



"2022 - Año de Homenaje a los 40 años de la gesta de Malvinas,  
a sus Veteranos y Caídos"

GOBIERNO DE MENDOZA  
MINISTERIO DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES

MENDOZA, 26 ABR 2022

RESOLUCION N° 000838

Visto el expediente EX-2020-00160442--GDEMZA-SEGE#MSDSYD, en el cual la Subdirección de Gestión de Recursos Humanos solicita ampliar la Resolución N° 1778/21; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 1778/21 se aprobó la implementación del Programa de Residencia de Primer Nivel/Básica de BIOQUÍMICA CLÍNICA, con una duración de tres (3) años;

Que en orden 40 el Departamento de Residencias, por disposición de la Subdirección de Gestión de Recursos Humanos, solicita ampliar la norma legal citada incluyendo como Anexo el Programa de Residencia de Primer Nivel/Básica de BIOQUÍMICA CLÍNICA, con una duración de tres (3) años, con Sede en HOSPITAL ESPAÑOL DE MENDOZA;

Por ello, en razón del pedido formulado,

LA MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES

RESUELVE:

Artículo 1°- Ampliar la Resolución N° 1778/21, por la cual se aprobó la implementación del Programa de Residencia de Primer Nivel/Básica de BIOQUÍMICA CLÍNICA, con una duración de tres (3) años, con Sede en el HOSPITAL ESPAÑOL DE MENDOZA, incluyendo como Anexo el Programa que forma parte de la presente resolución.

Artículo 2°- Comuníquese a quienes corresponda y archívese.

REDACTOR
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

  
Firma. ANA-MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

CONSEJO ASESOR DIRECTIVO  
COMISIÓN PERMANENTE DE RESIDENCIAS  
CONSEJO PROVINCIAL DE BIOÉTICA  
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MENDOZA  
Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes



**PROGRAMA de la RESIDENCIA de BIOQUÍMICA CLÍNICA**

Modalidad: Aprendizaje Basado en Competencias

Sede: Institución Hospital.....

Servicio.....

Mendoza

2017-2020

REDACCIÓN
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

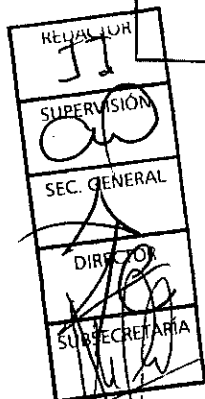
página 1 de 76



Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

## Índice

Integrantes de la comisión de elaboración del Programa de Bioquímica Clínica (Consejeros - Talleristas)		3
Introducción		5
Programa: organización		7
Perfil profesional del bioquímico especialista en Bioquímica Clínica		10
Áreas de formación de los profesionales en Bioquímica Clínica: Mapa		12
Competencias disciplinares		14
Competencias transversales		16
Contenidos		
Procedimientos		
Programa Primer Año		24
Entrenamiento inicial		25
Química clínica		26
Hematología y hemostasia		31
Emergencias		37
Programa Segundo Año		42
Microbiología		43
Serología		48
Inmunología		53
Programa Tercer Año		58
Endocrinología		59
Virología		64
Inmunohematología y Banco de Sangre		69
Procedimientos a realizar en los tres años		74
Evaluación		75
Carga horaria		76
Bibliografía		77



IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 2 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

**INTEGRANTES DE LA COMISIÓN DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA**






Este programa fue elaborado con la colaboración de los siguientes profesionales que forman parte de las sedes de las Residencias de Bioquímica Clínica, integrantes de los Comités de Docencia e Investigación de los diferentes efectores de salud de la Provincia de Mendoza, con la guía y supervisión de los Consejeros del Consejo Asesor Directivo (CAD) de la Comisión Permanente de Residencias y del Consejo Provincial de Bioética (CPB):

**CONSEJO ASESOR DIRECTIVO DE LA COMISIÓN PERMANENTE DE RESIDENCIAS:**

- Dra. Mónica Biscardi


**INTEGRANTES DE LA MESA DE TRABAJO REPRESENTANDO A LAS DIFERENTES SEDES DE LA RESIDENCIA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA:**

