



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE SALUD

PROGRAMA DOCENTE DE LA RESIDENCIA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

ANEXO I

2020

Resolución N° 2020 - 2818 - GCABA-MSGC

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. FUNDAMENTACIÓN

2.1. Consideraciones generales sobre los programas docentes generales de las residencias del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA).

2.2. Situación epidemiológica de la población atendida.

3. PROPÓSITOS GENERALES

4. PERFIL DEL/DE LA EGRESADO/A DE LA ESPECIALIDAD

4.1. Áreas de competencia.

5. ORGANIZACIÓN GENERAL Y CONDICIONES MÍNIMAS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

6. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR AÑO, SEGÚN ÁMBITO DE DESEMPEÑO Y APRENDIZAJE

6.1 Áreas de formación.

6.2. Objetivos, actividades, contenidos por año y por rotación.

7. CONTENIDOS

7.1. Contenidos transversales.

7.2. Contenidos de la especialidad.

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

9. FUNCIONES DOCENTES Y DE SUPERVISIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

10. BIBLIOGRAFÍA

11. APÉNDICE

1. INTRODUCCIÓN

La Bioquímica es una disciplina científica que aborda el estudio de las biomoléculas y biosistemas, integrando conocimientos físico-químicos y biológicos, analiza las moléculas que componen las células y sus rutas metabólicas. Por lo tanto, el/la profesional de la bioquímica se encarga de analizar la vida desde sus componentes químicos y biológicos.

Es una disciplina que ha experimentado un gran crecimiento en su marco teórico y en la metodología que utiliza para establecerlo. El/la Bioquímico/a que egresa de la Universidad puede optar por diferentes ramas para ejercer la profesión: área industrial, medio ambiente, bromatología, nutrición, bioquímica clínica, entre otras.

En el campo de la salud, la Bioquímica Clínica es la especialidad que estudia los procesos metabólicos en relación a los cambios tanto fisiológicos como patológicos y los inducidos por intervenciones terapéuticas. Se ocupa así del estudio de los aspectos químicos de la vida humana y de la aplicación de los métodos químicos y bioquímicos de laboratorio para el diagnóstico, el control del tratamiento, la prevención e investigación de los procesos de salud-enfermedad-atención-cuidado (PSEAC).

El/la bioquímico/a clínico/a debe comprender la naturaleza bioquímica del estado de salud y de enfermedad y debe estar capacitado/a para realizar, analizar y valorar con criterios adecuados los resultados obtenidos en el laboratorio, ponderando la confiabilidad y validez de los mismos. Su conocimiento constituye una herramienta fundamental tanto para arribar a la confirmación de los diagnósticos, como para detectar patologías silenciosas cuyo único diagnóstico es bioquímico, así como para resolver problemas que plantea el ejercicio de la profesión en un ambiente sanitario.

La mayoría de las instituciones de salud del mundo donde se desarrolla esta especialidad cuentan con laboratorios especializados con tecnología propia. Esto se debe a que la amplia diversidad de patologías y pruebas diagnósticas requieren áreas específicas de trabajo de alta complejidad junto con la necesidad de contar con sectores de distintos niveles de bioseguridad.

Las residencias de Bioquímica se llevan a cabo en un marco legal que responde a la Ley 22.127/79 (Sistema Nacional de Residencias de Salud) y la Resolución N° 2.542/76 (Creación de las Residencias Bioquímicas), ambas del Ministerio de Salud de la Nación. La residencia se encuadra dentro de la Resolución N° 1341/13 donde forma parte del listado de especialidades aprobadas por el Ministerio de Salud de la Nación.

En el ámbito del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se rige bajo la Ordenanza N° 40.997/85 (Sistema Municipal de Residencias del Equipo de Salud), dentro de la cual la residencia de Bioquímica Clínica corresponde a las residencias básicas de Profesionales de la salud.

En el año 1986 empieza sus actividades la primera asociación de residentes bioquímicos bajo el nombre de Comisión Nacional de Residentes Bioquímicos (CONAREBIO), con el objetivo de nuclear a los/las residentes y concurrentes de diferentes instituciones y de todos los ámbitos, promoviendo su integración profesional, científica y social a través de la organización de actividades académicas periódicas. En diciembre de 2001 se constituye como Asociación Civil sin fines de lucro y cambia su denominación a la actualmente vigente: Comisión de Residentes Bioquímicos (COREBIO).

El primer programa de formación de esta residencia fue elaborado en el año 1999, conjuntamente por la Dirección de Capacitación y Desarrollo de la Secretaría de Salud del

GCBA y la Facultad de Farmacia y Bioquímica; fue consensuado por los/las jefes/as de los laboratorios sede y por los/las jefes/as de residentes en funciones en dicho año. En el año 2011 el programa fue actualizado y aprobado por Resolución N° 22-MSGC/2011. Debido a los constantes avances en el campo disciplinar, en la actualidad se hace necesario actualizar nuevamente el programa de docente.

2. FUNDAMENTACIÓN

Actualmente, gran parte de las decisiones clínicas se basan en los datos de los parámetros bioquímicos de los/de las pacientes, por lo cual la selección de los mismos, su confiabilidad y correcta interpretación son un pilar fundamental en el PSEAC.

La formación de profesionales con competencias en la elección y ejecución de procesos analíticos y en la gestión integral de un laboratorio de análisis clínicos es imprescindible para los servicios de salud y para la construcción del perfil epidemiológico de la población y la toma de decisiones en salud pública.

La residencia como sistema de formación ha significado un elemento vigorizador de la actividad docente al interior de los servicios de laboratorio, así como de la integración de estos a los equipos interdisciplinarios en las instituciones. También han favorecido la revisión de los procesos y la incorporación de nuevas tecnologías.

La transformación de los servicios de salud hacia el concepto de “redes integradas”, con la finalidad de fortalecer el modelo de atención y establecer el acceso universal a la salud con servicios de calidad en todo el país, está en relación directa con la formación de recursos humanos en salud. Los modelos de atención son “integrales” cuando el conjunto de acciones de promoción, de prevención, de curación, paliativos y de rehabilitación son desarrolladas por el sistema de salud a través de actividades sobre el ambiente, los determinantes sociales, las poblaciones y las personas; dichas acciones están orientadas a promover, proveer y facilitar una atención eficaz, oportuna, eficiente y de calidad hacia las personas, considerando su integridad física, psíquica y social.

En este marco, el GCABA tiene como visión “desarrollar un sistema de salud en una red de cuidados integrales y progresivos, basado en las necesidades y la participación de la comunidad, que brinde servicios de calidad y eficientes en pos de la satisfacción ciudadana”. El Plan de Salud resalta un modelo asistencial en el marco de la atención primaria de la salud (APS), centrado en las personas, que entiende a la salud como un derecho humano esencial y universal. Por lo tanto, es necesario contar con equipos de salud multidisciplinarios que tengan a su cargo la atención de una parte de la comunidad.

Dado que la formación en servicio de los y las residentes implica la integración inmediata al proceso de trabajo, se requieren agentes activos en el sistema público de salud capacitados para respaldar las transformaciones que sostiene el actual Plan de Salud de la Ciudad de Buenos Aires.

La OPS/OMS en consonancia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, desarrolla objetivos y metas para alcanzar el acceso universal a la salud y la cobertura universal de la salud. Entre los objetivos relacionados a la formación de recursos humanos en salud, se pueden destacar: desarrollar políticas de educación permanente, incorporar la educación virtual e innovar en el uso de las tecnologías, regular la calidad de la formación a través de sistemas de evaluación y de acreditación, contemplando el enfoque de género y los aspectos culturales; e impulsar la investigación, el intercambio de experiencias y la cooperación entre países.

Asimismo, la política de Talento Humano del Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación define lineamientos curriculares comunes para asegurar estándares de calidad, que incluyen contenidos transversales a todas las áreas de formación de las residencias. Conforme a las mismas, el Ministerio de Salud del GCABA los incorpora en la formación de los/de las residentes organizadas en cuatro ejes: el profesional como sujeto activo en el sistema de salud, la dimensión ética y de cuidado en salud, los sujetos de derecho, la educación permanente y producción de conocimientos, y la comunicación en salud.

Coincidente con esta visión es que se crea la Red de Laboratorios de Análisis Clínicos del GCABA (Resolución N° 361/96), que tiene por objetivo determinar las necesidades en recursos humanos y equipamiento de los laboratorios del sistema. Esta red también desarrolla indicadores útiles para el perfeccionamiento y el progreso del sistema de salud pública. También procura brindar una mayor accesibilidad, mejorando la calidad y la eficiencia de las prestaciones, garantizar la gratuidad, y asegurar la complementación de las prácticas según los requerimientos actuales del diagnóstico bioquímico.

La residencia de esta especialidad es un sistema que promueve la formación teórico-práctica en servicio de bioquímicos/as en las principales áreas de ejercicio profesional. Las mismas priorizan el aprendizaje a través del trabajo diario en los laboratorios de análisis clínicos hospitalarios. El objetivo es que el/la profesional obtenga una formación que integre contenidos específicos y contenidos transversales con otras profesiones de la salud para poder interactuar en distintos ámbitos del campo disciplinar y también en ámbitos interdisciplinarios, enmarcados en una concepción integral del PSEAC.

Esta formación abarca tanto el desempeño asistencial, como el docente y la investigación clínica, bajo supervisión permanente y con responsabilidad progresiva en la toma de decisiones.

Dado que la formación en servicio de los y las residentes implica la integración inmediata al proceso de trabajo, se requieren agentes activos en el sistema público de salud capacitados para respaldar las transformaciones que sostiene el actual Plan de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

El avance tecnológico y científico en la bioquímica clínica en los últimos años obliga a actualizar la formación en relación a los contenidos, el perfil profesional buscado y las competencias necesarias para formar profesionales acordes a las exigencias y desafíos del contexto actual de salud. Para ello se propone la revisión y actualización del programa vigente, con el fin de adaptarlo a los cambios disciplinares y del contexto inmediato y global en que está inmersa la residencia.

El presente programa aspira a la formación de un/una profesional bioquímico/a que integre:

- Conocimientos científicos.
- Intereses y potencialidades personales.
- Compromiso con la búsqueda de asistencia de alto nivel.
- Desarrollo de investigación aplicada con impacto en la asistencia.
- Conformación de principios éticos con eje en los derechos de los/las pacientes.
- Su inserción en el sistema de salud y compromiso con el contexto histórico-social.

2.1 Consideraciones generales sobre los programas generales de las residencias del GCABA

El sistema de residencias

Las residencias del equipo de salud constituyen un sistema remunerado de capacitación de posgrado a tiempo completo, con actividad programada y supervisada, con el objetivo de formar, para el ámbito intra y extra hospitalario, un recurso humano capacitado en beneficio de la comunidad. Se incorporan al sistema de atención de la salud dependiente del GCABA y se desarrollan con la activa participación de sus integrantes en la programación, ejecución y evaluación de las mismas.

La formación de residencias se enmarca en la Ley Básica de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que establece la garantía del derecho a la salud integral sustentado en principios rectores de solidaridad y accesibilidad a la salud desde una perspectiva de derechos para toda la población. También es menester destacar, que dicha Ley jerarquiza la residencia como sistema formativo de posgrado, contribuyendo al desarrollo de servicios con capacitación permanente.

El Programa por especialidad

El programa docente general pauta las competencias que serán adquiridas por cada residente a lo largo de su trayecto formativo, reconoce ámbitos y niveles de responsabilidad, y establece el perfil común esperado para la totalidad de residentes de la misma especialidad o área de conocimiento.

