiendo la información teórica suministrada por los responsables de cada área de formación.
- e) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes.
- f) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- g) Participando en las actividades docentes y concurriendo a los ateneos del Laboratorio Central y a los interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.

- h) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 1 MES DE DURACIÓN.  
DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

## **2) AREA DE PARASITOLOGIA**

### OBJETIVOS

- a) Interpretar los fundamentos básicos y practicar correctamente las pruebas para detectar, aislar e identificar de las especies parásitas responsables de infecciones humanas.
- b) Conocer los aspectos clínicos y epidemiológicos de la infección y enfermedad infecciosa producida por parásitos.
- c) Conocer acerca de las muestras, momento, periodicidad, condiciones de obtención más adecuadas para el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente.
- d) Aplicar las normas de seguridad, control de calidad, manejo de datos y relaciones con las unidades clínicas.

### CONTENIDOS

Parásitos que causan enfermedades humanas: Clasificación, Morfología, Biología y Epidemiología. Mecanismos patogénicos. Manifestaciones clínicas: Signos y síntomas. Métodos Diagnósticos. Reconocimiento morfológico de Quistes, trofozoitos, ooquistes y esporas. Diagnóstico directo de Parásitos hemotísulares. Coloraciones en Parasitología. Diagnóstico de Enteroparásitos: Exámenes parasitológicos seriados, test de Graham. Métodos de concentración

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras.
- b) Manejando adecuadamente el microscopio, realizando la observación de preparaciones e identificando los principales elementos parásitos. Realizando la observación de láminas, slide, CD y atlas de parasitología, para el entrenamiento visual y la unificación de criterios.
- c) Realizando el análisis y reporte de resultados.
- d) Estudiando y discutiendo la información teórica suministrada por los responsables de cada área de formación.
- e) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes.
- f) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- g) Participando en las actividades docentes y concurriendo a los ateneos del Laboratorio Central y a los interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.
- h) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 1 MES DE DURACIÓN.  
DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

### 3) ROTACION EXTRAHOSPITALARIA (ENDOCRINOLOGIA – HOSPITAL DE NIÑOS RICARDO GUTIERREZ)

#### OBJETIVOS

- a) Conocer el tipo de muestras necesarias para la realización de las determinaciones en el laboratorio de Endocrinología.
- b) Conocer las determinaciones y pruebas funcionales necesarias para realizar el diagnóstico y seguimiento de patologías endócrinas en la infancia y adolescencia de los principales ejes: Tiroideo, Gonadal y del metabolismo del agua.
- c) Adquirir el entrenamiento en el sistema integral de gestión de Laboratorio.
- d) Interpretar los resultados de las prácticas de endocrinología y los de Control de calidad interno y externo.

#### CONTENIDOS

Sistema automatizado para inmunoensayos con señal electroquimioluminiscente. Sistema parcialmente automatizado para inmunoensayos con señal electroquimioluminiscente.

Técnicas manuales: a) Señales radioactivas  $I^{125}$ : RIA e IRMA. b) Señal fluorescencia de tiempo resuelto: Sistema DELFIA.

Preparación y coloración de Urocitogramas.

Técnicas utilizadas en Pesquisa neonatal. Hipotiroidismo congénito: TSH en papel de filtro. Fenilcetonuria: Fenilalanina en sangre en papel de filtro. Fibrosis quística: Tripsina inmunorreactiva en sangre en papel de filtro.

Interpretación de resultados con relación a los antecedentes de pacientes. Consulta de historia clínicas.

#### ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras de pacientes.
- b) Ejecutando técnicas y manejando el equipamiento básico del laboratorio de endocrinología.
- c) Analizando e interpretando los resultados obtenidos.
- d) Estudiando y discutiendo la información teórica suministrada por los responsables del área de formación.
- e) Actualizando diariamente el control de calidad interno y participando en la evaluación del control de calidad externo.
- f) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes así como a los ateneos generales del laboratorio del Hospital Italiano.
- g) Participando en las actividades docentes del laboratorio de Endocrinología, concurrendo a los ateneos semanales de casos clínicos de pacientes de la división, ateneos bibliográficos con residentes médicos, ateneos bibliográficos del Laboratorio y pases semanales de paciente internados o ambulatorios consultados con endocrinología.
- h) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 3 MES DE DURACIÓN. DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

### 4) BIOLOGIA MOLECULAR

## OBJETIVOS

- a) Conocer, comprender y familiarizarse con los conceptos fundamentales del ámbito de Biología Molecular para ser aplicados al diagnóstico de enfermedades infecciosas (bacterianas, virales, parasitológicas y micóticas) y genéticas.
- b) Adquirir las habilidades necesarias para llevar a cabo las técnicas empleadas en la obtención y análisis de DNA y RNA.
- c) Analizar, interpretar, evaluar e informar los resultados obtenidos asociado a su implicancia clínica.
- d) Aplicar las normas de seguridad y control de calidad.

## CONTENIDOS

Conceptos básicos de Biología Molecular

Almacenamiento, fraccionamiento y procesamiento de las muestras.

Técnicas de obtención de ácidos nucleicos: Métodos de extracción de DNA y RNA "home brew" y comerciales.

Amplificación de secuencias de ADN mediante PCR. Principio y método.

Tipos: PCR simple, PCR NESTED, Multiplex y NASBA. PCR cualitativa y cuantitativa. Real Time PCR. Optimización. Enzimas de restricción.

Análisis de restricción. Análisis de fragmentos de DNA.

Electroforesis como método de detección y cuantificación de ADN.

Principios básicos: geles de agarosa, geles de poliacrilamida.

Secuenciación: Principio y método. Preparación de la muestra.

Interpretación de resultados.

a) HEMATOLOGIA b) ONCOHEMATOLOGIA c) ENFERMEDADES HEREDITARIAS: Componente hereditario (condición de normalidad, heterocigosis y homocigosis). Alteraciones genéticas adquiridas. Implicancia diagnóstica. Pronóstico: Conceptos de remisión molecular, enfermedad residual mínima y resistencia a drogas.

d) MICROBIOLOGIA: Diagnóstico de infecciones bacterianas, virales, parasitológicas y micológicas. Identificación y caracterización genómica del agente infectante. Sensibilidad o resistencia a drogas.

## ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- a) Trabajando diariamente en el procesamiento de muestras y reconociendo las condiciones de aquellas que requieren atención especial.
- b) Preparando reactivos utilizados en las metodologías "home brew".
- c) Ejecutando técnicas y manejando el equipamiento básico (Instrucciones, manuales y mantenimientos) de biología molecular como: termocicladores, transiluminador, cámara de electroforesis, centrifugas y microcentrifugas.
- d) Analizando e interpretando los resultados obtenidos. Desarrollando pensamiento deductivo para la resolución de problemas y búsquedas de soluciones prácticas en la rutina de trabajo.
- e) Estudiando y discutiendo la información teórica suministrada por los responsables de cada área de formación.
- f) Evaluando los test de proeficiencia: 1) Analizando el resumen y discusión del reporte de resultados de los participantes así como la crítica final (Frente a las posibles dudas en la interpretación referirse a la bibliografía). 2) Buscando la causa de error en aquellos resultados inválidos, sugiriendo y aplicando las acciones correctivas correspondientes.

- g) Asistiendo a los talleres de discusión y reflexión de residentes. Participando en la discusión de artículos y casos clínicos.
- h) Realizando búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades.
- i) Participando en las actividades docentes del laboratorio, concurriendo a los ateneos y actuando como disertantes en un tema relacionado al área. También asistiendo a los ateneos interdisciplinarios organizados por otros servicios del Hospital.
- j) Asistiendo a cursos y encuentros que aporten a los núcleos de formación.