- ANSOLA, Claudia
- CAYO, María Amanda
- CESTINO, María Laura
- CHIOFALO, Marcela
- GIUFFRE, Carina
- GRUCCI, Sandra
- IMPAGLIAZZO, Raquel Barzán de
- MARCOS, Ricardo
- ROCH, Cecilia
- SADLER, Silvia
- SCOGNAMILLO, Ana Cecilia

REDACTOR	
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 3 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

**PROGRAMA de la RESIDENCIA de BIOQUÍMICA CLÍNICA**  
**Modalidad: Aprendizaje Basado en Competencias**


Introducción

4

REDACCIÓN
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 4 de 76

  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

El objetivo de este modelo es contribuir a garantizar el ejercicio del derecho a la salud, a través de la implementación de un innovador modelo educativo, que fortalezca al sistema de salud provincial, para brindar mejores servicios de salud.

Desde fines del Siglo XX se viene sosteniendo en forma reiterada en distintos foros nacionales e internacionales de educación de grado y posgrado, sobre la importancia de generar un programa de formación de los profesionales de la salud basado en competencias.

Esto permite integrar los "fragmentos de aprendizaje" que van adquiriendo los profesionales en el transcurso de su formación a través de todos los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en competencias a lograr.

A pesar de la insistencia, se visualiza que este cambio profundo que se postula no se implementa en instituciones sanitarias que realizan formación de posgrado en residencias de forma sistemática.

Es conveniente promover el aprendizaje basado en competencias con la finalidad de lograr un perfil de egresado profesional, especialista de distintas disciplinas, que pueda responder a las necesidades que demanda la sociedad y que constituya un hito como política de estado, que contribuya al desafío de una Salud Pública centrada en el ciudadano.

Para que coincidan las situaciones de formación y del futuro trabajo cotidiano, es fundamental estructurar los programas en base a competencias. Las competencias facilitan el aprendizaje responsable de capacidades, habilidades y actitudes, propias de las prácticas profesionales, ya que para aprenderlas hay que tener oportunidades de practicarlas o ejercerlas durante la formación.

Está tomada la decisión política para generalizar la formación basada en competencias de los profesionales del equipo de salud de las Instituciones de la provincia.

Para que esto se cumpla, tanto los responsables políticos, como todos los profesionales, sean docentes, tutores o residentes y los propios ciudadanos, deben ser capacitados para entrar en la sintonía de esta modalidad educativa.

Este modelo constituye un cambio de paradigma. Lo que incidirá en la forma de planificar y ejecutar contenidos, metodología de enseñanza-aprendizaje y metodología de evaluación y además en la forma de pensar cómo capacitar a los profesionales en formación, a través de un aprendizaje entre todos los involucrados, que fácilmente se puedan integrar a gestiones modernas y efectivas, basadas en la calidad que tiendan a la excelencia.

Otras de las ventajas de este modelo es un diseño colaborativo entre los profesionales de las distintas sedes de la formación de residencias que compartan la misma especialidad, a

REGISTRADO
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 5 de 76

  
 Firm ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

fin de que el producto sea un programa de formación único para cada disciplina que permita una evaluación final por año única.

Este innovador proceso requirió de una reflexión de todos los actores involucrados y de una toma de decisiones basada en aspectos socioeducativos para que se optimice la formación de profesionales, a través de programas de formación asentados en claves pedagógicas basadas en competencias. Así se garantizó el desarrollo de un perfil del profesional a formar, que adquiera los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores para desempeñarse como un profesional "competente" comprometido con políticas, eficientes y eficaces, y un mundo más humano y más justo.

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
aw
SEC. GENERAL
▲
DIRECTOR
▲
SUBSECRETARIA
▲

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 6 de 76

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

**Programa: Organización**

El programa se organiza en función de las Áreas de competencia profesional que establece la Ley N° 7857, áreas asistenciales, bioética, metodología de la investigación, herramientas de gestión, educación para la salud, TICs y comunicación. Las competencias mencionadas, si bien deben ser adquiridas a través de una integración permanente de las mismas, solo bajo una mirada pedagógica, se han desagregado en el Programa en:



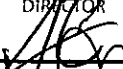

1. La Competencia profesional disciplinar en Bioquímica Clínica.
2. Las Competencias profesionales transversales con sus respectivas áreas de aprendizaje (bioética, metodología de la investigación, herramientas de gestión, educación para la salud, TICs y comunicación).