La adaptación local del programa en cada sede deberá especificar de qué modo se implementará el programa docente general, desplegando alternativas para llevar a cabo lo que el programa propone. Los proyectos locales de residencia son los que permiten identificar las fortalezas de la sede para convertirlas en oferta de capacitación dentro de la misma especialidad.

El programa de formación se desarrolla reconociendo al sistema de salud de la Ciudad como una red que se ve favorecida con la magnitud y diversidad de ámbitos y estrategias presentes en los diversos efectores. Desde esta perspectiva cobra especial dimensión el esfuerzo conjunto de articulación y concertación de las actividades de formación entre los responsables de la residencia, para aprovechar las mejores capacidades formativas de cada ámbito garantizando la calidad y la equidad en la formación profesional.

2.2. Situación epidemiológica de la población atendida

La población destinataria de las acciones contempladas en el presente programa de formación de Residencia en Bioquímica Clínica, está compuesta por grupos poblacionales que se atienden en los efectores de salud del GCABA, y/o residen en la CABA, de acuerdo con la garantía universal del derecho a la salud establecida por la Ley Básica de Salud N°153. Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del INDEC realizado en el año 2010, la Ciudad de Buenos Aires posee 2.890.151 habitantes.

En cuanto a su composición, se trata de una pirámide poblacional envejecida: una base pequeña, con pocos nacimientos, y una terminación ensanchada dada por la presencia de muchos adultos mayores. Este último grupo etario representa el 20,9% de la población total según la Encuesta Anual de Hogares 2016. De acuerdo a la misma fuente estadística, el grupo etario con mayor cantidad de habitantes es el que se encuentra entre los 20 y 29 años (15,4%), seguido de la franja de habitantes entre 30 y 39 años (15,3%). Respecto a la población nacida en el extranjero, esta constituye el 12,8% del total, siendo su procedencia mayoritariamente de países limítrofes (7,1%).

La Ciudad de Buenos Aires debe considerarse en su contexto geográfico dentro del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), en el cual viven alrededor de 12.000.000 de personas. La ciudad recibe en días y horas laborables una cantidad de ciudadanos que exceden notablemente el volumen de su población residente. Por ello, es esperable que los porcentajes estimados a partir de los estudios estadísticos se incrementen debido al uso de los servicios públicos de la Ciudad por parte de la población que transita, estudia o trabaja en la ciudad sin ser residente del distrito.

Según los datos del Análisis de Situación de Salud (ASIS 2013) de CABA, las causas más importantes de mortalidad en orden de importancia son las cardiovasculares, seguidas de tumores y causas respiratorias, genitourinarias, infecciosas, digestivas, lesiones por causas externas y endócrinas. Para su interpretación, este análisis parte de una estratificación de la población por situación social, a partir de su nivel de instrucción para el año 2013, en la que la población de CABA queda dividida en 4 grupos:

- Estrato 1 (peor situación social) incluye a las comunas 1, 4, 8 y 9
- Estrato 2: incluye a las comunas 3, 7, 10 y 15
- Estrato 3: incluye a las comunas 5, 11 y 12
- Estrato 4 (mejor situación social): incluye a las comunas 2, 6, 13 y 14

En este sentido, las primeras causas de mortalidad mostraron que los estratos de población en peor situación presentaron las tasas ajustadas más elevadas, a excepción de los tumores en el cual las tasas por estratos son muy similares.

Teniendo en cuenta los diferentes rangos etarios, las primeras causas de mortalidad fueron:

Grupo de 1 a 4 años: malformaciones congénitas

Grupo de 5 a 34 años: causas externas

Grupo de 35 a. L 64 años: tumores

Grupo mayores de 65 años: enfermedades cardiovasculares

Si bien se observó heterogeneidad al interior de los estratos, en general se observa un gradiente en los diferentes indicadores que van del estrato 1 con las tasas más elevadas al estrato 4 con las tasas más bajas.

En la mortalidad neonatal, la mayoría de las causas de muerte son de origen perinatal (embarazo, parto, período neonatal) y ello es más frecuente cuanto más precoz sea el fallecimiento como sucede en la Mortalidad Neonatal Precoz (entre 0 y 6 días de vida) que en la Mortalidad Neonatal Tardía (entre 7 y 27 días de vida). La mayoría de las diversas causas de muerte se deben a problemas provenientes del medio ambiente y ello es más frecuente cuanto más se aleja la muerte del momento del nacimiento (infecciones, diarreas, deshidratación trastornos respiratorios agudos, entre otros.).

En la Ciudad de Buenos Aires, en el trienio 2011-2013 fallecieron 1101 niños menores de 1 año. La tasa de mortalidad infantil fue de 8,5 por cada mil nacidos vivos. Si bien se observó heterogeneidad al interior de los estratos, en general se observa un gradiente en los diferentes indicadores que van del estrato 1 con las tasas más elevadas al estrato 4 con las tasas más bajas.

Según los criterios de reducibilidad (mediante intervenciones sanitarias) la mortalidad neonatal por causas bien definidas reducibles fue mayor en el estrato 2 y disminuyó gradualmente del 1 al 4. De la misma manera disminuye la tasa de mortalidad postneonatal del estrato 1 al 4.

En cuanto al registro de mortalidad materna, las tasas muestran una tendencia decreciente desde 1990 donde comienza esta serie. En 2013, la tasa fue de 1,6 muertes por 10.000 nacidos vivos, Para interpretar estos datos es necesario tener en cuenta que en mortalidad materna hay mucho subregistro de casos.

Si se tiene en cuenta los casos de muerte de mujeres en edad fértil, el trienio 2011-2013, se registraron 1632 casos, con una tasa de mortalidad que fue de 7,1 cada diez mil mujeres de 15 a 49.

En relación a los tumores, de acuerdo a la Sala de Situación del cáncer de la región centro (2016), se estima que en la Argentina se diagnostican más de 19.000 casos nuevos de cáncer de mama por año; los que representan el 17% del total de casos incidentes y el 32% de los cánceres que se diagnostican en mujeres anualmente. Le sigue en importancia el cáncer colorrectal con más de 13.000 casos nuevos por año.

Entre los tumores, el cáncer de pulmón es la principal causa de mortalidad en hombres de la región Centro, con una tasa ajustada por edad de 27.6 por 100000 hombres. La mortalidad por cáncer de pulmón y colon-recto en hombres en esta región supera a la media país.

La población es atendida en los servicios para el diagnóstico, pronóstico y el control de tratamiento de diferentes enfermedades.

Los bioquímicos participan de la notificación de eventos de notificación obligatoria desde el módulo Laboratorio del SNVS 2.0, aportando datos fundamentales dentro de este sistema de registro epidemiológico.

3. PROPÓSITOS GENERALES

El desarrollo del programa deberá:

- Promover una formación que integre la perspectiva clínica, institucional y comunitaria de las problemáticas de Salud de la población de referencia del sistema de salud de la Ciudad de Buenos Aires.
- Formar profesionales capaces de utilizar los diferentes dispositivos y recursos que el sistema de salud dispone.
- Brindar las mejores oportunidades de aprendizaje que el sistema ofrece en las distintas áreas y niveles.
- Estimular las capacidades docentes de acompañamiento, supervisión y orientación; dentro de la residencia y con otras residencias.

- Reflexionar acerca del contexto histórico e institucional de las prácticas de salud con perspectiva de género y de diversidad cultural.
- Fomentar modelos de integración y de trabajo interdisciplinario e interprofesional entre los/as integrantes del equipo de salud.
- Estimular el desarrollo de la investigación y la producción científica.
- Formar profesionales responsables desde el punto de vista científico, ético y social, con perspectiva de género y de diversidad cultural.
- Formar recursos humanos flexibles, con amplitud de criterio, creativos, generadores de espacios de trabajo que permitan el desarrollo y crecimiento de la especialidad.
- Promover la implementación de un sistema de gestión de calidad acorde a las necesidades de su ámbito de desempeño.
- Promover la integración de temas transversales y estrategias para autocuidado.
- Formar profesionales como sujetos activos en el sistema de salud, teniendo en cuenta la perspectiva de género y de diversidad cultural.
- Formar profesionales con capacidad de realizar diagnóstico bioquímico, y monitoreo de tratamiento de pacientes.

4. PERFIL DEL/DE LA EGRESADO/A DE LA ESPECIALIDAD BIOQUÍMICA CLÍNICA

El/la bioquímico/a especialista en Bioquímica Clínica es el/la profesional responsable del proceso de análisis clínicos de material biológico, asociado a la salud humana, involucrando la promoción y prevención, el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de los tratamientos.

Diseña, implementa y gestiona en forma integral el laboratorio clínico, gestionando los recursos físicos, humanos y tecnológicos, y coordinando los procesos preanalíticos, analíticos y posanalíticos, teniendo en cuenta criterios de costo-efectividad.

Gestiona los procesos de trabajo utilizando estándares de calidad basados en normativas nacionales e internacionales, con el foco puesto en la seguridad y en la garantía de derechos de los/las pacientes, como así también, la organización y estructura sanitaria en la que participa con el fin de optimizar la calidad de atención considerando los aspectos éticos, legales; la perspectiva de género y de diversidad cultural.

Participa en actividades de educación permanente, docencia e investigación para contribuir a la producción y difusión de nuevos conocimientos.

Genera y participa en actividades de autocuidado y cuidado del equipo de salud para una mejor atención de cada paciente y de la familia, teniendo en cuenta las estrategias comunicacionales.

4. 1. Áreas de competencias

1. *Planifica, organiza y gestiona los procesos de trabajo del laboratorio en las áreas preanalítica, analítica y posanalítica asegurando la calidad de los procesos, basados en normativa nacional e internacional y protocolos científicamente validados*

1.1 Etapa preanalítica

- Diseña y consensua con el resto del equipo de salud el algoritmo diagnóstico para las diferentes patologías y derivado de esto, el menú prestacional ofertado.
- Redacta los instructivos que contemplen las condiciones preanalíticas para la obtención de diferentes muestras biológicas a analizar.
- Evalúa los pedidos de análisis y la calidad de las muestras con el fin de aceptar o rechazar según los criterios bioquímicos establecidos
- Solicita consentimiento informado para la toma de muestras de pacientes, tutores y/o responsables legales cuando fuera necesario.
- Obtiene, prepara, conserva y traslada las muestras en el laboratorio o fuera del mismo aplicando las normas de bioseguridad y asegurar la trazabilidad.
- Registra los procesos y gestionar el análisis de indicadores que permitan establecer procesos de mejora.

1.2 Etapa analítica

- Evalúa el estado de la muestra a analizar.
- Calibra y verifica el funcionamiento del instrumental metrológico y del equipamiento.
- Aplica las reglas y procedimientos de control de calidad.
- Realiza procedimientos analíticos sobre las muestras y los controles.
- Analiza y valida los resultados obtenidos.
- Participa en el establecimiento de intervalos de valores de referencia poblacionales para los analitos.
- Participa en la determinación de variabilidad biológica para los diferentes analitos en la población asistida.
- Reconoce valores críticos y determina las acciones a realizar
- Analiza errores y no conformidades preanalíticas y/o analíticas.
- Realiza acciones correctivas necesarias.
- Registra los procesos.

1.3 Etapa posanalítica

- Realiza la validación fisiopatológica final de los resultados, según antecedentes clínicos, bioquímicos y otros estudios complementarios del/de la paciente.
- Confecciona informe bioquímico final con resultados y sugerencias.