**MODALIDAD DE IMPLEMENTACION: 6 MES DE DURACIÓN.  
DEDICACIÓN A TIEMPO COMPLETO.**

ACTIVIDAD	TIPO	FRECUENCIA	CARGA HORARIA TOTAL ANUAL	DURACION EN AÑOS	DESTINATARIOS	ENTIDAD O SERVICIO ORGANIZADOR	RESPONSABLE
Ateneo*	Bibliográfico-Casos clínicos-Control de Calidad	Semanal 1 hora Jueves	48 horas	3 años	Residentes, Becarios, Rotantes y staff	Laboratorio Central	Coordinadora de Residencias del Laboratorio
Ateneo	-	Semanal 1 hora (Miércoles)	48 horas	3 años	Residentes	Clínica Médica	Coordinadora de Residencias del Laboratorio
Ateneo	-	Semanal 1 hora (Martes)	48 Horas	3 años	Residentes	Pediatría	Coordinadora de Residencias del Laboratorio
Ateneo	-	Mensual 1 hora Jueves	12 Horas	3 años	Residentes	Comité de seguridad del paciente	Coordinadora de Residencias del Laboratorio
Ateneo	-	Mensual 1 hora (Miércoles)	12 Horas	3 años	Residentes	Infectología	Coordinadora de Residencias del Laboratorio
Talleres	Bibliográfico-Casos clínicos	Semanal 1 hora (Jueves)	48 horas	3 años	Residentes y Becarios	Residencia Bioquímica	Coordinadora y Jefe de Residentes del Laboratorio
Jornadas de residentes Bioquímicos	Bibliográfico	Mensual 6 horas Lunes	72 Horas	3 años	Residentes	CO.RE.BIO	Jefe de Residentes
Congreso de Residentes Bioquímicos		Anual	Depende de la duración del Congreso	3 años	Residentes	CO.RE.BIO	Jefe de Residentes

## **ACTIVIDADES FORMATIVAS NO ASISTENCIALES**

### **Actividades Programadas**

\*Es de carácter obligatorio para el residente presentar un ateneo para el Laboratorio, por cada área de formación.

### **Actividades No Programadas**

Surge de la interacción permanente y del contacto cotidiano, durante la actividad asistencial, entre los residentes y personal del servicio comprometidos con la actividad académica del Laboratorio.

También se consideran Congresos, Cursos, Simposios, Jornadas no incluidas en la actividad programada con el consentimiento del Jefe del área, coordinador de residencia y jefe de residentes.

## **ESQUEMA DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA**

### **PRIMER AÑO**

- 1 MES Entrenamiento General.**
- 1 MES Medio Interno y Emergencias.**
- 2 MESES Hematología.**
- 2 MESES Hemostasia.**
- 2 MESES Química Clínica.**
- 3 MESES Química Especial (Proteínas, Marcadores Oncológicos y Monitoreo de Drogas Terapéuticas).**

### **SEGUNDO AÑO**

- 4 MESES Virología.**
- 3 MESES Inmunología.**
- 4 MESES Bacteriología.**

### **TERCER AÑO**

- 1 MES Micología.**
- 1 MES Parasitología.**
- 3 MESES Endocrinología (Rotación Extrahospitalaria).**
- 6 MESES Biología Molecular.**

### **VACACIONES**

Los residentes cuentan con un mes de licencia por vacaciones, de acuerdo a las disposiciones vigentes del departamento de docencia e investigación del Hospital Italiano.

### **ESQUEMA DE GUARDIAS**

Los residentes deberán realizar una guardia por semana (Lunes – Sábados) de doce horas nocturnas y una guardia mensual (Domingo o feriados) de 24 horas.

**MODALIDAD DE EVALUACION**

La evaluación es un proceso de retroalimentación para el sistema formador que permite tomar decisiones fundamentales y esta dirigida a las diferentes capacidades que debe adquirir el residente en cada ámbito de formación.

El residente será evaluado en cada área de formación en forma conjunta por el Jefe del área, el Coordinador de residencias y el jefe de residentes. Dicha evaluación consiste en la confección de una planilla (Ver anexo) que deberá ser completada por el responsable del área y supervisada por el coordinador y jefe de residentes. Posteriormente serán dadas a conocer al residente evaluado.