Las Competencias disciplinares para Bioquímica Clínica se han elaborado a partir de establecer el perfil profesional que se quiere formar y en base al Mapa de competencias que se ha definido para la especialidad. Se han delimitado los escenarios, sub-áreas o unidades de aprendizaje, los contenidos mínimos, el nivel a alcanzar por año, modalidad o metodología aprendizaje – enseñanza, evaluación y recursos indispensables para lograr la formación del profesional especialista en Bioquímica Clínica en la Provincia de Mendoza.

Las competencias asistenciales basadas en la gestión de la calidad en el laboratorio clínico representan el núcleo de la Bioquímica Clínica y, de muchas maneras, son la esencia de la especialidad. Se ha decidido que las mismas se clasifiquen según las tres etapas en las que se organiza el laboratorio clínico para su mejor gestión: etapa pre-analítica, analítica y post analítica

Por otra parte, en una sociedad cambiante, en transformación permanente, donde las demandas se están reformulando en forma permanente, esta área de la competencia profesional del Bioquímico Clínico y sus unidades de aprendizaje, se vuelve muy importante, pero se debe jerarquizar la adquisición de las competencias transversales, a la hora de formar profesionales, ya que es lo que va a garantizar el desempeño profesional adecuado, es decir un profesional competente.

7

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARÍA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 7 de 76

  
 Farm. ANA-MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA



ÁREAS COMPETENCIAS A ADQUIRIR			
AS IST EN CI AL ES	Promoción	TR AN SV ER SA LE S	Educación para la salud
	Prevención		Gestión
	Evaluación		Investigación
	Diagnóstico		TIC's
	Tratamiento		Bioética
	Rehabilitación		Comunicación
	Cuidados paliativos		Docencia

Unidades de aprendizaje – escenarios – sub áreas

- Laboratorios de diferente complejidad
- Centros de salud
- Hospitales de baja, mediana y alta complejidad
- Consultorio ambulatorio
- Internación
- Laboratorios de investigación
- Servicios de Emergencia

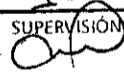
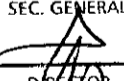
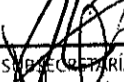
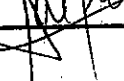
Rotaciones: Sede - Extra sede

Cada rotación tiene objetivos establecidos, contenidos, evaluación y profesional responsable. La distribución de las actividades está establecida de complejidad creciente y distribuida equitativamente a lo largo de toda la residencia.

El centro que no ofrece la oportunidad de realizar las prácticas mínimas e indispensables para la formación en la especialidad, ha establecido convenios con otras instituciones para cumplimentar los requisitos exigidos, pero siempre respetando una estructura básica.

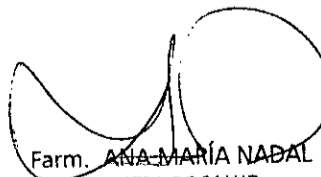
Las rotaciones extra sede deben estar pre-establecidas dentro de un convenio marco entre las instituciones necesarias, a fin de garantizar que los residentes adquieran el perfil formulado en este programa.

8

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARÍA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 8 de 76

  
Farm. ANA-MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

ÁREAS COMPETENCIAS A ADQUIRIR			
AS IST EN CI AL ES	Promoción	TR AN SV ER SA LE S	Educación para la salud
	Prevención		Gestión
	Evaluación		Investigación
	Diagnóstico		TIC's
	Tratamiento		Bioética
	Rehabilitación		Comunicación
Cuidados paliativos	Docencia		

Unidades de aprendizaje – escenarios – sub áreas

- Laboratorios de diferente complejidad
- Centros de salud
- Hospitales de baja, mediana y alta complejidad
- Consultorio ambulatorio
- Internación
- Laboratorios de investigación
- Servicios de Emergencia

Rotaciones: Sede - Extra sede

Cada rotación tiene objetivos establecidos, contenidos, evaluación y profesional responsable. La distribución de las actividades está establecida de complejidad creciente y distribuida equitativamente a lo largo de toda la residencia.

