

PROGRAMA DE RESIDENCIA

Especialidad: Bioquímica Clínica Ejercicio 2018

Centro Asistencial: Hospital San Luis

-**Dependencia:** Ministerio de Salud de la Provincia de San Luis

-**Jurisdicción:** Provincia de San Luis

Año de Creación: 2004

Autoridades de la Residencia:

-**Ministro de Salud**

Lic. Graciela Corvalán

-**Jefe de Programa Recursos Humanos en Salud**

Dr. Fernando Miranda

-**Director Médico del Hospital San Luis**

Dr. Leonel Anello

-**Director Administrativo del Hospital San Luis**

Lic. Hernán Sosa Araujo

-**Presidente del Comité de Capacitación, Docencia e Investigación**

Lic. Esp. Graciela Fourcade

-**Directora del Servicio de Laboratorio Central**

Lic. Esp. Graciela Fourcade

Dirección Postal: Héroes de Malvinas 110 - San Luis

Teléfono: 0266 - 4425025 int.149

Correo electrónico: laboratoriocentralsl@gmail.com

ÍNDICE

1. FUNDAMENTACIÓN.....	
2. PERFIL DEL EGRESADO.....	
3. CRONOGRAMA DE ROTACIONES.....	
4. OBJETIVOS GENERALES POR AÑO.....	
5. CONTENIDOS POR AÑO.....	
6. ACTIVIDADES.....	
7. RECURSOS.....	
8. EVALUACIÓN	
PLANILLA PERSONAL RESIDENTE.....	
FICHA EVALUATIVA	
ANEXOS	

1. FUNDAMENTACIÓN

La Residencia de Salud, como establece la Resolución N° 1993/2015 del Ministerio de Salud de la Nación, *“es un sistema de formación integral de posgrado para el graduado reciente en las disciplinas que integran el equipo de salud, cuyo objeto es completar su formación de forma exhaustiva, ejercitándolo en el desempeño responsable y eficaz de la disciplina correspondiente, bajo la modalidad de formación en el trabajo”*.

Con ese concepto, es que en el Hospital San Luis, se crea la Residencia en Bioquímica Clínica; incorporando al Bioquímico de reciente promoción capacitándolo a través de la revisión y ampliación de sus conocimientos teóricos y prácticos, en forma programada, supervisada y de manera intensiva, con el propósito de entrenarlo y lograr que adquiera los conocimientos necesarios para un adecuado enfoque de la problemática de la Bioquímica Clínica, dirigida a la prevención, diagnóstico, pronóstico y preservación de la salud en beneficio de la comunidad, ejercitándolo a su vez, en el desempeño responsable y ético del ejercicio de la profesión, en las tareas que impone el Laboratorio actual de alta complejidad, y al reconocimiento de su función específica dentro del Equipo de Salud.

El programa prevé el desarrollo de un plan prefijado con régimen de trabajo con dedicación exclusiva dentro de plazos preestablecidos y mediante la ejecución personal, de tareas de laboratorio de progresiva complejidad y responsabilidad en las Áreas de: Química Clínica y Medio Interno, Hematología y Hemostasia, Laboratorio de Urgencias, Inmunoserología y Virología, Endocrinología y Citogenética, Calidad, y demás servicios relacionados dentro y fuera del hospital, como Microbiología, Hemoterapia, Centro de Referencia VIH/SIDA, Patología Cervical, como así también rotación en laboratorios de Hospitales del interior de la provincia que están enmarcados en estrategias de APS y concurrencia a Hospitales de mayor jerarquía fuera de la provincia.

2. PERFIL DEL EGRESADO

El Servicio de Laboratorio diseña un programa de residencia que aspira a formar Bioquímicos que sean capaces de:

- a. Ejercer su profesión con un desempeño responsable, eficiente y ético.
- b. Promover la identificación de su rol dentro del Equipo de Salud, determinando los límites y los alcances de su función y misión.
- c. Desarrollar la capacidad para defender los resultados del laboratorio, comprendiendo la naturaleza bioquímica de la enfermedad.
- d. Demostrar interés por la investigación y mantener la capacidad de lectura crítica y confección de trabajos.
- e. Hacer uso de herramientas éticas, formales y sólidas para la resolución de dilemas médicos.
- f. Manejar las herramientas tecnológicas diagnósticas disponibles en cualquier laboratorio clínico.
- g. Integrarse y formar parte de un equipo de trabajo, adaptándose al grupo.
- h. Participar en la investigación clínica.
- i. Formarse con capacidad de seleccionar, interpretar y evaluar las prácticas más adecuadas, utilizando equipamiento de última generación pero lo que le permitiría a futuro poder insertarse en cualquier estructura, sea cual fuere su nivel de complejidad.

3. CRONOGRAMA DE ROTACIONES

Durante los dos primeros años de residencia se organizan las rotaciones en los distintos sectores que comprenden los contenidos básicos del programa, por lo que cada residente tiene un plan de rotación distinto en tiempo pero igual en contenido que su compañero de año.

Luego de completar el programa de los dos primeros años, el residente contará con la experiencia y el criterio para seleccionar la orientación en un área de la Bioquímica Clínica en la que complementará su formación profesional, técnica y analítica, en aspectos bioquímicos de mayor complejidad que le permitirán realizar estudios más avanzados para completar diagnósticos.

El tercer año de residencia será completado en el hospital, o podrá realizar rotaciones por laboratorios e instituciones de reconocida calidad en la especialidad elegida.

En este tercer año el residente podrá elegir la especialidad bioquímica que desee. Las mismas serán aceptadas y coordinadas por el jefe de residentes, jefe de servicio y bioquímico de planta del sector elegido.

Durante el transcurso de este año el residente dispondrá de 10 (diez) días hábiles para poder concurrir a Congresos, Cursos, Simposios y toda aquella actividad de formación relacionada a la orientación elegida. Estos días que el residente se encuentra ausente del hospital, serán justificados ante oficina de personal con los correspondientes certificados de la actividad realizada.

El profesional residente en este tercer año estará en condiciones de producir cambios y avances en la complejidad del servicio de Bioquímica del hospital.