- Gestiona la distribución y entrega de informes.
 - Establece comunicación con los médicos y/o pacientes en caso que así se requiera.
 - Recepciona no conformidades de cualquier usuario interno o externo.
 - Analiza las no conformidades a fin de establecer medidas correctivas o procesos de mejora.
2. *Gestiona integralmente el laboratorio de bioquímica clínica, incluyendo el diseño y la implementación de acciones y toma de decisiones en relación a los recursos humanos, físicos y metodológicos según estándares de calidad, propiciando la accesibilidad y el cumplimiento de derecho de las personas.*
- 2.1 Participa en procesos de mejora en el laboratorio.
- 2.2 Conoce, aplica y confecciona manuales de procedimientos, protocolos y guías para estandarizar los procesos y la calidad de los mismos.
- 2.3 Establece normas de control de existencia, vencimientos y estado de conservación de insumos y reactivos para las prácticas de laboratorio.
- 2.4 Evalúa la propia práctica de acuerdo a parámetros de calidad y realiza las modificaciones pertinentes.
- 2.5 Participa en la gestión del recurso humano, evalúa su desempeño y planifica acciones de capacitación.
- 2.6 Aplica acciones preventivas y correctivas frente a posibles desvíos de los indicadores utilizados en el monitoreo de la gestión.
3. *Gestiona el proceso del trabajo teniendo en cuenta la organización y estructura sanitaria en la que participa con el fin de optimizar la calidad de atención teniendo en cuenta los aspectos éticos y legales, la perspectiva de género y de diversidad cultural.*
- 3.1 Registra la información pertinente en las historias clínicas.
- 3.2 Integra equipos interdisciplinarios y redes de atención para la toma de decisiones y el acceso oportuno de las personas a la promoción y prevención; al diagnóstico, pronóstico y seguimientos de tratamientos.
- 3.3 Evalúa la propia práctica de acuerdo a parámetros de calidad y realiza las modificaciones pertinentes.
- 3.4 Realiza acciones de promoción de la salud, divulga información en salud, propiciando intervenciones acordes a estándares de calidad de atención y seguridad del/de la paciente.
- 3.5 Lidera procesos y equipos de trabajo con perspectivas de género y diversidad cultural.
4. *Participa en actividades de educación permanente, docencia e investigación para contribuir a la producción y difusión de nuevos conocimientos.*
- 4.1 Participa en acciones de educación permanente disciplinares e interdisciplinares.
- 4.2 Desarrolla tareas docentes en su ámbito de desempeño.

4.3 Analiza críticamente y comunica los resultados de la práctica profesional.

4.4 Realiza proyectos de investigación clínica.

5. *Genera y participa en actividades de autocuidado y cuidado del equipo de salud para una mejor atención de cada paciente y de la familia, teniendo en cuenta las estrategias comunicacionales.*

5.1. Ejercita el autocuidado, de acuerdo a las normas universales de bioseguridad.

5.2. Implementa el cuidado de los profesionales y no profesionales que asisten a los/as las pacientes.

5.3. Aplica estrategias comunicacionales con pacientes, familiares, cuidadores y otros/as integrantes del equipo de salud.

5.4. Identifica situaciones de riesgo y asesora en cuanto a los mecanismos pertinentes, elaborando estrategias preventivas adecuadas, tanto entre integrantes del equipo de salud como así también entre pacientes y familiares.

5. ORGANIZACIÓN GENERAL Y CONDICIONES MÍNIMAS PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

La residencia constituye un proceso de formación médica continua que tiene como objetivo formar especialistas en Bioquímica Clínica de acuerdo al perfil definido por las necesidades del sistema sanitario establecidas por el GCABA.

La residencia tiene una duración de 3 años con carga horaria de 9 horas diarias y con dedicación exclusiva. Finalizada la residencia se puede acceder al cargo de jefe/a de residentes durante un año o de instructor/a, por un año con posibilidad de renovación. La categoría de la residencia es Básica.

El régimen disciplinario y de **licencias** se rige por lo establecido en la Ordenanza 40.997 y sus modificaciones, o las que en el futuro la sustituyan.

El **ingreso** se realiza por medio de un **concurso público** que permite confeccionar un orden de mérito (el puntaje obtenido en el examen y el promedio de la carrera de grado), según el cual, cada aspirante adjudica la vacante.

Los **requisitos de ingreso** al concurso se publican cada año en la página web del Ministerio de Salud del GCABA/DGDIYDP.

Condiciones mínimas que debe reunir una sede para recibir residentes

La sede base deberá contar con:

- Profesionales de planta de la especialidad comprometidos/as con la formación.
- Responsables docentes para la formación de residentes en la especialidad.
- Instalaciones y equipamiento adecuado a las actividades establecidas en los programas.
- Espacio de reunión grupal del equipo interdisciplinario.

El centro sede de la residencia tendrá que ofrecer acceso a recursos básicos como:

- Conectividad, equipamiento informático y acceso a base de datos.
- Aula.
- Condiciones de alojamiento para los/as residentes: dormitorio, baño, comida.

Requisitos para constituir sedes de rotaciones

Las rotaciones se realizarán siempre de acuerdo a la normativa vigente y en el ámbito público. En el caso en que el sistema público no pueda brindar el espacio para garantizar la formación, podrán ser realizadas en instituciones privadas, con la aprobación de la autoridad de aplicación.

- Ser una institución pública o privada de salud reconocida por su capacidad de formación y compromiso.
- Cumplir con los objetivos específicos del programa docente general de la residencia.
- Contar con consultorios docentes y profesionales de la especialidad responsables de la rotación.
- Los/las profesionales referentes deberán realizar supervisión y evaluación de los/las residentes rotantes.

6. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR AÑO, SEGÚN ÁMBITO DE DESEMPEÑO Y APRENDIZAJE

La actividad específica se irá escalonando progresivamente desde un grado inicial de complejidad menor, hasta tareas complejas y de supervisión realizadas por el/la residente del último año y los/las profesionales de planta del servicio.

Se distinguen diferentes niveles que indican grados de autonomía creciente a lo largo de todo el trayecto formativo:

Observador/a participante: el/la residente ejerce rol de observador/a y registro *acompañado/a siempre* por un/a supervisor/a.

Desarrolla las actividades con “supervisión in situ”: realiza actividades bajo supervisión capacitante directa y proactiva del/de la profesional docente responsable.

Desarrolla las actividades con “supervisión a demanda”: el/la residente se desempeña bajo supervisión capacitante del/de la profesional docente responsable, el cual se encuentra disponible para la resolución de tareas y toma de decisiones en forma inmediata o mediata.

Ámbitos de desempeño

- **Laboratorio central**

Áreas:

- Preanalítica: incluye área de recepción de pacientes, extracción de muestras y su acondicionamiento para el proceso analítico.
- Hematología y hemostasia.
- Química clínica: incluye proteínas, medio interno y uroanálisis.
- Endocrinología: incluye perfiles hormonales y pesquisa neonatal.
- Inmunología clínica: incluye autoinmunidad e inmunoserología para diagnóstico de infecciones y otras determinaciones que utilicen métodos inmunológicos.
- Microbiología: incluye bacteriología y parasitología.
- Área de gestión de calidad.

- **Laboratorio de urgencias:** guardia.
- Sala de internación.

6.1. Organización general de las actividades por áreas de formación

La organización curricular se desarrolla por años y por medio de la práctica asistencial, de las actividades formativo-docentes y de investigación por las diferentes áreas del laboratorio. En total son 36 meses equivalentes a los 3 años de formación requeridos para las residencias del equipo de salud.

1. **Actividad formativa asistencial/ técnica supervisada.** Se dedicará a esta actividad el 60% del tiempo destinado a la formación.

La tarea asistencial posibilita al/ a la residente capacitarse en las metodologías del laboratorio para realizar determinaciones que se utilizan con fines de tamizaje, diagnóstico, pronóstico y seguimiento de la población asistida. Debe ser guiada y apoyada por los profesionales de planta en íntima conexión entre el/la jefe/a de residentes y el/la residente.

Todas las actividades serán registradas por el/la residente, y serán presentadas al/a la jefe/a de residentes y/o coordinador/a local, y se realizarán en las siguientes áreas:

Laboratorio central: el/la residente aprenderá a realizar las extracciones y otras actividades concernientes al área preanalítica, incluida la gestión del área, aprendizajes que se prolongarán durante toda la formación. En el horario posterior a esta actividad concurrirá a las distintas secciones o áreas del laboratorio. La formación se organiza en rotaciones por áreas dentro y fuera de la sede de residencia, que involucra no solo tareas analíticas, sino también posanalíticas.

Laboratorio de guardia: el/la residente adquirirá competencias vinculadas a la validación de los resultados mediante la organización de tiempos, recursos y necesidades de la urgencia.

Otros ámbitos de formación/atención: salas de internación (pases de sala) y

ateneos clínicos.

2. Actividad de articulación formativa-docente. Se dedicará a esta actividad el 30% el tiempo total destinado a la formación.

- **Actividad docente sistematizada:** clases, cursos, conferencias de actualización, ateneos clínicos y ateneos bibliográficos. En este apartado se incluyen el dictado de cursos teóricos a cargo de los/de las residentes, la confección de monografías sobre temas de interés científico en la especialidad, los cursos centralizados obligatorios con temáticas transversales.

Se dará prioridad para asistencia a cursos intra y extrahospitalarios y congresos afines a la especialidad, en el ámbito del GCBA, como estrategia de educación permanente, que permita al/a la residente fortalecer sus conocimientos.

La actividad académica, que enriquece el perfil científico y cultural del/de la residente, establece conductas que le permitirán tener una visión crítica de los distintos temas relacionados con la Bioquímica Clínica.

a. Clases teóricas:

- ◆ Se llevarán a cabo en la residencia y estarán coordinadas por el/la jefe/a de residentes y supervisadas por el/la coordinador/a local de las residencias. Se comentarán las actividades desarrolladas por la mañana y se abarcarán los temas según el programa de clases de la residencia.
- ◆ Se realizarán clases especiales dictadas por profesionales del servicio, del hospital, o de otras instituciones o especialidades.
- ◆ Se fomentará el trabajo conjunto con los/las médicos/as residentes y otros/as profesionales del equipo de salud.

b. Ateneos:

- ◆ **Ateneos de casos clínicos:** los residentes estarán a cargo o participarán en ateneos intralaboratorio. También en el caso de rotaciones en sedes externas puede participar de actividades de este tipo que se realicen durante la rotación.
 - ◆ **Ateneos bibliográficos:** estarán a cargo de los/de las residentes con la lectura de trabajos científicos de actualidad. Esto tiene como objetivo lograr que el/la residente desarrolle una actitud crítica de la información científica.
 - ◆ **Ateneos multidisciplinarios:** es necesario que el enfoque de algunos casos clínicos tenga un carácter multidisciplinario con la concurrencia de otros especialistas; teniendo como objetivo el tratamiento integral del/de la paciente. De igual manera los/las residentes serán invitados/as a participar de ateneos en otros servicios del hospital.
 - ◆ **COREBIO:** los/las residentes concurrirán al ateneo mensual que realiza la Comisión de Residentes de Bioquímica (COREBIO) en el hospital que se designe y también a los Congresos o Jornadas Nacionales de Residentes Bioquímicos organizados por la COREBIO.
- **Actividad docente no sistematizada:** consiste en la enseñanza teórico-práctica que recibe el/la residente, mientras se comparte la actividad asistencial en el Laboratorio. Se fomentará el análisis y la discusión de las diferentes patologías, de las tecnologías

disponibles en cada sector, de las garantías de calidad requeridas en cada caso y de las implicancias de la misma en la salud de las personas.

3. Actividad de investigación. Se dedicará a esta actividad el 10% del tiempo total destinado a la formación, incluye la participación por parte del/de la residente en trabajos de investigación, pudiendo ser presentado en jornadas, simposios o congresos de la especialidad o afín.

A lo largo de la formación, el/la residente deberá realizar de forma individual o en grupo, actividades de formación específica en la lectura crítica de bibliografía científica, búsquedas bibliográficas, diseño, implementación, presentación y publicación de proyectos. Deberá adquirir conocimientos de metodología y ética en investigación y conocer los procedimientos que se deben seguir para la presentación de un proyecto de investigación según la normativa vigente.