El centro que no ofrece la oportunidad de realizar las prácticas mínimas e indispensables para la formación en la especialidad, ha establecido convenios con otras instituciones para cumplimentar los requisitos exigidos, pero siempre respetando una estructura básica.

Las rotaciones extra sede deben estar pre-establecidas dentro de un convenio marco entre las instituciones necesarias, a fin de garantizar que los residentes adquieran el perfil formulado en este programa.

8

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	cu
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 8 de 76

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

ROTACIÓN OBLIGATORIA		DURACIÓN	AÑO DE RESIDENCIA
ENTRENAMIENTO INICIAL	EMER GE NCI AS	1 mes	PRIMER AÑO
QUIMICA CLINICA		5 meses	
HEMATOLOGIA Y HEMOSTASIA		5 meses	
MICROBIOLOGIA		4 meses	SEGUNDO AÑO
INMUNOSEROLOGIA		4 meses	
ENDOCRINOLOGIA		2 meses	TERCER AÑO
VIROLOGIA		2 meses	
CENTRO DE SALUD		2 meses	
INMUNOHEMATOLOGIA		2 meses	
ROTACION OPCIONAL		3 meses	

EN SEGUNDO AÑO EL RESIDENTE ROTARÁ 3 MESES POR LAS MISMAS ESPECIALIDADES DER PRIMER AÑO, EN HOSPITAL DE ADULTOS SI SU SEDE ES UN HOSPITAL PEDIÁTRICO Y VICEVERSA.

#### ROTACIONES OPTATIVAS

Son rotaciones de opción libre para cada residente cuya finalidad es complementar la formación en la especialidad que está realizando, ya sea, profundizando los aprendizajes o adquiriendo nuevos aprendizajes según la vocación de los residentes en futuras sub-especialidades.

9

REDACTOR
II
SUPERVISOR
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 9 de 76

Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

PERFIL DEL BIOQUÍMICO CLÍNICO

10

REDACTOR	JJ
SUPERVISOR	CO
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 10 de 76

  
Farm. ANA-MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

El Bioquímico clínico es el especialista que:

*Gestiona las etapas del laboratorio: pre analítica, analítica y pos analítica en cada una de sus áreas, utilizando racionalmente los recursos disponibles, de modo de satisfacer las necesidades de atención de la población, participando de equipos interdisciplinarios, de diversas redes, sistemas de información y vigilancia epidemiológica y sanitaria, de distinta complejidad; obtiene muestras de materiales biológicos y realizar análisis clínicos vinculados a la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades de los seres humanos, y a la preservación de la salud, desarrollando y poniendo en marcha métodos analíticos acordes a las necesidades de los servicios, aplicando criterios de control y de calidad y bioseguridad, pudiendo gestionar eficaz y eficientemente un Servicio de laboratorio clínico de distintos niveles, aplicando criterios para el informe y validación de los resultados, cultivando el aprendizaje, manejando estrategias comunicacionales, herramientas de gestión, de metodología de la investigación y educación, y utilizando con juicio crítico, los recursos tecnológicos y de la información en el marco de la bioética.*

11

REDALUR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 11 de 76

Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

MAPA DE COMPETENCIAS



REDACTED
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

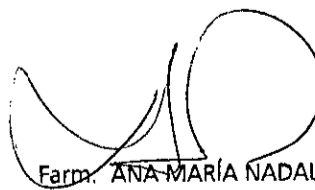
IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 12 de 76