Ver CRONOGRAMA DE ROTACIONES ANUAL en el ANEXO I

4. OBJETIVOS GENERALES POR AÑO

Objetivos generales 1º año	Objetivos generales 2º año	Objetivos generales 3º año
<p>Al finalizar el 1er año los residentes serán capaces de:</p> <p>Aprender a utilizar el sistema informático de laboratorio (LIS).</p> <p>Conocer, respetar y aplicar las normas de bioseguridad del laboratorio y otras áreas hospitalarias.</p> <p>Adquirir habilidad en la obtención y el procesamiento de muestras de diferentes materiales biológicos.</p> <p>Adquirir habilidad para la realización, interpretación y fundamentación de los resultados normales y patológicos en Química Clínica y Medio Interno, Hematología y Hemostasia, Inmunoserología y Virología y Urgencias.</p> <p>Conocer el fundamento y utilizar correctamente el instrumental apropiado para las prácticas específicas. (Autoanalizadores hematológicos y de química clínica, equipos analizadores de gases en sangre, equipos de ión selectivo).</p> <p>Discutir e interpretar la relación de los datos obtenidos en el laboratorio con la clínica del paciente.</p> <p>Participar de la realización de búsquedas bibliográficas, ateneos, talleres y las actividades de formación propias del área en la cual se desempeñan.</p> <p>Utilizar criterios adecuados para manejar los tiempos en las determinaciones de urgencia.</p> <p>Participar, elaborar y colaborar en el desarrollo de trabajos de investigación y /o decampo. Ejercer actividades de docencia.</p> <p>Conocer el campo de acción del egresado, los alcances de la profesión o especialidad elegida y ubicar su accionar en políticas de salud y en el sistema de salud que la sustentan.</p> <p>Conceptualizar los alcances de la capacitación continua.</p>	<p>Al finalizar el 2do año los residentes serán capaces de:</p> <p>Respetar y controlar el cumplimiento de las normas de bioseguridad.</p> <p>Adquirir habilidad para la realización e interpretación de los estudios más frecuentes en el laboratorio en las áreas de: Microbiología, Endocrinología y Citogenética y Centro de Referencia VIH/SIDA .</p> <p>Organizar el trabajo asistencial de acuerdo a los tiempos y necesidades del servicio.</p> <p>Adquirir destreza y habilidad en análisis de laboratorio de alta complejidad.</p> <p>Participar en la realización de búsquedas bibliográficas, ateneos, talleres y las actividades de formación propias de las áreas en las cuales se desempeña.</p> <p>Abordar la tarea asistencial con espíritu crítico identificando problemas que puedan dar origen a futuras investigaciones.</p> <p>Colaborar en el desarrollo de trabajos de investigación.</p> <p>Integrarse activamente al equipo de salud.</p> <p>Aplicar en forma práctica los principales componentes de un sistema de Atención integral de la Salud, reflexionando sobre la experiencia y sus conflictos.</p> <p>Participar en programas de educación para la salud llevados a cabo en forma interdisciplinaria. Coordinar grupos de estudio.</p> <p>Ateneos en el Servicio. Discusión de nuevas técnicas aplicadas a casos clínicos.</p> <p>Comprender los alcances de la Atención Primaria de la Salud.</p> <p>Analizar las propuestas de reformulación de los conceptos de A. P. S. Referencia y contra referencia. Aspectos legales.</p>	<p>Al finalizar el 3er año los residentes serán capaces de:</p> <p>Lograr una formación avanzada en el área de la Bioquímica Clínica elegida.</p> <p>Desarrollar habilidad en la búsqueda bibliográfica por métodos informatizados.</p> <p>Realizar trabajos de investigación científica aplicados al campo de la Salud.</p> <p>Valorar la función social que debe cumplir el profesional Bioquímico.</p> <p>Investigar sobre experiencias nacionales e internacionales.</p> <p>Evaluar propuestas de educación para la salud.</p> <p>Coordinar la programación y evaluación de la propia formación.</p> <p>Valorar la importancia del trabajo interdisciplinario.</p> <p>Participar en el desarrollo de programas destinados a la comunidad en el marco de la educación para la Salud.</p>

5. CONTENIDOS POR AÑO

5 A. Bloques propios de la especialidad

Primer año:

- Química Clínica y Medio Interno (5 meses)
- Hematología y Hemostasia (5 meses)
- Servicio de Urgencia Laboratorio (2 meses)

Segundo año:

- Microbiología (4 meses)
- Endocrinología (4 meses)
- Inmunoserología y Virología (4 meses)

Tercer año:

- Centro de Referencia VIH/SIDA (2 meses)
- Concurrencia a un Hospital de APS o el interior (1 mes)
- Rotaciones optativas: Hemoterapia, Patología Cervical, otras (2 meses)
- Dedicación especial en una orientación a elección (4 meses)
- Rotación en Centro de Referencia de mayor complejidad (3 meses)

PRIMER AÑO

Programa: Química Clínica y Medio Interno

Duración mínima: 5 meses

ETAPA PREANALÍTICA -ANALÍTICA - POSTANALÍTICA

1 - OBJETIVOS Y PRÁCTICA

- A) Solicitud de una muestra. Toma de muestra Procesamiento de muestras- Realización del análisis. Detección de la respuesta analítica. Informe de resultados.
- B) Trazabilidad de la Solicitud Médica de Laboratorio
- C) Bioseguridad en el Laboratorio de Química Clínica.
- D) Recursos estadísticos en el Laboratorio de Química Clínica.
- E) Teoría de los valores de referencia. Valores de referencia que caracterizan a un grupo de individuos sanos, o a un único sujeto. Limitaciones derivadas del empleo de los valores de referencia.
- F) Control de Calidad. Teoría y Práctica Naturaleza de los errores y de la variabilidad aleatoria. Control de calidad intra-laboratorio basado en el empleo de muestras pacientes o controles.
- G) Instrumental. Procedimientos y mantenimientos.
- H) Revista de sala. Seguimientos de casos clínicos.

2 - QUÍMICA CLÍNICA Y SUS CONCLUSIONES CLÍNICO-PATOLÓGICAS

- A) Pruebas de la Función Hepática
 - Metabolismo de la bilirrubina
 - Metabolismo de los carbohidratos
 - Metabolismo de los lípidos
 - Metabolismo proteico
 - Aplicación clínica de las Pruebas de función hepática
 - Función hepática en enfermedades no hepáticas
 - El hígado como órgano de almacenamiento
 - Excreción y detoxificación de productos de metabólicos finales
 - ión Amonio. Determinación y correlación clínica patológicas
- B) Determinación de las enzimas séricas como ayuda diagnóstica
 - Fundamento de la enzimología diagnóstica En suero o plasma de FAL, GPT, GOT, LDH, CPK, CPKMB, COLINESTERASA, 5'NUCLEOTIDASA, Importancia de la utilización de ácidos biliares.
 - Aplicación clínica del análisis de las enzimas:
 - Enzimas en IAM
 - Enzimas en enfermedades hepáticas
 - Enzimas en enfermedades neoplásicas.
 - Aplicación diagnóstica de la determinación de: Amilasa y Lipasa en afecciones pancreáticas.

- C) Función Pancreática
Fisiopatología.
Alteraciones Bioquímicas en estados patológicos.
Diabetes: Fisiopatología.
Proteínas glicosiladas: Hemoglobina (HbA1c) y Fructosamina
Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG): Importancia y utilidad
- D) Líquidos de Punción
LCR: Examen físico y químico. Correlación clínica.
Líquido Peritoneal: Examen físico y químico. Correlación clínica.
Líquido Pleural: Examen físico y químico. Correlación clínica.
Líquido Sinovial: Examen físico y químico.
Líquido Ascítico: Examen físico y químico. Correlación clínica.
Líquido Pericárdico: Examen físico y químico. Correlación clínica.