Se fomentará en estas actividades el trabajo conjunto con residentes de diferentes especialidades, de acuerdo a normas de buena práctica clínica bajo la supervisión de instructores/as de residentes, de coordinadores/as locales de programa y de jefes/as de servicio.

4. Actividad complementaria. La Dirección de Docencia, Investigación y Desarrollo Profesional organiza e implementa cada año cursos, accesibles según disponibilidad de vacantes. También se encuentran ofertas de cursos organizados por distintos efectores y otras áreas de nivel central. La información disponible se encuentra en el siguiente link:

<https://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/cursos-de-capacitacion>

6.2. Objetivos, actividades, por año y por rotación

Objetivos generales de la residencia

Al finalizar la residencia, el/la residente será capaz de:

- Conocer y actuar de acuerdo al marco normativo y organizacional de la Constitución, la Ley Básica de Salud y del Sistema de Salud del GCABA.
- Asumir los principios éticos y morales de los y las profesionales bioquímicos/as con perspectiva de género y de diversidad cultural.
- Desempeñar un rol activo y protagónico en su ámbito de desempeño.
- Desarrollar actividades de investigación clínica en las distintas subespecialidades
- Integrar, coordinar e implementar equipos interdisciplinarios e intersectoriales.
- Adquirir la capacidad de trabajar interdisciplinariamente en los diferentes contextos de su práctica profesional.
- Desarrollar un criterio profesional basado en la experiencia práctica, en relación a las técnicas diagnósticas.
- Conocer y definir estrategias en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de diferentes enfermedades
- Realizar el diagnóstico y monitorear el tratamiento de las diversas patologías.

- Evaluar el costo/beneficio en la toma de decisiones de la intervención bioquímica.
- Adquirir, transmitir y aplicar los fundamentos de la educación permanente.
- Realizar y programar actividades docentes.

Se sugiere el siguiente esquema de formación por año, de acuerdo al programa local, dicho esquema podrá sufrir algunos cambios, pero se deberán incluir todos los contenidos formativos.

PRIMER AÑO

La formación transcurre en el Servicio de Laboratorio de Bioquímica clínica sede o bien en otras sedes de Laboratorios del GCABA, que incluye las rotaciones por las diferentes áreas del Laboratorio para primer año, integrándose a las actividades asistenciales y académicas.

Los y las residentes realizarán el curso obligatorio de “Capacitación Transversal en Salud Pública para Residentes” que aporta contenidos mínimos básicos sobre conceptos transversales para su incorporación al sistema de la Ciudad, con el fin de contribuir a servicios integrales de salud, adecuados, oportunos, de calidad, con perspectiva de género y de diversidad cultural

OBJETIVOS

- Comprender la estructura y funcionamiento de la residencia.
- Integrar a los y las ingresantes al proceso de trabajo y políticas públicas del Ministerio de Salud.
- Conocer e identificar la estructura del sistema público de salud y los efectores.
- Conocer los componentes básicos del Plan de Salud de la Ciudad de Buenos Aires.
- Conocer el funcionamiento y la gestión de las etapas preanalítica, analítica y posanalítica.
- Adquirir habilidades para desarrollar las tareas involucradas en la etapa preanalítica: procedimientos para la obtención y el procesamiento de muestras de diferentes materiales biológicos, en especial los relacionados con las áreas de rotación de primer año.
- Adquirir los conocimientos referidos a la medición, interpretación y fundamentación de los resultados normales y patológicos en la etapa analítica, en las áreas de rotación.
- Aplicar criterios de validación analítica y clínica de resultados de los estudios en las diferentes áreas de formación.
- Identificar los conocimientos necesarios para la puesta a punto de diferentes técnicas diagnósticas.
- Trabajar conjuntamente con otros profesionales tanto del área como de áreas conexas y en forma interrelacionada con los demás actores del Laboratorio.
- Conocer el proceso para la gestión de la etapa posanalítica en relación a las áreas de rotación.
- Aplicar las normas de bioseguridad vigentes.
- Aplicar las normas de calidad analíticas y preanalíticas
- Adquirir estrategias de búsqueda de información teórica relacionadas con las áreas de rotación.

ACTIVIDADES

- Realización de reunión informativa del reglamento de la residencia y de las actividades que desarrollará.
- Realización del curso de Capacitación Transversal en Salud Pública para ingresantes al sistema de residencias del equipo de salud. - GCABA.
- Participación en el proceso de la etapa preanalítica.
- Realización de tareas analíticas en cada una de las áreas de rotación.
- Validación de resultados de pruebas analíticas.
- Discusión e interpretación en base a la relación de los datos obtenidos en el laboratorio. con la clínica del paciente, necesarios para la validación fisiopatológica de resultados.
- Propuesta de estudios complementarios cuando se requieren.
- Participación en la gestión de calidad del sector.
- Participación en búsquedas bibliográficas, ateneos, talleres y actividades de formación propias del servicio en el cual se desempeñan.
- Asistencia a laboratorio de urgencias.

ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN

- Cursos virtuales.
- Reuniones.
- Talleres.
- Búsquedas bibliográficas.
- Ateneos.
- Supervisión capacitante.
- Estudio de casos reales o prefigurados.
- Trabajos de campo.
- Rotaciones.
- Estudio de historias clínicas.

Toda la actividad asistencial estará supervisada por residentes avanzados/as siendo responsable final el/la profesional de planta a cargo.

Áreas y Ámbitos de desempeño	Duración
Primer año	
Preanalítica Área destinada a extracciones, control y acondicionamiento de muestras. La actividad se desarrollará en simultaneidad con las rotaciones.	12 meses
Química Clínica Laboratorio Central, secciones: <ul style="list-style-type: none">• Química Clínica.• Proteínas/Serología.• Orinas.	6 meses
Hematología y Hemostasia Laboratorio Central, secciones: <ul style="list-style-type: none">• Hematología	6 meses

<ul style="list-style-type: none"> • Hemostasia 	
<p>Laboratorio de urgencias</p> <p>La actividad se desarrollará en simultaneidad con las rotaciones.</p> <p>Durante el primer año deben rotar por el sector de urgencias en forma obligatoria, realizando una guardia semanal de 12 hs como mínimo.</p>	12 meses

Rotación por Química clínica

- Evaluación de la calidad de las muestras a ser procesadas en el área. Selección de métodos. Elección de calibradores y controles.
- Aplicación de la metodología al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las diversas patologías.
- Fundamentos, limitaciones e interferencias de las técnicas, reactivos, expresión e interpretación de resultados en Química Clínica.
- Conocimientos teórico-prácticos de técnicas de biología molecular aplicadas al área
- Valores de referencia en Química Clínica.
- Control de calidad interno y externo: aplicación de parámetros estadísticos. Seguimiento de reglas de control. Interpretación de reportes de calidad externos.
- Validación fisiopatológica de los resultados. Valores críticos: definición, comunicación y registro.

Rotación por Hematología y Hemostasia

- Evaluación de la validez de las muestras a ser procesadas en el área. Selección de métodos. Elección de calibradores y controles.
- Aplicación de la metodología al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las diversas patologías.
- Valores de referencia en hematología y hemostasia.
- Fundamento, limitaciones e interferencias de las técnicas, reactivos, expresión e interpretación de resultados en Hematología y Hemostasia.
- Evaluación de las diferentes patologías hematológicas en función de los datos del laboratorio. Anemias y enfermedades oncohematológicas.
- Análisis de resultados de laboratorio en pruebas de hemostasia y trombosis. Coagulopatías congénitas. Uso de anticoagulantes orales.
- Conocimientos teórico-prácticos de técnicas de biología molecular aplicadas al área.
- Control de calidad interno y externo: aplicación de parámetros estadísticos. Seguimiento de reglas de control. Interpretación de reportes de calidad externos.
- Validación fisiopatológica de los resultados. Valores críticos: definición, comunicación y registro.

SEGUNDO AÑO

La formación transcurre en el Servicio de Laboratorio de Bioquímica clínica sede o bien en otras sedes de Laboratorios del GCABA, incluye las rotaciones por las diferentes áreas del Laboratorio para segundo año, integrándose a las actividades asistenciales y académicas. Se complementa la formación, según normas vigentes, con el curso de contenidos transversales de bioquímicos.

OBJETIVOS

- Conocer el procedimiento para la obtención y el procesamiento de muestras de diferentes materiales biológicos, en especial los relacionados con las áreas de rotación de segundo año.
- Adquirir los conocimientos referidos al análisis, interpretación y fundamentación de los resultados normales y patológicos en la etapa analítica, en las áreas de rotación correspondientes a segundo año.
- Aplicar criterios de validación analítica y clínica de resultados de los estudios en las diferentes áreas de formación.
- Identificar los conocimientos necesarios para la puesta a punto de diferentes técnicas diagnósticas.
- Desarrollar un enfoque crítico de situaciones problemáticas, determinando las posibles causas clínicas involucradas.
- Identificar criterios diagnósticos que permitan adecuar las técnicas según costo-beneficio.
- Desempeñarse en tareas docentes
- Trabajar conjuntamente con otros profesionales tanto en el área como en áreas conexas y en forma interrelacionada con los demás actores del Laboratorio.
- Conocer el proceso para la gestión de la etapa posanalítica en relación a las áreas de rotación correspondientes a segundo año.
- Aplicar las normas de bioseguridad vigentes.
- Aplicar las normas de calidad preanalíticas, analíticas y posanalíticas.
- Abordar el marco teórico de diferentes situaciones clínicas relacionadas con las áreas de rotación e implementar estos conocimientos en la práctica asistencial.
- Adquirir conocimientos y herramientas necesarias para el diseño y desarrollo de investigaciones clínicas.
- Ampliar el marco teórico necesario para comprender algunas problemáticas del sistema de salud, la salud pública y el rol de los bioquímicos.
- Generar reflexiones críticas sobre las prácticas y la gestión dentro del laboratorio y en relación a la institución y la comunidad.

ACTIVIDADES

- Participación en el proceso de la etapa preanalítica.
- Realización de tareas analíticas y posanalíticas en cada una de las áreas de rotación.
- Validación de resultados de pruebas analíticas.
- Discusión e interpretación en base a la relación de los datos obtenidos en el laboratorio con la clínica del/de la paciente, necesarios para la validación fisiopatológica de resultados.
- Propuesta y realización de estudios complementarios cuando se requieren.
- Participación en la gestión de calidad del sector.

- Participación en búsquedas bibliográficas, ateneos, talleres y las actividades de formación propias del servicio en el cual se desempeñan.
- Participación activa en investigación clínica intradisciplinaria e interdisciplinaria.
- Abordaje de contenidos transversales para reflexionar sobre el trabajo bioquímico y su aporte a la salud pública.
- Asistencia a laboratorio de urgencias.

ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN:

- Cursos virtuales.
- Reuniones.
- Talleres.
- Búsquedas bibliográficas.
- Ateneos.
- Supervisión capacitante.
- Estudio de casos reales o prefigurados.
- Trabajos de campo.
- Rotaciones.
- Estudio de historias clínicas.

Toda la actividad asistencial estará supervisada por residentes avanzados/as siendo responsable final el/la profesional de planta a cargo.