  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

Disciplinaria	Área Asistencial: Promoción. Prevención. Curación. Rehabilitación. Cuidados paliativos. Ayudar a la muerte digna.	LABORATORIO DE DIFERENTE COMPLEJIDAD  CENTROS DE SALUD HOSPITALES DE MEDIANA Y BAJA COMPLEJIDAD  CONSULTORIO AMBULATORIO  INTERNACIÓN  LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN  SERVICIOS DE EMERGENCIA	PRE ANALÍTICA  ANALÍTICA  POST ANALÍTICA	
			SEDE	
			EXTRA-SEDE	
	Tras	Bioética		
	ns	Metodología de la investigación		
ve	Herramientas de gestión			
rs	Educación para la salud			
al	TICs			
e				
s				

REDACTOR  
**II**  
 SUPERVISIÓN  
 SEC. GENERAL  
 DIRECTOR  
 SUBSECRETARÍA



Firm. ANA-MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

COMPETENCIAS DISCIPLINARES

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS	
ETAPA PRE ANALITICA	<p>Gestiona la etapa pre analítica en cada uno de los escenarios en el marco de un sistema de gestión de calidad respetando las normas de bioseguridad vigentes</p>	<p>Concepto general de sistema informático de laboratorio</p> <p>Explicación y entrega de instrucciones escritas al paciente para su preparación antes de la toma de muestra</p> <p>Materiales para la extracción y conservación: obtención, preparación y almacenamiento</p> <p>Toma de muestras de pacientes ambulatorios, internados, pediátricos y adultos.</p>	<p>Aprendizaje guiado</p> <p>Aprendizaje basado en tareas</p>	<p>Mini cex</p> <p>Evaluación ante un paciente real</p>	<p>Equipo de trabajo: Bloquímicos Técnicos</p> <p>Servicios generales</p> <p>Mantenimiento</p> <p>Computadoras</p> <p>Materiales descartables para toma de muestras</p> <p>Instrucciones escritas para entregar a los pacientes</p> <p>Manuales de Procedimientos</p> <p>Manual de bioseguridad</p>

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS	
ETAPA ANALITICA	<p>Gestiona la etapa analítica en el marco de un sistema de gestión de calidad respetando las normas de bioseguridad vigentes</p>	<p>Introducción a la automatización</p> <p>Metabolismo de hidratos de carbono</p> <p>Metabolismo de lípidos</p> <p>Metabolismo de proteínas</p> <p>Enzimología clínica</p> <p>Líquidos de punción</p> <p>Examen de orina</p>	<p>Aprendizaje basado en tareas</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p> <p>Aprendizaje guiado</p> <p>Presentación y análisis de casos clínicos</p> <p>Ateneos</p> <p>Revisión bibliográfica</p>	<p>Mini cex</p> <p>Portafolio del Residente y del docente</p>	<p>Equipo de trabajo: Bloquímicos Técnicos</p> <p>Servicios generales</p> <p>Mantenimiento</p> <p>Computadoras</p> <p>Equipamiento</p> <p>Materiales de vidrio y descartables</p> <p>Reactivos</p> <p>Soluciones antisépticas</p> <p>Manuales de Procedimiento</p> <p>Manual de bioseguridad</p>

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA



COMPETENCIAS DISCIPLINARES	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
Gestiona la etapa post analítica en el marco de un sistema de calidad respetando las normas de bioseguridad vigentes	Validación de resultados Interpretación de resultados Archivo de Informes Plazos de entrega de Informes Valores críticos	Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje colaborativo Aprendizaje guiado Presentación y análisis de casos clínicos Ateneos Revisión bibliográfica	Mini case Portafolio del Residente y del Docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos Técnicos Servicios generales Mantenimiento Computadoras Equipamiento Material de vidrio y descartable Reactivos Soluciones antisépticas Manual de Procedimientos Manual de Bioseguridad

ET  
AP  
A  
PO  
ST  
AN  
AL  
IT  
ICA

COORDINADOR
<i>[Signature]</i>
SUPERVISOR
<i>[Signature]</i>
SEC. GENERAL
<i>[Signature]</i>
DIRECTOR
<i>[Signature]</i>
SOBSECRETARIA
<i>[Signature]</i>


IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

*[Signature]*  
 Farm. ANA MARIA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