3- MEDIO INTERNO

- A) Gases en sangre: Recolección, elaboración. Importancia de la etapa Pre analítica y determinaciones de gases en sangre arteriales y venosos (diferencia y utilidad de cada uno).
Definición, patogenia, clasificación, cuadro clínico, pronóstico y tratamiento.
Anión Gap.
Acidosis Metabólica y Respiratoria. Alcalosis Metabólica y Respiratoria.
Falsas acidosis y alcalosis.
Procesos mixtos.
IONES: Fisiopatología y fisiología.
Valores normales, alterados (aumento y disminución) y críticos, Errores Preanalíticos.
Sodio, Potasio, Cloro, Magnesio, Fósforo, Calcio total y Iónico, Litio, Lactato (Importancia en sangre y Líquido Cefalorraquídeo).
- B) Evaluación de la función renal y del equilibrio Hidroeléctrico.
Función renal: Función Glomerular y Tubular
Equilibrio del agua
Electrolitos y equilibrio electrolito
Equilibrio ácido-base.
Importancia de la determinación de Iones en sangre y orina.
- C) Intermediarios metabólicos e Iones Inorgánicos
Compuestos nitrogenados no proteicos
Calcio, Magnesio y Fósforo

4- ANÁLISIS DE ORINA. SIGNIFICACIÓN CLÍNICO- PATOLÓGICA

- A) Orina Completa.
Importancia, Formación, Composición, Identificación de la orina
Pruebas físico-químicas.
Métodos de las tiras reactivas

Prueba de confirmación.
Correlación clínica de las pruebas de detección química.
Estudio del sedimento de orina
Cálculos Urinarios
Enfermedades metabólicas hereditarias

- B) Albuminuria: Importancia, Formación, Correlación clínica.
Índices de importancia Clínica: P/C (Proteinuria/Creatininuria) y A/C (Albuminuria/Creatininuria) en muestra aisladas de orina. Diferencia en su uso.

Programa: Hematología y Hemostasia

Duración mínima: 5 meses

A. HEMATOLOGÍA:

1. Hemograma Automatizado. Evaluación de datos, índices y valores de referencia. Control de calidad: Control interno y externo.
2. Hematocrito. Hemoglobina.
3. Recuento de Leucocitos.
4. Recuento de Plaquetas.
5. Fórmula Leucocitaria Normal.
6. Anomalías morfológicas eritrocitarias.
7. Anemias: Microcíticas – Normocíticas – Macroscíticas. Características Fisiopatológicas, manifestaciones clínicas. Casos clínicos. Morfología.
8. Alteraciones Cualitativas y Cuantitativas de Leucocitos.
9. Reticulocitos. Recuento manual y automatizado.
10. Obtención y coloración de extendidos de sangre periférica.
11. Leucemias Crónicas. Características Fisiopatológicas, manifestaciones clínicas. Casos clínicos. Morfología en sangre periférica y Médula Ósea.
12. Leucemias Agudas. Características Fisiopatológicas, manifestaciones clínicas. Casos clínicos. Morfología en sangre periférica y Médula Ósea.
13. Coloraciones citoquímicas: PAS, alfa nastil acetoesterasas, cloroacetoesterasas Peroxidasas
14. Eritrosedimentación. Fundamento e interpretación.
15. Líquidos corporales. Morfología y citología. Interpretación.
16. Electroforesis de HB. Cuantificación de fracciones de Hemoglobina.
17. Determinación de Hemoglobina Fetal.
18. Prueba de Resistencia Osmótica Globular.
19. Metabolismo de hierro: ferremia, y transferrina. Interpretación de resultados.

B. HEMOSTASIA:

1. Fisiopatología de los sistemas involucrados en el mecanismo de la hemostasia: plaquetas, pared vascular, factores de la coagulación, sistema fibrinolítico, activadores e inhibidores.

2. Pruebas básicas para evaluar plaquetas y pared vascular. Tiempo de sangría, retracción del coágulo, prueba del lazo. Fundamentos. Técnicas. Reactivos. Expresión e interpretación de resultados.
3. Pruebas para evaluar el mecanismo intrínseco de activación de la coagulación: Tiempo de Coagulación. Tiempo de Plasma Recalcificado. Tiempo de tromboplastina parcial activado. Fundamentos. Técnicas. Reactivos. Expresión e interpretación de resultados.
4. Ensayos de corrección con plasma normal.
5. Determinación de la actividad funcional (coagulante) de los factores de la coagulación:
 - a) Factores del mecanismo extrínseco de activación y de la vía final común: II, V, VII, X y complejo VII, X. Método en una etapa. Fundamento. Técnica. Reactivos. Expresión e interpretación de resultados.
 - b) Factores del mecanismo intrínseco de activación: VIII, IX, XII, Precalicroína, Quininógenos de alto peso molecular. Método en una etapa. Fundamento. Técnica. Reactivos. Expresión e interpretación de resultados.
 - c) Curvas de calibración y determinación de Factor V y Factor VIII
6. Pruebas para evaluar la etapa de transformación de fibrinógeno en fibrina: Tiempo de trombina, determinación de fibrinógeno. Fundamentos. Técnica. Reactivos. Expresión e interpretación de resultados.
7. Productos de Degradación del Fibrinógeno. Interpretación de resultados.
8. Inhibidores adquiridos de la coagulación que afectan diferentes etapas del mecanismo de coagulación. Corrección con plasma normal para detectar la presencia de inhibidores que puedan afectar las pruebas que evalúan las distintas etapas (tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activada, tiempo de trombina). Fundamentos. Técnicas. Expresión e interpretación de resultados.
9. Pruebas para evaluar sistema fibrinolítico. Detección de productos de degradación del fibrinógeno-fibrina (PDF) y Dímero D. Fundamentos. Cuantificación Técnicas. Reactivos. Expresión e interpretación de resultados.
10. Elaboración del Manual de Procedimientos. Técnicas actualizadas. Manejo de la aparatología del Área.

Programa: Laboratorio de Urgencias

Duración Mínima: 2 meses

Objetivos:

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

Generalidades:

Importancia, alcances y objetivos. Funcionamiento dentro del Hospital. Determinaciones de urgencia. *Vademécum*. Criterios de prioridad.

Duración: Comprende un desarrollo práctico y teórico de formación continua durante el período completo de sus tres años de Residencia y un aprendizaje en forma intensiva durante un mes, de las determinaciones que se detallan abajo.

Contenidos:

Admisión- Informes- Entrega de Resultados:

Concepto general de SIL (SISTEMA INFORMATICO DEL LABORATORIO). Identificación de muestras. Emisión de listados de trabajo y de tareas pendientes. Configuración de análisis. Importancia de las distintas variables en la configuración de un protocolo.

Etapas pre-analítica, analítica y post analítica. Recepción de pacientes, materiales y órdenes de trabajo. Identificación de pacientes. Preparación. Criterios para el rechazo de muestras.

Funcionamiento de la Aparatología. Límites de Responsabilidad - Cuidados en la Automatización Protocolos de Emergencias en el Laboratorio (Aparatología).

Códigos: Rojo – Amarillo – Verde.

Procedimientos ante desperfectos técnicos.