Áreas y ámbitos de desempeño	Duración
Segundo año	
Preanalítica Área destinada a extracciones, control y acondicionamiento de muestras. La actividad se desarrollará en simultaneidad con las rotaciones, a primera hora de la mañana.	12 meses
Endocrinología Laboratorio Central, área Endocrinología o Laboratorio de Endocrinología. La actividad se desarrollará una vez finalizadas las extracciones.	3 meses
Inmunología Laboratorio Central, área Inmunología o Laboratorio de Inmunología. La actividad se desarrollará una vez finalizadas las extracciones.	3 meses
Microbiología Laboratorio Central, área Microbiología y/o Bacteriología, o Laboratorios que desarrollen los contenidos abordados. La actividad se desarrollará una vez finalizadas las extracciones.	6 meses
Laboratorio de urgencias La actividad se desarrollará en simultaneidad con las rotaciones. Deberá rotar por el sector de urgencias en forma obligatoria, realizando una guardia semanal de 12 hs. como mínimo.	12 meses

Rotación por Endocrinología

- Evaluación de la validez de las muestras a ser procesadas en el área. Selección de métodos manuales o automatizados. Elección de calibradores y controles
- Aplicación de la metodología al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las diversas patologías.
- Valores de referencia en Endocrinología.
- Fundamento, limitaciones e interferencias de las técnicas, reactivos, expresión e interpretación de resultados en Endocrinología.
- Conocimientos teórico-prácticos de técnicas de biología molecular aplicadas al área.
- Control de calidad interno y externo: aplicación de parámetros estadísticos. Seguimiento de reglas de control. Interpretación de reportes de calidad externos.
- Validación fisiopatológica de los resultados. Valores críticos: definición, comunicación y registro.

Rotación por inmunología

- Evaluación de la validez de las muestras a ser procesadas en el área. Selección de métodos manuales o automatizados. Elección de calibradores y controles.
- Aplicación de la metodología al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las diversas patologías.
- Valores de referencia en Inmunología.
- Fundamento, limitaciones e interferencias de las técnicas, reactivos, expresión e interpretación de resultados en Inmunología.
- Conocimientos teórico-prácticos de técnicas de biología molecular aplicadas al área.
- Control de calidad interno y externo: aplicación de parámetros estadísticos. Seguimiento de reglas de control. Interpretación de reportes de calidad externos.
- Validación fisiopatológica de los resultados. Valores críticos: definición, comunicación y registro.

Rotación por Microbiología

- Evaluación de la validez de las muestras a ser procesadas en el área.
- Selección de métodos manuales o automatizados.
- Aplicación de la metodología al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las diversas patologías.
- Fundamento, limitaciones e interferencias de las técnicas, reactivos, expresión e interpretación de resultados en Microbiología.
- Conocimientos teórico-prácticos de técnicas de biología molecular aplicadas al área.
- Elección de cepas para utilizar como calibradores y controles.
- Control de calidad interno y externo: aplicación de parámetros estadísticos.
- Seguimiento de reglas de control. Interpretación de reportes de calidad externos.
- Sistemas automatizados: fundamentos, limitaciones e interferencias en las determinaciones.
- Validación fisiopatológica de los resultados. Datos de alerta y patrones de resistencia inusuales. Comunicación y registro.

Durante los primeros 4 meses del tercer año se completa la formación obligatoria en el Servicio de Laboratorio de Bioquímica clínica. Se realiza una rotación de 1 mes en Hemoterapia, 1 mes en Parasitología y 2 meses en temas de Gestión. Esta última rotación será característica de cada sede en función del perfil y estructura de cada laboratorio.

Una vez concluido dicho cuatrimestre el/la residente podrá configurar su formación en temas de su interés seleccionando rotaciones de un abanico de **rotaciones sugeridas**. Las mismas pueden realizarse en la propia institución o bien en alguna otra institución del GCBA o sistema público de salud. En el caso de algunas áreas que no cuenten con equipos formadores en instituciones públicas podrían formarse en instituciones privadas de reconocida calidad en la formación de bioquímicos. De esta manera el/la residente completará su formación profesional, técnica y analítica durante 5 meses seleccionando libremente según su interés las rotaciones a realizar.

La oferta de rotaciones se establece en concordancia con los objetivos formativos de la residencia y los avances en la especialidad. Cualquier otra diferente de las ofertadas será considerada por la coordinación de la residencia teniendo en cuenta su pertinencia y concordancia con los objetivos de la misma.

OBJETIVOS

- Adquirir herramientas relativas a la gestión integral del laboratorio con hincapié en la gestión de los procesos auxiliares.
- Completar y profundizar la formación de la especialidad en áreas de elección del/de la residente, dentro de la oferta programática del sistema.
- Aplicar criterios de validación de resultados de los estudios en las diferentes áreas de formación.
- Identificar los conocimientos necesarios para la puesta a punto de diversas técnicas diagnósticas.
- Desarrollar un enfoque crítico de situaciones problemáticas, determinando las posibles causas clínicas y sociales involucradas.
- Identificar criterios diagnósticos que permitan adecuar las técnicas según costo-beneficio.
- Adquirir herramientas para la trasmisión de conocimientos.
- Adquirir conocimientos y herramientas necesarias para el diseño y desarrollo de investigaciones clínicas.

ACTIVIDADES

- Participación en la gestión del proceso de la etapa preanalítica.
- Realización de tareas analíticas y posanalíticas en cada una de las áreas de rotación.
- Validación de resultados de pruebas analíticas.

- Discusión e interpretación en base a la relación de los datos obtenidos en el laboratorio con la clínica del/de la paciente, necesarios para la validación fisiopatológica de resultados.
- Propuesta y realización de estudios complementarios cuando se requieren.
- Participación en la gestión de calidad del sector.
- Participación en la gestión de los procesos involucrados en la etapa analítica y posanalítica.
- Participación e involucrarse en el proceso de adquisición de insumos, de gestión de residuos patogénicos en el laboratorio.
- Participación en búsquedas bibliográficas, ateneos, talleres y las actividades de formación propias del servicio en el cual se desempeñan.
- Participación activa en investigación clínica intradisciplinaria e interdisciplinaria.
- Participación en actividades interdisciplinarias intra y extramuros de abordaje de problemáticas de salud pública.
- Participación activa en actividades docentes.

ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN

- Cursos virtuales.
- Reuniones.
- Talleres.
- Búsquedas bibliográficas.
- Ateneos.
- Supervisión capacitante.
- Estudio de casos reales o prefigurados.
- Trabajos de campo.
- Rotaciones.
- Estudio de historias clínicas.

Toda la actividad asistencial estará supervisada por residentes avanzados/as siendo responsable final el/la profesional de planta a cargo.

Áreas y Ámbito de desempeño	Duración
Tercer año	
<p>Preanalítica</p> <p>Área destinada a extracciones, control y acondicionamiento de muestras. La actividad se desarrollará en simultaneidad con las rotaciones, a primera hora de la mañana.</p>	9 meses
<p>Rotación por Parasitología</p> <p>Laboratorio Central, área Parasitología o Laboratorios que desarrollen los contenidos abordados.</p> <p>La actividad se desarrollará una vez finalizadas las extracciones.</p>	1 mes
<p>Rotación por Banco de sangre</p> <p>Laboratorio del Servicio de Hemoterapia. Área del laboratorio donde se procesa la inmunoserología de pacientes donantes.</p> <p>La actividad se desarrollará una vez finalizadas las extracciones.</p>	1 mes
<p>Rotación por Gestión de Laboratorio</p> <p>Incluye todas las áreas del Laboratorio y todas las etapas (preanalítica, analítica y posanalítica).</p> <p>Las actividades corresponden a las diferentes etapas del trabajo de Laboratorio y focalizan en la gestión de la calidad de los procesos misionales y de los auxiliares.</p>	2 meses
<p>Rotaciones sugeridas</p> <p>Hospital sede o laboratorios e instituciones de reconocida calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profundización en Virología • Profundización en Endocrinología • Profundización en antimicrobianos • Profundización en Parasitología • Profundización en Autoinmunidad • Micología • Profundización en Líquidos de punción • Profundización en Hematología y Citometría • Genética • Citología en el Laboratorio clínico • Otras rotaciones ofertadas 	5 meses
<p>Rotación electiva</p>	3 meses

Rotación por Parasitología

- Evaluación de la validez de las muestras a ser procesadas en el área.
- Aplicación de la metodología al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de las diversas patologías.
- Fundamento, limitaciones e interferencias de las técnicas, reactivos, expresión e interpretación de resultados en Microbiología.
- Control de calidad interno y externo.
- Validación fisiopatológica de los resultados. Comunicación y registro.

Rotación por Banco de sangre

- Elección de técnicas a emplear conforme a las normativas vigentes, infraestructura, población y control de calidad previo.
- Estudio y clasificación de unidades obtenidas: inmunoserología e inmunohematología.
- Desarrollo, supervisión y ejecución del programa de control de calidad interno y externo. Toma de medidas correctivas.
- Definición de algoritmos de estudios de tamizaje y confirmación / suplementario. Calificación de donantes citados por serología repetidamente reactiva.
- Asesoramiento al área médica sobre el alcance de los resultados. Promoción la donación solidaria de sangre.
- Control de producción y evaluación física, química y bacteriológica de hemocomponentes.
- Control de equipos y procesos.

Rotación Gestión de laboratorio

- En este período se propone que el residente tome contacto con las tareas desarrolladas para la gestión del laboratorio. El responsable de esta rotación será el jefe del laboratorio o quien desarrolle estas tareas dentro del mismo.
- Monitoreo de las existencias de insumos.
- Elaboración de solicitudes de gasto para compras por BAC, y pedidos para compras caja chica.
- Carga a los diferentes sistemas informáticos relacionados a la adquisición de insumos del GCBA.
- Control de insumos recepcionados y derivación de remitos.
- Evaluación de proveedores.
- Desarrollo del plan de capacitación en servicio y evaluación de la actualización académica de los profesionales del servicio.

- Registro del cumplimiento de las medidas preventivas de las enfermedades profesionales.
- Redacción y actualización, control de cumplimiento y vigencia de los POE.
- Registro y seguimiento de no conformidades de usuarios externos (pacientes y otros profesionales del equipo de salud) e internos (personal del Laboratorio).

8. CONTENIDOS:

8.1. Contenidos transversales

1. El profesional como sujeto activo en el sistema de salud. Concepciones y paradigmas en salud. Determinantes y condicionantes de salud en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado. Sistema de salud. Enfoque de calidad. El rol del profesional. Atención Primaria de la Salud Referencia y contrarreferencia entre efectores. Modelos de atención. Gestión, planificación y evaluación. Manuales de procedimientos, protocolos y guías. Ejercicio de la profesión. Epidemiología. Planificación según problemas prevalentes de la población. Equipo de trabajo. Construcción de la equidad y acceso universal a la atención. Redes de servicios, redes de atención y de cuidado. Marco normativo vigente nacional, jurisdiccional relacionado con la salud. Organismos nacionales e internacionales. Derecho a la salud.

2. Dimensión ética y de cuidados en salud. Sujetos de derecho. Marco vigente, nacional y jurisdiccional sobre derechos del paciente y del encuadre laboral en salud. Diferencia entre ética y moral. Sujetos de derecho: paciente, familias, trabajadores de salud, comunidad. Autonomía para la toma de decisiones en los procesos de atención-cuidado. Perspectivas de derecho/género/interculturalidad. Organización y participación de los actores en salud. Interdisciplinariedad, interculturalidad, diversidad de miradas y prácticas. Autocuidado y cuidado de los trabajadores del equipo de salud. Normas de bioseguridad en el ejercicio cotidiano. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Cuidado del ambiente para la salud del paciente, del profesional y del equipo. El profesional en el mercado de trabajo. Responsabilidades civiles y penales del ejercicio profesional.