HOSPITAL ITALIANO  
LABORATORIO CENTRAL

Planilla de evaluación del desempeño de Residentes

Residente:

Fecha:

Sección:

Evaluador:

Periodo evaluado, desde.....hasta.....

<i>COMPETENCIA EN LA COMUNICACIÓN</i>	<i>sobresaliente</i>	<i>muy bueno</i>	<i>normal</i>	<i>deficiente</i>
Sintetiza con exactitud la información relevante para los pacientes, colegas y el personal de laboratorio.				
Comunica con exactitud la información relevante de manera oral y escrita.				
Brinda información, Intercambia ideas y se esfuerza por el entendimiento mutuo.				
Acepta observaciones y/o críticas modificando su conducta.				
<i>COMPETENCIA EN LA COLABORACIÓN</i>	<i>sobresaliente</i>	<i>muy bueno</i>	<i>normal</i>	<i>deficiente</i>
Trabaja efectivamente y apropiadamente dentro del equipo de salud.				
Participa en la prevención, negociación y resolución de conflictos.				
Realiza preferentemente tareas grupales.				
<i>COMPETENCIA COMO MANAGER</i>	<i>sobresaliente</i>	<i>muy bueno</i>	<i>normal</i>	<i>deficiente</i>
Maneja efectivamente su práctica profesional y su carrera				
Sirve adecuadamente en roles administrativos y de liderazgo				
Participa en actividades que contribuyen a la efectividad de las organizaciones y sistemas de salud.				
<i>COMPETENCIA COMO ESTUDIANTES</i>	<i>sobresaliente</i>	<i>muy bueno</i>	<i>normal</i>	<i>deficiente</i>
Mantiene y mejora sus actividades profesionales a través del aprendizaje continuo.				

Adquiere conocimientos y participa en actividades académicas.				
Contribuye a la divulgación, aplicación y traducción de nuevos conocimientos y prácticas.				
Facilita el aprendizaje de los residentes y otros profesionales de la salud, el público y otro.				
Solicita bibliografía o documentos adicionales para ampliar la información.				
<i>COMPETENCIA COMO PROFESIONAL Y EXPERTO</i>	<i>sobresaliente</i>	<i>muy bueno</i>	<i>normal</i>	<i>deficiente</i>
Establece y mantiene el conocimiento clínico apropiado para procesar la información, interpretar y emitir resultados.				
Ejecuta de manera apropiada los procedimientos relacionados al ámbito de formación.				
Trabaja efectivamente y cumple con los plazos establecidos y la correcta terminación de las tareas asignadas.				
Administra recursos para evitar la utilización de insumos y reactivos.				
Cumple y asume tareas recomendadas.				
Cumple normas internas, reconoce sus límites y se adapta a los cambios.				
Toma decisiones de acuerdo a su nivel de responsabilidad.				
Consulta oportunamente.				
<b>DATOS ADICIONALES</b>				
<b>ASITENCIA Y PUNTUALIDAD</b>				
<b>OBSERVACIONES</b> .....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
<b>RECOMENDACIONES</b> .....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

DEVOLUCION DEL RESIDENTE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Sobresaliente:** de una eficacia sin lugar a dudas superior
- Muy bueno:** superior en algunos aspectos a lo normal
- Normal:** de una eficacia que cubre los requisitos del puesto
- Deficiente:** por debajo de la eficacia mínima.

**Comité de Residentes y Becarios**

**Dirección:** Gascón 450 1 piso [ C1181ACH ] Ciudad Autónoma de Buenos Aires

**Horarios:** 9 a 16 horas

**Tel.:** (54) 11 4959 0348 | **Fax:** (54) 11 4959 0349

**e-mail:** [seleccion.residentes@hospitalitaliano.org.ar](mailto:seleccion.residentes@hospitalitaliano.org.ar) |

**website:** [www.hospitalitaliano.org.ar](http://www.hospitalitaliano.org.ar)