Análisis que se realizan en el LU

1. Urgencias en Química Clínica

Enzimas cardíacas: determinación de CPK total, CPK mb, Troponina, LDH, GOT. Infarto agudo de miocardio. Aportes del laboratorio. Interpretación de los resultados. Valor diagnóstico y pronóstico.

Enzimas pancreáticas: Amilasa. Lipasa. Aportes del Laboratorio: Pancreatitis. Diagnóstico diferencial. Interpretación de los resultados.

Enzimas hepáticas: GOT, GPT, γ GT, bilirrubina. Hepatitis. Colestasis. Interpretación de los resultados.

Determinación de Ácido úrico. Interpretación de los resultados. Determinación de Glucosa, Urea. Diabetes. Interpretación de los resultados

Iones en sangre. Ionograma. Calcio, fósforo, magnesio.

Gases y Medio Interno: EAB arterial y venoso.

Líquido cefalorraquídeo y otros líquidos biológicos. Procesamiento: estudio físico, citológico y químico. Interpretación de los resultados

2. Urgencias en patología renal.

Sedimento urinario. Diagnóstico diferencial e interpretación de los resultados.

3. Urgencias en Hematología y Hemostasia

Hematología: Recuento de hematíes, leucocitos, plaquetas. Fórmula leucocitaria. Contenido hemoglobínico. Hematocrito. Velocidad de sedimentación globular. Su importancia en el diagnóstico diferencial de diversas patologías. Alteraciones

morfológicas en sangre periférica. Hemostasia: Concentración de Protrombina. KPTT. Fibrinógeno. Interpretación de los resultados. Diagnóstico diferencial en diversas patologías.

4. Test de Embarazo.

Modalidad de Evaluación:

Cada Residente debe presentar un Ateneo sobre un tema a elección. (Power Point).

SEGUNDO AÑO

Programa: Microbiología

Duración mínima: 4 meses

A. Bacteriología general

1. Toma de muestras
2. Recepción de muestras y observaciones preliminares
3. Examen microscópico
4. Procesamiento de los cultivos
5. Interpretación de los cultivos
6. Informe de los resultados
7. Certificación de calidad
8. Seguridad en el Laboratorio
9. Controles de calidad

B. Bacteriología clínica

1. Cultivos obtenidos a partir de muestras específicas
2. Infecciones del tracto respiratorio.
3. Infecciones del tracto gastrointestinal.
4. Infecciones de las vías urinarias.
5. Infecciones del tracto genital.
6. Infecciones del sistema nervioso central.
7. Heridas y abscesos.
8. Infecciones oculares, óticas y sinusales.
9. Infecciones de la sangre
10. Infecciones postquirúrgicas
11. Infecciones de la piel y partes blandas
12. Infecciones en el paciente inmunocomprometido y HIV
13. Tejidos y biopsias

C. Familia *Enterobacteriaceae*

1. Características para una identificación presuntiva
2. Medios de cultivo
3. Aislamiento primario
4. Características diferenciales para su identificación

5. Taxonomía

D. Bacilos Gram negativos no fermentadores (BNF)

1. Metabolismo fermentativo y oxidativo
2. Indicios tempranos de que un aislamiento desconocido es un no fermentador
3. Pruebas utilizadas para la identificación de BNF

E. Bacilos Gram negativos exigentes

F. *Haemophilus*

G. Cocos Gram positivos: Estafilococos y bacterias relacionadas

1. Taxonomía e importancia clínica
2. Diferenciación de los miembros de la familia Micrococcaceae
3. Identificación de *Staphylococcus aureus*
4. Identificación de estafilococos coagulasa negativos

H. Cocos Gram positivos: Estreptococos y bacterias relacionadas

1. Taxonomía e importancia clínica
2. Bacterias similares a estreptococos (Género *Enterococcus*)

I. Bacilos Gram positivos aerobios

J. Bacterias anaerobias

1. Recolección y procesamiento de muestras
2. Aislamiento de bacterias anaerobias
3. Sistemas de incubación de los cultivos
4. Identificación y pruebas de sensibilidad

K. Pruebas de sensibilidad a los agentes antimicrobianos

1. Características generales de los antimicrobianos
2. Mecanismo de acción
3. Espectro de actividad
4. Mecanismos de resistencia bacteriana
5. Determinación de la sensibilidad a los antimicrobianos por método de difusión con discos
6. Determinación de las concentraciones inhibitorias y bactericidas mínimas (CIM/CBM)
7. Técnicas para el seguimiento del tratamiento antimicrobiano desde el laboratorio
8. Condiciones normatizadas y recomendaciones para la determinación de la sensibilidad a los antimicrobianos de microorganismos habituales y de difícil desarrollo

L. Micobacterias

1. Diagnóstico de laboratorio de la tuberculosis
2. Laboratorio clínico
3. Recolección y procesamiento de las muestras
4. Baciloscopías
5. Cultivos de muestras para la recuperación de micobacterias
6. Seguridad en el laboratorio

M. Infecciones Hospitalarias

1. Incidencia
2. Epidemiología
3. Tipos más comunes de infecciones en nuestro hospital
4. Programas de control y función del Laboratorio de Microbiología
5. Control de las infecciones

N. Control de calidad en el Laboratorio de Microbiología.

O. Parasitología

1. Recolección, transporte y procesamiento de muestras
 - i. -Muestras fecales: conservación de las muestras clínicas; examen visual; procesamiento de muestras fecales frescas para detectar huevos y parásitos.
 - ii. -Muestras entéricas no fecales
 - iii. -Muestras extraintestinales: esputo, orina y otros líquidos corporales
2. Identificación y diferenciación de parásitos
3. Protozoos intestinales
4. Cestodos intestinales
5. Nematodos
6. Trematodos
7. Parásitos de la sangre y tejidos
8. Importancia de las parasitosis regionales

P. Micología

1. Clasificación y taxonomía de las micosis del ser humano
2. Diagnóstico de infecciones micóticas
3. Recolección y transporte de muestras
4. Examen directo
5. Selección e inoculación de los medios de cultivo
6. Hongos: características morfológicas, metabolismo micótico, diferencias entre bacterias y algas. Diagnóstico micológico directo y cultivo.
7. Micosis superficiales: Dermatofitos, agentes de otras micosis superficiales. Levaduras. Género *Cándida*. Características morfológicas y tipificación.
8. Micosis profundas: Principales agentes etiológicos. Características morfológicas y tipificación.

9. Micosis oportunistas: Principales agentes etiológicos, características morfológicas y culturales.

Q. Redes de Laboratorio

Participación del Residente en el aprendizaje del funcionamiento de las Redes que funcionan en el Servicio de Microbiología: Whonet, Meningitis e IRA Bacterianas, Diarreas, Micología.