3. El profesional como participante activo en la educación permanente y la producción de conocimientos. Educación Permanente en servicio. La institución sanitaria y los equipos de salud en la construcción de procesos de educación permanente en salud. La investigación como fuente de aprendizaje y conocimiento. Lógicas de investigación científica y sistematización de prácticas. Construcción de información epidemiológica y de gestión de procesos salud-enfermedad-atención-cuidado. Sistemas y registros de información. Organización de comunicaciones científicas y presentación de datos y experiencias.

4. Comunicación en salud. Dimensiones y niveles de la comunicación: interpersonal, institucional, comunitaria, medios masivos. En actividades de prevención, tratamiento de enfermedades y promoción de salud. Comunicación de noticias difíciles. Perspectivas en

comunicación. Plan de comunicación y estrategias comunicacionales. Problemas en comunicación. Tecnologías de información y comunicación.

8.2. Contenidos específicos

INTRODUCCIÓN

Valoración de la utilidad clínica de una prueba diagnóstica: sensibilidad y especificidad diagnóstica, valores predictivos positivo y negativo, eficacia diagnóstica. Curva ROC. Influencia de la prevalencia y del valor de corte. Factores de riesgo. Indicadores de asociación. Incidencias y prevalencias. Criterios de causalidad. Estudios descriptivos, de casos y controles, de cohortes y de ensayos clínicos aleatorizados. Vigilancia epidemiológica. Rol del laboratorio en las epidemias. Estudio de brotes. El profesional como co-constructor de información epidemiológica y de gestión de procesos salud-enfermedad-atención. Sistemas y registros de información sanitaria y epidemiológica.

ETAPA PRE-ANALÍTICA

Gestión de la etapa pre-analítica. Indicadores de calidad y seguridad del paciente.

Herramientas administrativas a utilizar en esta etapa.

Preparación y distribución del material.

Instrucciones al paciente en función de las variables biológicas relevantes que afectan a los diferentes ensayos a realizar.

Criterios en la selección del material adecuado para una correcta toma de muestras. Selección de anticoagulantes.

Estrategias para la obtención de diversas muestras biológicas.

Estrategias de extracción sanguínea.

Normas y recaudos para la recolección, transporte y conservación de muestras.

QUÍMICA CLÍNICA

Determinación en sangre, orina y otros líquidos biológicos de: glucosa, urea, ácido úrico, creatinina, bilirrubina total, directa y todo otro analito considerado como parte del menú prestacional de esta área Detección de sangre oculta en materia fecal. Prueba de tolerancia oral a la glucosa. Pruebas de control metabólico: hemoglobina glicosilada, fructosamina, insulina y otras. Pruebas funcionales renales.

Perfil lipídico. Aplicación de los parámetros en la detección de las dislipemias.

Perfiles enzimáticos: aplicación de parámetros enzimáticos al diagnóstico clínico en patologías: hepática, pancreática, muscular, cardíaca y ósea.

Determinación de marcadores oncológicos.

Monitoreo de drogas terapéuticas y de abuso.

Perfil Proteico: determinación de proteínas totales y albúmina. Cuantificación de inmunoglobulinas. Técnicas electroforéticas de separación de proteínas en distintas matrices. Inmunofijación. Dosaje de proteínas específicas.

Orina: examen físico, químico cualitativo y cuantitativo, y microscópico del sedimento. Correlación del examen físico-químico con el sedimento. Fundamento de la aplicación de diferentes plataformas analíticas para uroanálisis.

Medio interno: determinación de iones sodio, potasio, cloro, bicarbonato, calcio, magnesio, y fósforo. Determinación de pH, gases en sangre y carboxihemoglobina. Determinación de Lactato. Análisis de resultados y estudio de las alteraciones del medio interno.

Líquidos de punción y derrame: estudio físico-químico y citológico. Parámetros a analizar. Interpretación de resultados.

HEMATOLOGÍA

Hematimetría: recuento de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Hemoglobina. Índices hematimétricos. Evaluación de los parámetros brindados por los diferentes equipos contadores automatizados.

Fórmula leucocitaria: diferenciar elementos formes de la sangre. Serie roja. Serie blanca. Técnicas de coloración y observación microscópica.

Reticulocitos. Técnicas de coloración y observación microscópica.

Plaquetas. Variación cualitativa y cuantitativa. Estimación de plaquetas por frotis.

Eritrosedimentación.

Electroforesis de hemoglobina.

Metabolismo del hierro: ferremia, transferrina, ferritina sérica, saturación de transferrina y otros.

HEMOSTASIA

Conceptos teóricos sobre: fisiopatología de los sistemas involucrados en la hemostasia: plaquetas, pared vascular, factores de coagulación, sistema fibrinolítico, activadores e inhibidores.

Pruebas básicas para evaluar la función plaquetaria y el sector vascular.

Pruebas para evaluar el mecanismo extrínseco de la coagulación: Tiempo de Quick (calibración de tromboplastinas). Determinación de factores II, V, VII, X.

Pruebas para evaluar el mecanismo intrínseco de la coagulación: tiempo de tromboplastina parcial activado. Determinación de factores VIII y IX.

Pruebas para evaluar la transformación de fibrinógeno en fibrina: tiempo de trombina y determinación de fibrinógeno.

Corrección con plasma normal para evaluar déficit de factores y/o presencia de inhibidores. Estudio de inhibidores.

Pruebas para evaluar el sistema fibrinolítico: detección de productos de degradación del fibrinógeno/fibrina, detección de dímero D.

ENDOCRINOLOGÍA

Función adrenal: determinaciones basales y pruebas funcionales para diagnóstico y control de patologías del eje adrenal. Interpretación de resultados.

Embarazo: función trofoblástica normal y patológica. Determinación de sub-unidad beta de gonadotropina coriónica por diferentes métodos, su utilidad en el diagnóstico de embarazo y como marcador oncológico.

Función tiroidea: determinación de T3, T4, T4 libre, TSH y otras determinaciones. Detección de anticuerpos tiroideos. Dosaje de tiroglobulina. Aplicación al diagnóstico y control de patología tiroidea. Interpretación de pruebas funcionales.

Hormonas hipofisarias: determinación de FSH, LH, prolactina y otras determinaciones. Su aplicación al diagnóstico y control de patologías hipofisarias y gonadales. Pruebas funcionales: interpretación de resultados.

Hormonas esteroides: determinación de estradiol, progesterona, testosterona y otras determinaciones. Su aplicación al diagnóstico y seguimiento de disfunciones y patologías gonadales en general.

Evaluación del metabolismo fosfocálcico: PTH, Vitamina D, Marcadores de formación y resorción ósea.

Evaluación del eje somatotrófico. Pruebas funcionales.

Conceptos sobre el Programa de Pesquisa Neonatal.

INMUNOLOGÍA CLÍNICA

Conceptos básicos a la Inmunología Clínica. Métodos inmunológicos más frecuentes en el laboratorio clínico, técnicas manuales y automatizadas.

Autoinmunidad:

Evaluación del sistema inmune. Enfermedades autoinmunes: enfermedades reumáticas sistémicas, enfermedades hepáticas autoinmunes, síndrome anti-fosfolípidos, enfermedad celíaca, vasculitis y otras.

Inmunoserología en infecciones:

Infecciones bacterianas: sífilis, brucelosis, salmonelosis, enfermedades post-estreptocócicas y otras.

Infecciones virales: Infección por HIV, hepatitis A, B y C, citomegalovirus, Epstein-Barr, rubeola y otras.

Infecciones parasitarias: toxoplasmosis, hidatidosis, enfermedad de Chagas y otras.

MICROBIOLOGÍA

Bacteriología Clínica

Preparación y acondicionamiento de medios de cultivo para el aislamiento e identificación.

Procesamiento de los distintos tipos de muestras: orina, materia fecal, sangre, líquidos de punción, secreciones genitales, respiratorias y otras. Siembra y realización de tinciones (Gram; Ziehl Neelsen; Giemsa y otros).

Identificación manual y/o automatizada de bacterias.

Etiología de las infecciones más frecuentes: intrahospitalarias y adquiridas en la comunidad.

Pruebas de sensibilidad a antimicrobianos. Aplicación de técnicas manuales y automatizadas.

Pruebas de monitoreo de la terapia antimicrobiana.

Vigilancia de resistencia antimicrobiana.

PARASITOLOGÍA

Generalidades del laboratorio parasitológico: aspectos morfológicos, biológicos y funcionales del parasitismo. Factores que influyen sobre las parasitosis: Ambientales, sociodemográficos, etc. Parásitos endémicos en Argentina. Principales protozoarios y helmintos.

Taxonomía de las especies hospedadoras, y su impacto en la salud humana y ambiental.

Parasitosis tisulares y en sangre: coloración y examen microscópico. Diagnósticos diferenciales.

Los métodos de diagnóstico disponibles: métodos de concentración, métodos serológicos, métodos histopatológicos, métodos de cultivo. Su aplicación en los diferentes tipos de muestra: materia fecal, secreciones respiratorias, orina, biopsias, sangre, entre otros.

BANCO DE SANGRE

Calificación biológica:

Perfil inmunohematológico de donantes, pacientes, recién nacidos. Discrepancias entre prueba directa e inversa, subgrupos sanguíneos, anticuerpos irregulares, compatibilidad paciente-unidad. Procesos manuales y automatizados.

Estudio de embarazadas: control de paciente Rh negativa. Control post aplicación inmunoglobulina anti D. Hemorragia feto materna, métodos de cuantificación.

Inmunoserología de donantes, pacientes politransfundidos: criterios de banco de sangre; serología convencional y tamizaje de ácidos nucleicos. Chagas, Brucelosis, Sífilis, HBV, HCV, HIV, HTLV. Patógenos emergentes.

GESTION DE LABORATORIO

Gestión de insumos:

Criterios para la previsión de las necesidades de insumos: existencia mínima y crítica.

Criterios para especificar las características técnicas de los insumos acorde a la ley de compras del GCBA y el catálogo existente.

Modalidades de adquisición de insumos en el GCBA: licitaciones públicas y privadas, compra menor, caja chica.

Sistemas informáticos disponibles relacionados a la gestión de insumos. Sistemas locales de control de existencias, Catálogo de Bienes y Servicios del GCBA.

Recepción de insumos, controles necesarios, circuitos internos.

Gestión de Proveedores. Calificación, seguimiento, no conformidades.

Gestión de recursos humanos.

Cálculos de plantel según modelos adecuados.

Registros de presentismo, capacitación, evaluaciones de desempeño, salud laboral.

Medición y seguimiento de indicadores de satisfacción del personal respecto de las condiciones laborales y el clima de trabajo.

Gestión de calidad de procesos.

Norma ISO vigentes. Requisitos de la acreditación de Laboratorios en nuestro país.

Sistema de Gestión de Calidad: documentación de la calidad. Procedimientos Operativos Estandarizados (POE).

Satisfacción de los usuarios externos e internos.

9. SISTEMA DE EVALUACION

La evaluación es un proceso de retroalimentación para un sistema de formación y capacitación. El sentido primordial es el de permitir su mejora continua.

Evaluación del Programa

El Programa de la residencia es un documento que debe guiar las instancias formativas, es por ello que debe estar sujeto a un proceso continuo de seguimiento y evaluación que garantice su constante actualización. Por tal motivo, la coordinación general de la residencia, basada en los objetivos determinados por la Dirección General de Docencia, Investigación y Desarrollo Profesional, ha planificado estratégicamente su trabajo para evaluar y actualizar el programa de formación docente de residentes a través de diferentes metodologías y herramientas.

Evaluación del desempeño del/de la residente

Evaluar el desempeño es evaluar integralmente la habilidad de un sujeto para realizar una práctica profesional. Esto incluye los modos de organización, retención y uso de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para esa práctica. Esta modalidad de evaluación se basa en la observación de la práctica profesional directa o a través de distintos indicadores.