Programa: Endocrinología

Duración Mínima: 4 meses

1. Endocrinología:

1. Función Adrenal: medición de cortisol plasmático, ACTH. Patologías asociadas. Pruebas funcionales. Diferenciación de hipertensión arterial y feocromocitoma.
2. Función Tiroidea: medición de: T3, T4, TSH y T4 libre. Interpretación de resultados. Pruebas funcionales.
3. Hormonas de la Reproducción: FSH, LH, Prolactina, Estradiol, Progesterona, Sulfato de Dehidroepiandrosterona, Androstenediona, Testosterona. Patologías. Hormonoterapia de reemplazo. Pruebas funcionales.
4. Determinación de Parathormona, Insulina, Péptido C. Casos Clínicos.
5. Hormona de crecimiento, IGF 1. Pruebas Funcionales. Casos clínicos.
6. Determinación de Vitamina D. Casos Clínicos.
7. Valores normales. Evaluación de resultados. Curvas de calibración. Control de calidad
8. Estudio comparativo de las distintas técnicas.

2. Estudio de embarazo:

1. Determinación de Gonadotropina Coriónica Humana. Método cuali y cuantitativo. Mola hidatiforme. Embarazo ectópico: Causas más frecuentes. α -fetoproteína: su utilidad. Monitoreo fetal.

3. Proteínas:

1. Electroforesis de proteínas de suero. Estudio de casos clínicos. Bandas monoclonales.
2. Dosaje de IgA, IgM, IgG, IgE e IgA secretora. Complemento C3 y C4. Patologías asociadas.

4. Espermograma

1. Examen Físico-Químico.
2. Recuento y movilidad espermática.
3. Test de Vitalidad espermática.
4. Determinación de elementos agregados.
5. Estudios Bioquímicos del Plasma Seminal

6. Morfología espermática.
7. Valores normales. Patologías más frecuentes.

5. Marcadores oncológicos

1. CEA, AFP, PSA, CA 15.3, CA 125, CA 19.9, Tiroglobulina, hCG, Beta2-microglobulina. Naturaleza. Origen. Valor diagnóstico y pronóstico

6. Anemias.

1. Ferritina
2. Vitamina B12
3. Ácido Fólico
4. Diferenciación de las distintas anemias

7. Alergias

1. Determinación de IgE
2. Eosinófilos en secreción nasal
3. IgA secretoria.
4. Patologías asociadas.

8. Errores congénitos del metabolismo. Pesquisa Neonatal

1. Determinación de Fenilalanina, TSH neonatal, Tripsina, Galactosemia, 17-OH Progesterona, Biotinidasa
2. Importancia del *screening* neonatal. Estudio de las patologías.
3. Test del Sudor: Fibrosis Quística

9. Control de Calidad

1. Control de Calidad Interno
2. Control de Calidad Externo.
3. Interpretación de resultados.

10. Informes de Resultados

1. Criterios e Interpretación de los resultados.

Programa: Inmunoserología y Virología

Duración Mínima: 3 meses

1- **SÍFILIS:** Agente causal. Formas de transmisión. Etapas, síntomas, diagnóstico y tratamiento. Esquema de diagnóstico y seguimiento del paciente.

Pruebas serológicas inespecíficas: USR, RPR, VDRL (Suero y LCR). Fundamentación.

Pruebas serológicas específicas: FTA-abs, TPPA, TPHA, método

inmuncromatográfico (Determine) y sífilis ELISA. Fundamentación. Transmisión vertical (normas). Sífilis y embarazo.

2- **CHAGAS:** Agente causal. Formas de transmisión. Etapas aguda, indeterminada y crónica. Diagnóstico y tratamiento. Análisis serológico de las distintas etapas (HAI,

ELISA, IFI). Fundamentación. Análisis parasitológico en sangre periférica: técnica de microstrout (micro técnica), esquema de toma de muestra y seguimiento del RN. Chagas y embarazo. Chagas congénito y en inmunosuprimidos. Análisis parasitológico de *Triatoma Infestans*. Esquema de seguimiento en caso de picadura de vinchuca.

3- **TOXOPLASMOSIS:** Agente causal. Ciclo de vida. Formas de transmisión. Cuadro clínico. Diagnóstico diferencial de las etapas aguda y crónica. Tratamiento. Toxoplasmosis y embarazo, toxoplasmosis congénita y en inmunodeprimidos. Análisis serológico (HAI, AD, IFI, ELISA IgM). Fundamentación. Muestras pareadas.

4- **HIDATIDOSIS:** Agente causal. Ciclo de vida. Forma de transmisión. Clínica de la Hidatidosis humana. Características de los Quistes. Clasificación de Gharbi. Determinación serológicas: HAI –IFI , significación clínica e interpretación de la prueba.

5-**TOXOCARIOSIS:** Agente causal. Ciclo de vida. Formas de transmisión. Cuadro clínico. Diagnóstico. Tratamiento. Determinación serológica de IgM/IgG por Elisa. Fundamentación y utilidad clínica de la prueba.

6- **BRUCELOSIS:** Agente causal. Etiología. Patogenia. Respuesta inmune. Cuadro Clínico. Diagnóstico diferencial. Tratamiento. Diagnóstico serológico: Reacción de Huddleson, determinación de IgM e IgG específicas. Fundamento.

7-**FIEBRE TIFOIDEA y PARATIFOIDEA:** Agente causal. Cuadro clínico. Sintomatología. Determinación de Antígenos (Reacción de Widal). Fundamento e interpretación de la prueba.

8- REACCIONES DE AGLUTINACIÓN:

AELO: Infecciones por estreptococos beta-hemolíticos del grupo A: Diferenciación entre infección aguda o secuela post -infecciosa.

Proteína C reactiva (PCR): Fundamento y utilidades. Interpretación de la técnica de aglutinación.

Factor reumatoide (FR): Fundamento y utilidades del FR. Interpretación de los resultados.

9- **GRUPOS SANGUÍNEOS E INCOMPATIBILIDAD:** Grupo sanguíneos: Sistema ABO, Factor Rh (D). Utilidades. Incompatibilidad sanguínea ABO y Rh (D) feto-materna: Coombs Indirecta, cualitativa y cuantitativa, Coombs directa. Interpretación de las pruebas. Determinación de Du débil.

10- **ENFERMEDADES AUTOINMUNES:** Definición. Clasificación. Importancia de su detección. Sintomatologías, tratamiento y seguimiento de los pacientes. Algoritmo de trabajo.

Patologías más importantes: Artritis Reumatoidea, Lupus Eritematoso Sistémico, Síndrome de Sjögren, Esclerodermia, Polimiositis, Vasculitis, Síndrome Anti-fosfolípido, etc.

Utilidad y manejo de equipo de Inmunofluorescencia (i-PRO) para: FAN (células Hep-2), DNAn, AMA, ASMA, EMA, ANCA, AICA, ACPA. Determinación de anticuerpos específicos de Ag de núcleo (ENAS): Ro, La, Sm, Sm/RNP, Jo-1, Scl 70, histonas y centrómero. Relación de cada uno de los antígenos con la patología correspondiente. Interpretación y evaluación de los resultados.

Determinación de ACCP (anticuerpos anti péptido citrulinado) como detector precoz de Artritis Reumatoidea.