El proceso de evaluación deben llevarlo a cabo al menos dos evaluadores/as, siendo imprescindible que al menos uno/a de ellos haya sido su capacitador directo en el área correspondiente, participando activamente de este proceso el/la jefe/a de residentes y el/la coordinador/a local del programa de residencia en la sede de origen.

Con respecto a la frecuencia, tanto en las rotaciones, deberá asegurarse una instancia de evaluación formativa o de proceso al promediar la rotación y otra sumativa o de producto al finalizarla.

En todas las instancias de evaluación, se realizará una entrevista de devolución de resultados y sugerencias al/a la residente, oportunidad en la que el/la mismo/a firmará la aceptación y conocimiento de su evaluación.

La promoción anual del/de la residente se realizará según la evaluación global del

desempeño donde se considerarán las planillas de evaluación realizadas en los distintos ámbitos, que evalúan los comportamientos esperados en los/as mismos/as y que forman parte de las competencias profesionales que los residentes deberán adquirir.

Al finalizar el primer año, el/la residente deberá presentar el certificado de la aprobación del curso virtual obligatorio de “Capacitación Transversal en Salud Pública para Residentes” para promocionar al segundo año.

El/la residente aprobará la residencia completa con valoración **satisfactoria o muy satisfactoria**.

Se realizarán evaluaciones en las rotaciones llevadas a cabo por los/las referentes y deberá presentar al coordinador local.

Evaluación de las rotaciones

Los/las profesionales responsables de la formación en cada rotación deberán conocer el programa docente con los objetivos de aprendizaje inherentes a la misma, y el instrumento con que se evaluará esa experiencia de formación, que será entregado al secretario del CODEI debidamente cumplimentado.

La rotación en el extranjero se realizará de acuerdo a las normas vigentes, donde se especifican los requerimientos y los pasos a seguir para su tramitación. Cabe destacar, que el/la rotante deberá entregar, en un plazo no mayor de dos meses, además de la certificación de la rotación por autoridad competente del lugar donde efectuó la misma, un informe final pormenorizado firmado por él/ella y por el/la coordinador/a del programa local, en el que conste si se cumplieron los objetivos, la descripción de lo realizado y; en caso de nuevos procedimientos o técnicas utilizadas, deberá adjuntar el protocolo correspondiente, con las referencias bibliográficas y conclusiones, con el fin de poder transferir la experiencia adquirida.

En el Apéndice I se encuentran los instrumentos de evaluación.

10. FUNCIONES DOCENTES Y DE SUPERVISIÓN PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

La residencia es un sistema de formación en servicio que cobra sentido cuando se articula una sólida cadena de supervisiones la cual se extiende desde la coordinación general de la residencia hacia el interior de esta.

La supervisión es el sistema que integra la evaluación al proceso de capacitación, no se limita a controlar la eficacia de las acciones de los/de las residentes, sino que es una instancia más para el aprendizaje. Es deseable que la supervisión se convierta en un medio para la formación que incluya pero que también supere el control de la tarea.

La responsabilidad de la formación del/de la residente estará a cargo de:

- a- Coordinación general del programa de residencia.
- b- Coordinación local del programa de residencia.

c- Jefe/s de residentes y/o instructor/a de residentes

Funciones de la coordinación general de residencia:

Este cargo será desempeñado por un profesional bioquímico.

- Coordinar la elaboración del Programa Docente General de la Residencia y/o Concurrencia.
- Coordinar la actualización periódica del Programa Docente General de la Residencia y/o Concurrencia.
- Evaluar y monitorear la implementación del Programa Docente General de la Residencia y/o Concurrencia.
- Colaborar en el desarrollo de los procesos formativos y la capacitación en servicio.
- Elaborar informes sobre las sedes de la Residencia y/o Concurrencia; y el monitoreo de su capacidad formadora.
- Asesorar en la selección de los ámbitos de rotación y el monitoreo de su capacidad formadora.
- Coordinar la organización de la capacitación en red, supervisando la coherencia entre los proyectos locales y el programa central, articulando los proyectos de las distintas sedes y facilitando su intercambio.
- Organizar, coordinar y desarrollar acciones de capacitación y supervisión en el marco de la Dirección General y de las Residencias y/o Concurrencias.
- Propiciar la articulación académica entre la Dirección General (DGDlyDP), Comités de Docencia e Investigación, jefes/as de Servicios Hospitalarios, Áreas Programáticas y Centros de Salud, coordinadores/as de Programas locales, jefes/as y/o instructores/as de Residentes, Residentes y/o Concurrentes.
- Participar en el proceso de selección para el ingreso a la Residencia y/o Concurrencia acorde a la normativa vigente a través de: definición de la bibliografía, elaboración del examen, orientación a aspirantes, toma, resolución de apelaciones y análisis de los resultados del examen.
- Coordinar el diseño, elaborar y gestionar la puesta en marcha y el análisis de los sistemas de evaluación del desempeño de los/de las Residentes y/o Concurrentes.
- Favorecer el desarrollo de experiencias de formación entre las diversas Residencias y/o Concurrencias según corresponda; y/o con otras instituciones que intervienen en la formación de recursos humanos en Salud.
- Participar en las actividades formativas o de intercambio y actualización que la Dirección General u otros organismos pertinentes organicen.
- Asesorar en la determinación de sedes y vacantes de residencias y concurrencias, según corresponda.
- Participar en los procesos de evaluación o acreditación de las sedes formativas.
- Planificar, desarrollar y/o supervisar investigaciones en el marco de la Dirección General y/o de las Residencias y Concurrencias.

Funciones de la coordinación local de programa o coordinación de sede:

- Colaborar en la elaboración del proyecto local siguiendo los lineamientos del programa docente general.
- Supervisar la implementación del proyecto local.
- Organizar actividades de capacitación.
- Participar en la evaluación de desempeño de los/de las residentes.
- Coordinar a través de reuniones periódicas con la residencia, la organización de las actividades docentes, asistenciales y otras de interés; para el desarrollo del programa.
- Vincular acciones intra y extra institucionales optimizando la capacitación.
- Mantenga comunicación fluida con la coordinación general de la residencia.

Funciones del/de la jefe/a de residentes:

- Asumir la responsabilidad de la conducción del grupo de residentes.
- Actuar de acuerdo con el/la coordinador/a de programa y jefes/a de servicio, en la supervisión y control de las actividades, como asimismo con jefes/as de residentes de otras especialidades y profesiones.
- Desempeñarse como un referente en lo personal y profesional hacia los/las residentes.
- Organizar y coordinar las actividades científicas, académicas y asistenciales de la residencia dentro de los programas preestablecidos, supervisando la tarea.
- Insertar en la práctica diaria dichas actividades en consenso con el/la jefe/a de Servicio.
- Incentivar la participación de los/de las residentes en las actividades académicas y científicas preestablecidas.
- Promover la inserción de la Residencia en actividades interdisciplinarias.
- Interesarse por las necesidades y sugerencias del grupo de residentes para poder tomar decisiones ecuanímes.
- Evaluar periódicamente a los/a las residentes desde el punto de vista profesional, personal y ético.

Funciones del/de la instructor/a de residentes:

Cuando no haya postulantes para designar jefe/a de residentes, el/la instructor/a cumplirá las funciones del/de la mismo/a.

Habiendo jefe/a de residentes sus funciones serán:

- Brindar apoyo al/a la coordinador/a general y al/a la coordinador/a local del programa de la Residencia y articular acciones entre los diferentes niveles de responsabilidad de la formación.
- Supervisar la implementación del programa de formación de la residencia.
- Asesorar en el área de contenidos de su especialidad.

- Seguimiento del desempeño de los/de las residentes en áreas específicas.
- Participar en la evaluación de los/de las residentes.

11. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

1. Alves de Lima, Cees Van der Vieuten. Mini-CEX: una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. Revista Argentina de Cardiología. Suplemento de educación médica, 2010.
2. Artaza Barrios, Osvaldo (coord.). "Transformando los servicios de salud hacia redes integradas: elementos esenciales para fortalecer un modelo de atención hacia el acceso universal a servicios de calidad en la Argentina". Plan Estratégico de la OPS 2014-2019. Publicaciones Argentina OPS, 2014. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/2858?locale-attribute=es>
3. Brailovsky, Carlos A. Educación Médica, evaluación de las competencias. En Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina Secretaría de Asuntos Académicos. OPS/OMS
4. Davini, María Cristina. Orientaciones para la Evaluación en el contexto de las Residencias. Texto elaborado especialmente para el Curso de Formación Docente Tutorial en el Sistema de Residencias. CVSP-OPS. 2014.
5. Departamento de Epidemiología Departamento de Estadísticas para la Salud Dirección Gral. de Informática Clínica, Estadística y Epidemiológica. Análisis de Situación de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires diciembre de 2015 Realizado con datos actualizados al año 2013. Ministerio de Salud Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
6. Dirección de Estadísticas y Censos, Ministerio de Hacienda, GCBA, Encuesta Anual de Hogares, 2016. <http://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/?cat=2417>
7. Dirección de Estadísticas y Censos. Ministerio de Hacienda. Encuesta Anual de Hogares (EAH). GCBA, 2018.
8. Dirección General de Estadísticas y Censos. Ministerio Salud. Anuario Estadístico de la Ciudad de Buenos Aires. GCBA. 2018. Disponible en: http://www.estadistica.buenosaires.gob.ar/areas/hacienda/sis_estadistico/anuario_estadistico_2018.pdf
9. Ministerio de Salud de la Nación. Sala de situación del Cáncer en la República Argentina. Región Centro 2016. Instituto Nacional del Cáncer. 2016
10. Prados Castillejo, J.A. Preguntas sobre la evaluación de competencias y alguna respuesta: el portfollio. Rev. Atención Primaria, Vol. 36 (1), 2005.
11. Rodríguez, Patricia. La evaluación en los sistemas de residencias. Hacia la construcción de criterios comunes. Dirección General de Docencia e Investigación- Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. 2011. ID 4159, Cedos (Centro de Documentación en Salud 4159). Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/areas/salud/dircap/mat/matbiblio/2012evalresi.pdf>

12. Tejada de Rivero, D. Lo que es la Atención Primaria de la Salud: algunas consideraciones a casi treinta y cinco años de Alma-Ata. En Rev. Perú Med. Exp. Salud Pública, 2013; 30(2):283-87. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n2/a20v30n2.pdf>
13. Karsten Conrad, Werner Achôbler, Falk Hiege and Marvin J. Fritzler. Autoanticuerpos en Enfermedades Autoinmunes Sistémicas. Ed. Pabst Science Publishers. Lengerich. Alemania. Año 2008.
14. Sullivan K.; Stiehm, R. Stiehm's immune deficiencias. Ed. Elsevier. España. Año 2014.
15. Reglamento para la Certificación y Recertificación de especialidades bioquímicas. Disponible en: <http://www.cofybcf.org.ar/cobice-reglamento.shtml>

Normativas

1. Disposición 96-2018- DGDIYDP- MS-GCBA. Abril 2018. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>
2. Ley Nacional N° 26742/2012 sobre los derechos de los pacientes. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/195000-199999/197859/norma.htm>
3. Disposición N° 8 -DCYD-03 (MS-GCBA). Rotaciones en el exterior. Argentina, Buenos Aires. 2003. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>
4. Disposición N° 41- DGDOIN – 2015 (MS-GCBA). Rotaciones en el exterior. Argentina, Buenos Aires. 2015. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>
5. Ley N° 153/99. Ley Básica de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, Buenos Aires. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. 28-05-99. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>
6. Ley N° 601, Modificación de Régimen de Residencias. Argentina, Buenos Aires. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Junio de 2001. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>
7. Ley N° 4.702. Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, Buenos Aires. 2013. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>
8. Ley N° 5.462. Modificatoria Ley Básica de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (153/99). Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, Buenos Aires. 03/12/2015. Disponible en: <http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley5462.html>
9. Ordenanza N° 40.997/85 (G. C. B. A.): Sistema Municipal de Residencias del Equipo de Salud y sus modificatorias. 1985. Disponible en:

<http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>

10. Ordenanza N° 51.475/97 (G.C.B.A.) Modificación al Sistema de Residencias. Buenos Aires, 3 de abril de 1997. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeinvestigacion/residenciasyconcurrencias/normativas>

Guías

1. Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Guía para la elaboración de programas docentes de residencias, 2017. Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/salud/docenciaeconcurrencias/residenciasyconcurrencias/presentacion-de-residencia-y-concurrencias/programas-de-formacion-docente-de-residencias-y-concurrencias>
2. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional. Guía para la elaboración de programas de residencia. selección del documento. año 2015. disponible en: <http://www.msal.gov.ar/residencias>

Documentos

1. Ministerio de Salud de la Nación. Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional. Residencias del equipo de salud. Documento marco. 2012. disponible en: <http://www.msal.gov.ar/residencias>.
2. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Dirección Nacional de Capital Humano y Salud Ocupacional (2014). Sistema Nacional de Acreditación de Residencias del Equipo de Salud. Normativa, guías y estándares a 7 años de su creación. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/residencias/images/stories/descargas/recursos/publicacion_sn_aires.pdf
3. Naciones Unidas. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Septuagésimo período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas; Resolución. Nueva York. Nueva York: ONU; 2015. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>
4. OMS/OPS. Estrategia de recursos humanos para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud. 29. a conferencia sanitaria panamericana. 69. a sesión del comité regional de la OMS para las Américas. 2015. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34413/CSP29.R15-s.pdf?sequence=2&isAllowed=y&ua=1>
5. OMS/OPS. La Acreditación de Programas de Formación en Medicina y la orientación hacia la APS. Washington, DC: OPS; 2010 (La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Disponible en: <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/HSS-Series-APS-3-Acreditacion.pdf>.
6. OPS/OMS. Plan Estratégico 2014-2019. En Pro de la Salud: Desarrollo Sostenible y Equidad. Documento Oficial No. 345. Modificado 2014. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/paho-strategic-plan-spa-2014-2019.pdf>

12. APÉNDICE I

12. 1. Instrumentos evaluación

1. a - Formulario de evaluación de competencias específicas por rotación -

El presente instrumento se aplicará en cada rotación



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL

RESIDENCIA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN COMPETENCIAS ESPECIFICAS POR ROTACIÓN

Nombre del residente:

Evaluador:

Año:

Evaluación N°:

Sección de rotación:

Fecha:

INSTRUCCIONES

Marque con una cruz en la columna que corresponda en cada caso.

Escriba en el espacio de Comentarios aspectos en los que se destaca el profesional y en los que puede mejorar; y si no corresponde evaluar

Luego de evaluar cada ítem, deberá señalar si el Residente:

Domina 10-9	Alcanza 8-7	próximo a alcanzar 6-5-4	No alcanza 3-2-1
-----------------------	-----------------------	------------------------------------	----------------------------

Esta grilla debe contener todas las firmas correspondientes, de lo contrario carecerá de validez.

Competencias evaluadas	Desempeño				Comentarios
	D	A	PA	NO A	
Desarrollar y gestionar las etapas del laboratorio , preanalítica, analítica y posanalítica; para el diagnóstico, pronóstico y seguimiento del paciente; respetando las pautas de atención en el marco de las normas vigentes					
a) Desarrollar y gestionar etapa preanalítica					
Atiende la solicitud de análisis, recepción, indicaciones y preparación de pacientes y/o muestras					

Evalúa los pedidos de análisis y las muestras y acepta o rechaza según los criterios bioquímicos					
Solicita consentimiento informado para la toma de muestras de pacientes, tutores y/o responsables legales cuando fuera necesario.					
Obtiene, prepara, conserva y traslada las muestras en el laboratorio o fuera del mismo aplicando las normas de bioseguridad y asegura la trazabilidad.					
Registra los procesos					
b) Desarrollar y gestionar etapa analítica					
Evalúa el estado de la muestra a analizar					
Calibra y controla el funcionamiento del instrumental y del equipamiento					
Aplica reglas y procedimientos de control de calidad y realiza acciones correctivas necesarias.					
Realiza procedimientos analíticos sobre las muestras					
Reconoce valores críticos e investiga errores preanalíticos y/o analíticos					
Registra los procesos					
c) Desarrollar y gestionar etapa posanalítica					
Realiza validación fisiopatológica final de los resultados, según antecedentes clínicos, de laboratorio y estudios complementarios de/de lal paciente					
Confecciona informe bioquímico final con resultados y sugerencias					
Se comunica con médico/a y/o paciente en caso que el resultado lo requiera					
Planificar, organizar y gestionar los procesos del laboratorio y los recursos humanos, físicos y tecnológicos, según normas de calidad nacional, internacional y documentos relacionados, teniendo en cuenta el perfil del laboratorio y los recursos					

Participa en procesos de mejora en el laboratorio					
Conoce, aplica y confecciona manuales de procedimientos, protocolos y guías para estandarizar el control y la calidad del laboratorio.					
Controla el stock y la calidad de reactivos en uso					
Evalúa la propia práctica de acuerdo a parámetros de calidad y realiza las modificaciones pertinentes					
Conoce la gestión del recurso humano del laboratorio					
Lidera procesos y equipos de trabajo					
Participar en procesos de educación permanente, formar parte de equipos interdisciplinarios, ejercer actividades docentes e integrar proyectos científicos ligados a la especialidad					
Participa en acciones de educación permanente					
Analiza, evalúa, planifica y presenta trabajos de investigación					
Participa en acciones de promoción y prevención en Salud					
Participa en redes en salud					
Generar y participar en actividades de autocuidado y cuidado del equipo de salud para garantizar el funcionamiento del laboratorio, teniendo en cuenta las estrategias comunicacionales					
Ejercita el autocuidado, siendo consciente de las propias fortalezas y debilidades personales.					
Implementa el cuidado de los profesionales y no profesionales del laboratorio, aplicando normas de bioseguridad.					
Aplica estrategias comunicacionales con el equipo de salud y los pacientes					

¿El profesional se ausentó durante este período?

SI

NO

En caso afirmativo

SI

NO

¿Fue justificado?

CONCLUSIONES GENERALES Y SUGERENCIAS AL/A LA RESIDENTE

a) Condiciones personales que merecen destacarse

.....
.....
.....
.....

b) Aspectos a mejorar

.....
.....
.....
.....

c) Opinión y/o consideraciones del residente

.....
.....
.....
.....

.....

Firma del/de la Evaluador/a

.....

Firma del/de la Residente

.....

Firma del/de la Jefe/a de Servicio o
del/de la Coordinador/a de Residencia

.....

Firma del/de la Secretario/a del Comité
de Docencia e Investigación

1. b. Planilla global del desempeño - anual - El presente instrumento se presentará al CODEI en cada año, anexando las fotocopias de las evaluaciones de competencias específicas por cada sección de rotación.



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL**

RESIDENCIA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

PLANILLA GLOBAL DEL DESEMPEÑO

Nombre del residente:
Evaluador:
Año:
Fecha:

Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio
()	()	()	()
10-9	8-7	6-5-4	3-2-1

CONCLUSIONES GENERALES Y SUGERENCIAS:

Firma y aclaración Evaluador/a	Firma y aclaración del/de la Residente
Firma y aclaración Secretario/a del Comité de Docencia e Investigación	Firma y aclaración Jefe/a del Servicio
Firma y aclaración Coordinado/ar Local del Programa	Firma y aclaración Coordinador/a General

1. c - Formulario de evaluación de competencias generales

Para adjuntar, al finalizar los 3 años de la residencia



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL

RESIDENCIA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

Instrumento de evaluación del desempeño en competencias generales

Nombre de residente:

Evaluador/a

Evaluación N°:

Fecha:

INSTRUCCIONES

Marque con una cruz en la columna que corresponda en cada caso.

Escriba en el espacio de Comentarios aspectos en los que se destaca el/la profesional y en los que puede mejorar.

Luego de evaluar los ítems deberá señalar si el residente:

Muy Satisfactorio () 10-9	Satisfactorio () 8-7	Poco Satisfactorio () 6-5-4	Insatisfactorio () 3-2-1
---	------------------------------------	---	--

Esta grilla debe contener todas las firmas correspondientes, de lo contrario carecerá de validez.

Competencias evaluadas	Desempeño				Comentarios
	MS	S	PS	INS	
Como especialista en Bioquímica Clínica					
Coordina procesos y desarrolla prácticas de laboratorio específicas para el diagnóstico, pronóstico y el control de tratamiento de enfermedades inmunológicas a partir de muestras obtenidas de seres humanos.					
Como colaborador					
Forma parte de equipos interdisciplinarios y en redes en salud					

Como profesional					
Se desempeña en forma responsable, solidaria y ética, con compromiso y sensibilidad social hacia el interior del equipo de salud y la sociedad; respetando las diversidades culturales.					
Como gestor					
Planifica, organiza y gestiona los procesos del laboratorio y los recursos humanos, físicos y tecnológicos					
Como aprendiz autónomo					
Reconoce la necesidad de la formación permanente para la mejora de su actividad profesional					
Como docente y como investigador					
Ejerce actividades docentes y de investigación, integra proyectos científicos ligados a su profesión.					
Como cuidador					
Genera y participa en actividades de autocuidado y cuidado del equipo de salud.					
Como comunicador					
Comunica a pacientes y otros/as profesionales cuestiones relevantes en relación a resultados de laboratorio					
Como garante de la calidad					
Aplica la gestión de calidad en todos los procesos del laboratorio, según normas de calidad nacional, internacional y documentos relacionados.					

12.2. Planilla de registro de prácticas



GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

**MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL**

RESIDENCIA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

APELLIDO:
SECCION:
HOSPITAL:
PERÍODO DE LA ROTACIÓN:
PROFESIONAL A CARGO:

PERÍODO	ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SECCION

FIRMA DEL/DE LA RESIDENTE

FIRMA DEL/DE LA PROFESIONAL A CARGO

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Jefe de Gobierno

Horacio Rodríguez Larreta

Vicejefe de Gobierno

Diego Santilli

Ministro de Salud

Fernán González Bernaldo de Quirós.

Subsecretaría de Planificación Sanitaria

Daniel Carlos Ferrante

Dirección General de Docencia, Investigación y Desarrollo Profesional

Gabriel Alejo González Villa Monte

Coordinación General de la Residencia

Felisa Fogiel

Jaime Kovensky Pupko

Coordinación de Unidad de Gestión Pedagógica (UGP)

Ma. Julia Giorgi

Alicia Maggiani

Coordinación Área Desarrollo Programas Docentes

Cecilia Acosta

Asesoría Pedagógica

Julieta Fazzini

Autoría del programa

Felisa Fogiel

Jaime Kovensky Pupko

Alejandra Svartz

Colaboración

Coordinadores locales: Cristina Benito, Andrea Bocassi, Ana Buchovsky, Ma. Florencia del Bustio, Silvia Depardo, Diego Javier, Fernández, Viviana Osta, Osvaldo Pugliese, Paula Viviana Rodríguez, Alejandra Svartz. Jefes de residentes: Sofía Alexay, Victoria Andrade, Anabela Bastanza, Martín Cassanelli, Daniela Fernández, Micaela Gauto, María Victoria Herrera, Vanesa Radionovas, Ana Schneider, Laura Sueiro

El programa fue aprobado por Resolución N° 2020 - 2818 – GCABA - MSGC, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el 13 diciembre 2020.