Síndrome Anti-fosfolípido: Definición. Patogenia e importancia. Determinación de Anticardiolipina IgM e IgG. Anticuerpos anti- B2 microglobulina IgM e Ig G.

Enfermedad celíaca: Definición. Etiopatología. Patogenia. Cuadro clínico. Síntomas. Grupos de riesgo y enfermedades asociadas. Diagnóstico. Criterios. Marcadores serológicos. Marcadores genéticos. Biopsias duodenales. Escala de Marsh. Interpretación. Tratamiento. Pronóstico. Anticuerpos anti péptido deaminado de gliadina (DPG) IgA e IgG. Fundamento. Utilidades e interpretación. Antic. Antiendomiso IgA, anti-t-glutaminasa (IgA-IgG). Fundamento. Interpretación de los resultados. Esquema de trabajo.

11- CALIDAD EN EL LABORATORIO DE SEROLOGÍA: Control de Calidad en Serología: planillas, registros, POE, control de calidad interno, control de calidad externo (CEMIC). Sivila (Sistema de Vigilancia de Laboratorios). Sistema informático del laboratorio. Cartas de Control.

12- VIROLOGÍA: Generalidades. Fundamentación de técnicas de análisis e Interpretación de resultados. Evaluación del paciente.

Mononucleosis: Fundamentación y significación clínica. Reacción de Paul Bunnell-Davidshon. Fundamento e interpretación.

Virus respiratorios: Influenza A, Influenza B, Parainfluenza 1,2 y 3, Adenovirus, Virus Sincitial Respiratorio. Método de toma de muestra. Procesamiento de aspirados nasofaríngeos y preparación de improntas. Técnica utilizada: IFI- IFD. Visualización microscópica. Determinaciones de VSR, Influenza A y B por test rápido.

Otros virus:

Epstein Barr Virus: determinación de IgM/IgG por Elisa. Fundamento e interpretación.

Herpes virus tipo 1 y 2: Determinación de IgM/IgG por Elisa. Fundamento e interpretación.

Rubeola: Técnica de aglutinación. Fundamento de la técnica e interpretación.

Varicela: Determinación de IgM/IgG por Elisa. Fundamento de la técnica e interpretación de los resultados.

Parvovirus: Determinación de IgM/IgG por Elisa. Fundamento de la técnica e interpretación de los resultados.

Otras Enfermedades respiratorias: *Chlamydia pneumoniae* IgM e IgG. *Mycoplasma pneumoniae* IgM e IgG. Determinación por técnica de Elisa. Fundamento e interpretación de los resultados.

13- PRESENTACIÓN DE TRABAJO FINAL :

1. Hacer POE sobre tema a convenir.
2. Monografía sobre tema a elección.
3. Ateneo sobre el tema seleccionado en la monografía.

TERCER AÑO

Programa: Centro de Referencia Provincial VIH/SIDA

Duración mínima: 2 meses

Diagnóstico de infección por Retrovirus humanos

1. Estudios serológicos para la detección de la Infección por VIH/SIDA: Detección de anticuerpos anti-VIH con técnicas de tamizaje y confirmatoria (Western- Blot).
2. Técnicas auxiliares del diagnóstico para la detección temprana de infección en adultos y en niños recién nacidos de madres con infección por VIH: Detección de antígeno P₂₄, reacción en cadena de la polimerasa (PCR)(fundamentos teóricos), aislamiento viral(fundamentos teóricos).
3. Estudios serológicos para la detección de la infección por HTLV I/II. Detección de anticuerpos anti-HTLV I/II mediante técnicas de tamizaje y confirmatoria.

Monitoreo de la infección por VIH-I / II

1. Marcadores virológicos
2. Carga viral (Cuantificación de copias ARN del VIH I en plasma). Fundamentos teóricos y prácticos.
3. Estudio de resistencia a drogas antirretrovirales (ATR).Fundamentos teóricos.
4. Marcadores inmunológicos: estudio fenotípico en poblaciones linfocitarias de sangre periférica: Linfocitos T(CD3, CD4, CD8). Fundamentos teóricos

Diagnóstico de Infecciones de Origen Viral en la embarazada y en el Recién nacido

1. Virus de Inmunodeficiencia humana (VIH)
2. Virus de la Hepatitis B(VHB)
3. Virus de la Hepatitis C(VHC)
4. Citomegalovirus (CMV)
5. Parvovirus humano
6. Toxoplasmosis
7. TORCH

Técnicas indirectas:

-Estudio del fundamento y aplicación de las técnicas serológicas: aglutinación, IFI, ELISA.

Técnicas directas:

- a- Búsqueda de antígenos virales sobre muestras clínicas:
Prueba del látex, IFD, ELISA.
- b- Aislamiento viral: Preparación y acondicionamiento de materiales
Cultivo convencional. Fundamentos teóricos
Cultivo rápido. Fundamentos teóricos Lectura microscópica.
Fundamentos teóricos

Diagnóstico de Marcadores Virales de Hepatitis

1. Hepatitis A: HAV-M (Ac M); HAV-G (Ac G)
2. Hepatitis B: HBsAg (Antígeno de superficie)-antiHBsAg(Ac)
HBeAg (Antígeno e)-antiHBeAg(Ac)
AntiHBc (Ac del core)
3. Hepatitis C: anti HCV(anticuerpos IgG)
4. PCR. Fundamentos teóricos.
5. Hepatitis D:
Técnicas directas e indirectas de detección. Fundamentos teóricos.

4. Integración del Residente al Programa Provincial de VIH/SIDA e ITS lo cual incluye talleres de prevención, charlas comunitarias, debate etc.

Programa: Hospital APS

Duración mínima: 1 mes

HOSPITAL JUAN G. VIVAS- SERVICIO DE LABORATORIO RESIDENCIA DE BIOQUÍMICA ROTACIÓN POR LABORATORIOS BAJO LA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD

OBJETIVO GENERAL

Que el bioquímico residente logre la integración del equipo de salud con un perfil interdisciplinario, permitiendo el abordaje multidimensional de los problemas de salud, y el desarrollo de convicciones profundas en los equipos respecto de la validez de la estrategia de atención primaria de la salud y las actividades de prevención

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1-Conocer los procedimientos y la metodología analítica aplicada en laboratorios del primer nivel de atención.
- 2-Participar de los distintos Programas que se desarrollan en la Institución y conocer sus objetivos.
- 3-Interactuar con los Residentes médicos a fin de lograr la integración interdisciplinaria necesaria en el primer nivel.
- 4-Compartir los conocimientos adquiridos en laboratorios de mayor complejidad a fin de intercambiar experiencias y enriquecer su formación.

ACTIVIDADES

- 1- **Primera semana:** Área Hematología-Hemostasia y Coagulación
Procedimientos manuales y automatizados de parámetros hematológicos: hematocrito, leucocitos y reticulocitos.
Tiempo de Protrombina y KPTT: procedimientos manuales y automatizados.
Control de calidad
- 2- **Segunda semana:** Área Orina completa- Análisis físico-químico. Observación microscópica del sedimento. Normatización del procedimiento. Control de calidad
- 3- **Tercer semana:** Área Química. Determinación manual de analitos para Función hepática, renal, cardíaca, pancreática y perfil lipídico. Análisis de casos clínicos. Control de calidad.
- 4- **Cuarta semana:** Área Inmunoserología. VDRL, TPPA, Toxoplasmosis, Hepatitis B y C, ASTO, Factor reumatoideo, PCR, Huddleson y Monotest.

A lo largo de la rotación el residente realizará extracciones según las necesidades del servicio. Se aplicarán las normas de bioseguridad y se respetarán los procedimientos del Laboratorio.

HORARIO: 8.00 hs a 16.00hs

8.00 a 13.00 hs: En el servicio de laboratorio (5 hs diarias de trabajo.)

13.00 a 14.00 hs : almuerzo

14.00 a 16.00 hs: actividad académica en el marco de la Residencia Médica.

EVALUACIÓN

El residente Bioquímico deberá realizar la presentación de caso clínico o tema a determinar, el último viernes del mes y exponer frente a los

profesionales de la institución en el marco de las actividades programadas en la Residencia médica.

GUARDIAS

El residente Bioquímico cumplirá en el servicio de laboratorio de Juana Koslay 2 (dos) guardias diurnas.

El resto de las guardias se cumplirán en el Hospital San Luis, según reglamento vigente

Rotaciones optativas

Programa: Hemoterapia

Duración: 1 mes

1) Marco Conceptual

Hemoterapia: marco conceptual actual. Principios éticos, científicos y sociales.

Programa Provincial de Hemoterapia: objetivos y actividades.

Enfoque Legal: Normas y leyes vigentes, provinciales y nacionales.

Procesos de la Hemoterapia. Aspectos multidisciplinarios. El rol del bioquímico en la Hemoterapia.

El sistema de calidad. Evolución del concepto.

2) Conceptos Básicos de los Procesos de Hemodonación. Producción de Hemocomponentes y Transfusión

Hemodonación: Aspectos conceptuales, éticos, científicos, y sociales de la donación de sangre.

Promoción de la donación. Atención integral del donante, selección, consultorio de derivación.

Producción de Hemocomponentes y transfusión:

Objetivos y conceptos básicos del fraccionamiento.

1. Hemocomponentes estándar y no estándar.
2. Control de calidad de los hemocomponentes.
3. Seguridad transfusional, uso racional de la sangre.

Inmunohematología:

1. Conceptos básicos de los estudios inmunohematológicos realizados a los donantes de sangre
2. Agrupamiento sanguíneo: sistema ABO, Rh, otros sistemas
3. Pruebas pre-transfusionales
4. Estudio de la embarazada

3) Inmunoserología

1. Objetivo y concepto de la Calificación Biológica de la donación de sangre.
2. Agentes infecciosos transmisibles por transfusión
3. Leyes y Normas vigentes que regulan la detección de enfermedades transmisibles.

Programa: *Servicio de Patología Cervical*

Duración: 1 mes

1. Histología del útero y vagina.
2. Estudio citológico cervicovaginal (toma de muestra: fijación y coloración).
3. Citología normal de cérvix y vagina. Cuadros citológicos hormonales de la mujer normal.
4. Cambios celulares benignos (cambios reactivos e inflamación), anormalidades epiteliales (lesiones de bajo grado, alto grado).
5. Carcinoma de células pavimentosas).
6. Infección por virus del papiloma humano, su rol en la carcinogénesis del cuello de útero.

Programa: *Dedicación especial en un área del Laboratorio Central a elección por parte del Residente.*

Duración: 6 meses

Programa: *Rotación por Centros de referencia de mayor complejidad*

Duración: 3 meses

5 B.- Bloques transversales

A través del Plan de Capacitación anual se incorporan los Bloques transversales para la formación de los residentes. Entre las temáticas diseñadas para el año 2017 se pueden encontrar diferentes temáticas: institucionales, de gestión y técnicas.

Se propone para este año:

- Bioseguridad
- Residuos hospitalarios
- Salud Social y Colectiva

6. ACTIVIDADES

Las actividades se desarrollarán tanto en el hospital como en los Centros de Salud Periféricos y Hospitales de Día en donde se aplica la modalidad de APS.

Primer año

1. Servicio de Laboratorio Central del HSL.
2. Guardias en el Laboratorio de Urgencias del Hospital San Luis.

Segundo año

1. Servicio de Laboratorio Central del HSL.
2. Guardias en el Laboratorio Central del Hospital.
3. Servicio de Microbiología.
4. Guardias en el Servicio de Microbiología.

Tercer año

1. Centro de Referencia VIH/SIDA.
2. Servicio de Laboratorio de un Hospital del APS de la Provincia.
3. Servicios de Laboratorio del HSL (Dedicación especial en un área a elección por parte del Residente: Química Clínica y Medio Interno, Endocrinología y Citogenética, Hematología y Hemostasia, Inmunoserología y Virología.
4. Guardias en el Laboratorio del HSL.
5. Pasantías a Centros de Referencia o Servicios especializados de mayor complejidad fuera de la Provincia, según disponibilidad.

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Actividades de rutina tareas asistenciales

Extracciones de muestras: en Consultorios Externos y/o Salas. (Horario estimado: 06:30 a 08:00 h.)

Actividades Asistenciales: Realización de las prácticas bioquímicas en cada área (Horario estimado: 08:00 a 12:00 h.)

Actividades Docentes: Preparación de ateneos y/o seminarios una vez finalizada la rutina diaria (Horario estimado: 12:00 a 14:30 h.)

Actividades de guardia

El Residente cumplirá con 8 (ocho) guardias diurnas, nocturnas por mes, durante los tres años de residencia a cumplirse en el Laboratorio del HSL.

Actividades docentes y de Investigación

Se realizarán con la participación de los Bioquímicos que integren el Servicio, docentes y alumnos del Practicanato de Análisis Clínicos. Básicamente consistirán en Seminarios y/o Ateneos Generales del Hospital, clases teóricas dictadas por los Instructores, comentarios generales sobre temas de actualidad o trabajos publicados y Revisión bibliográfica de temas inherentes al Área o el Servicio por el que está rotando.

El Residente deberá colaborar con los docentes y alumnos en el desarrollo del Practicanato de Análisis Clínicos.

Los Instructores de las diferentes áreas serán los responsables de la formación docente del Residente, teniendo que realizar y/o desarrollar ateneos internos semanales con exposición por parte de este de temas inherentes al área en la cual está desarrollando sus tareas.

El Residente podrá integrarse a los protocolos de investigación que se desarrollen en las áreas en las que lleve a cabo sus tareas participando como coautor de los mismos.

Con respecto a la concurrencia a cursos, congresos y jornadas fuera del cronograma establecido, solo podrá hacerse a partir del segundo año de Residencia, previa autorización del Jefe de Servicio, Jefe de Residentes y del profesional a cargo del área por la cual esté rotando, teniendo prioridad los Residentes más antiguos.

Los Residentes deberán presentar un trabajo monográfico o un trabajo de investigación Bioquímico-Clínico. Los temas podrán ser de libre elección o con asesoramiento de los profesionales del HSL mediante la búsqueda del material bibliográfico correspondiente

CRONOGRAMA SEMANAL ACTIVIDADES RESIDENCIA

HORARIO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
07:00 a 08:00 hs.	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TM	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TM	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TM	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TM	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TM
08:00 a 13:00 hs.	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TM	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TM	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TM	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TM	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TM
13:00 a 15:00 hs	ACTIVIDAD DOCENTE*	ACTIVIDAD DOCENTE*	ACTIVIDAD DOCENTE*	ACTIVIDAD DOCENTE*	ACTIVIDAD DOCENTE*
15:00 a 16:00 hs	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TT	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TT	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TT	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TT	Extracciones de muestras en Salas o Consultorio Externo (ETAPA PREANALÍTICA) TT
16:00 A 21:00 hs	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TT	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TT	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TT	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TT	Actividad Asistencial en Área/Servicio correspondiente (ETAPAS ANALÍTICA y POS ANALÍTICA) TT
20:00 a 8:00 hs	Guardia (según cronograma)	Guardia (según cronograma)	Guardia (según cronograma)	Guardia (según cronograma)	Guardia (según cronograma)

*La ACTIVIDAD DOCENTE incluye: Ateneo interdisciplinario, Búsqueda bibliográfica, Seminario interno del Servicio, Clases en Áreas correspondientes, Trabajo de Investigación etc.

7. RECURSOS

RECURSOS DOCENTES	CANTIDAD POR NÚMERO DE RESIDENTES	SEDE
Jefe de Servicio	1	Hospital San Luis
Jefe de Residentes	0	Hospital San Luis
Instructores de Residentes	4	Hospital San Luis
Bioquímicos de Planta	21	Hospital San Luis
Técnicos	8	Hospital San Luis
Auxiliares	4	Hospital San Luis
Administrativos	5	Hospital San Luis
RECURSOS ASISTENCIALES	CANTIDAD POR NÚMERO DE RESIDENTES	SEDE
Pacientes internados		Hospital San Luis
Consultas ambulatorias		Hospital San Luis
Número de camas hospital		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA	CANTIDAD POR NÚMERO DE RESIDENTES	SEDE
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis
		Hospital San Luis

8. EVALUACIÓN

Tiene a valorar el progreso en la adquisición de conocimientos, habilidades y responsabilidades.

El Residente será evaluado en forma conjunta por el Jefe de cada Área, el Instructor al finalizar la misma o en forma semestral desde el punto de vista científico, personal y ético.

Se evaluarán los Seminarios y Monografías que presente durante la Residencia a fin de determinar si alcanzó con los objetivos de la misma.

También se tendrá en cuenta en la evaluación:

1. Desempeño en el Laboratorio.
2. Destreza adquirida.
3. Cumplimiento.
4. Integración al grupo de trabajo.

Dicha evaluación incidirá en la promoción del Residente al año inmediato superior y/o en la aprobación de la Residencia según corresponda. Será competencia de la Jefatura del Servicio y el encargado de la Residencia proponer al Comité de Capacitación, Docencia e Investigación las sanciones que merezcan los Residentes.

Todo hecho en que intervenga el Residente que adquiera o pueda adquirir características médico-legales deberá ser comunicado de inmediato al encargado de la residencia.

Habiendo cumplido con todos los objetivos se hará acreedor del certificado correspondiente

A. EVALUACIÓN CONTINUA

El residente será evaluado en forma permanente por el jefe de residentes y los profesionales de planta.

Se le brindará supervisión constante, orientación y las indicaciones necesarias en cada situación.

Esta modalidad de evaluación se basa en la observación de la práctica profesional directa o a través de distintos indicadores.

B. EVALUACIÓN PUNTUAL

El residente será evaluado al terminar cada rotación, mediante un instrumento común diseñado por la coordinación de la residencia.

Será responsabilidad del bioquímico a cargo de cada área, realizar la evaluación del desempeño del residente en el transcurso de la rotación.

El Coordinador o Jefe de residentes participará también en dicha evaluación, aportando la información pertinente y expresando su opinión debidamente fundamentada sobre la actividad del residente.

La información que surja de dicha evaluación debe ser transmitida al residente evaluado en una instancia privada y expresamente destinada a este fin, buscando brindarle una orientación clara para mejorar su desempeño, corregir errores o profundizar algún aspecto.

La promoción anual del residente se realizará según el artículo 34º del ANEXO I del Reglamento básico de las Residencias de Salud.

Las evaluaciones continuas y puntuales quedarán registradas en una FICHA EVALUATIVA diseñada para tal fin.

➤ **PLANILLA PERSONAL DE RESIDENTES**

Apellido y Nombre.....
DNI.....Edad.....
Dirección.....
Teléfono..... <i>e-mail</i>
Estado Civil.....
Título.....
Otorgado por.....Fecha.....
Fecha de Ingreso a la Residencia (fecha efectiva).....

ROTACIONES PRIMER AÑO:

Área	Química Clínica y Medio Interno	Hematología y Hemostasia	Inmunoserología y Virología	Laboratorio de Urgencias
Ingreso				
Egreso				
Evaluación continua				
Evaluación puntual				
Observaciones				

ROTACIONES SEGUNDO AÑO

Área	Microbiología	Endocrinología y Citogenética	Centro de Referencia VIH/SIDA	Hospital del interior (APS)
Ingreso				
Egreso				
Evaluación continua				
Evaluación puntual				
Observaciones				

ROTACIONES TERCER AÑO

	Área elegida:	Rotación fuera del hospital
Ingreso		
Egreso		
Evaluación continua		
Evaluación puntual		
Observaciones		

➤ **FICHA EVALUATIVA**

Rotación correspondiente al Área / Servicio:.....

Residente Evaluado:.....

Período:.....

ÍTEMS A EVALUAR

Preparación Profesional Teórica	
Preparación Profesional Práctica	
Capacidad de Trabajo.	
Espíritu de Iniciativa.	
Afán de superación	
Autocrítica	
Responsabilidad	
Disciplina	
Integración de equipo	
Conducta con Enfermos	
Conducta con Superiores	
Conducta con Personal	
Capacidad para transmitir conocimiento	
Asistencia y Presencia	
Espíritu de colaboración	

Puntaje (0 a 10)

Insuficiente: 0 a 3.

Regular: 4 a 5.

Bueno: 6 a 7.

Muy Bueno: 8 a 9.

Sobresaliente: 10.

Nota Examen Oral:

Promedio Gral.....

Nota Examen Escrito:

PROMEDIO:

Insuficiente: menos de 45 puntos

Regular: más de 45 y menos de 60

Bueno: más de 60 y menos de 120

Muy Bueno: más de 90 y menos de 120

Sobresaliente: de 120 hasta 150

.....
Firma
Jefe de Servicio

.....
Firma
Jefe de Área

.....
Firma
Instructor

ANEXOS

Sonde fojas