REDACCIÓN
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
BIOETICA	Principios de Bioetica	Conferencias de expertos	Evaluación 180°	Biblioteca
	Ley de derechos de los pacientes Ley de ejercicio de la Bioquímica Codigo civil Consentimiento informado	Talleres Mesas redondas	Portafolio del Residente y del docente	Aula Computadora Acceso a Internet
	Observa y cumple principios éticos y/o legales en relación con los pacientes, familiares, comunidad y equipo de salud vinculados con el respeto de la dignidad del paciente; su derecho de privacidad y confidencialidad, derecho al mejor cuidado posible y al consentimiento informado; derecho a rechazar tratamientos o a forma parte de actividades de docencia, investigación o prácticas comerciales entre otros derechos.  Demuestra compromiso ético o tendencia a la excelencia en el actuar profesional habitual.  Cumple con el marco normativo de la especialidad.			


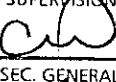



COMPETENCIA TRANSVERSAL	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	Herramientas basicas de Bioestadística	Planifica un proyecto de Investigación y lo ejecuta correctamente	Evaluar el proyecto de investigación	Biblioteca
	metodología de la investigación: principios basicos Investigación cualitativa Investigación cuantitativa Legislación provincial y nacional sobre Investigación científica Investigación clínica. Principales tipos de estudios. Lectura crítica de artículos científicos Fuentes de información			Hemerotec Computadora Acceso a Internet
	Mostrando en su actitud profesional un punto de vista crítico, creativo y escepticismo Contribuye mediante la investigación a diagnosticar los problemas de salud de la comunidad y establece prioridades para su abordaje. Realiza investigaciones ajustándose a las normas de la ética de la investigación.			


REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SECRETARÍA	

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
<b>HERRAMIENTAS DE GESTION</b> Identifica su función y su responsabilidad en el sistema de salud Identifica el rol del Estado en el sistema de salud. Referencia y contrarreferencia Organigrama. Indicadores de salud. El Hospital como organización Incorpora al ejercicio profesional la integralidad del sistema de salud Trabaja interdisciplinariamente y multisectorialmente en los determinantes potencialmente modificables a través de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad Reconoce la importancia de la misión, visión y valores de la propia institución Participa activamente del clima ético institucional Se compromete con el cuidado de la seguridad del paciente Prioriza los recursos	Organización del Laboratorio clínico	Aprendizaje guiado	Lista de cotejo	Aulas Computadoras Acceso a Internet
	Introducción a la gestión económica del Laboratorio	Conferencias de expertos	Evaluación escrita	
	Presupuesto	Talleres	múltiple	
	Sistema de salud		opción	
	Rol del Bioquímico		Resolución de casos	
	Liderazgo			
	Toma de decisiones:			
	priorización			
	Manejo de conflictos			
	Cuidado del ambiente para la salud del paciente y del equipo de trabajo			
	Gestión de recursos			
	Gestión de personas			
	Legislación vigente			

COMPETENCIA TRANSVERSAL	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
<b>HERRAMIENTAS DE GESTION</b> Señala los distintos tipos e comunicación en forma efectiva. Obtiene y proporciona información útil, relevante y comprensible en el encuentro con el paciente, la familia, la comunidad y el equipo de salud, medios de comunicación, como oyente activo y con explicaciones pertinentes, a través del lenguaje verbal, no verbal, oral y escrito.	Comunicación: definición, comunicación.	Aprendizaje guiado	Mini case	Aulas
	Tipos de comunicación: Comunicación verbal y no verbal	Talleres	Lista de cotejo	Recepción del laboratorio
	Comunicación oral y escrita.	Conferencias de expertos		Equipo de trabajo Bioquímicos Técnicos Administrativos Computadora

REDACTOR  
  
 SUPERVISOR  
  
 SEC. GENERAL  
  
 DIRECTOR  
  
 SECRETARIA  


  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA


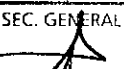


COMPETENCIA TRANSVERSAL	CONTENIDOS	METODOLOGIA DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
Usa activamente los recursos de la tecnología de la información y comunicación (TICs) para optimizar el cuidado del paciente, su aprendizaje permanente y autodirigido y otras actividades profesionales, a través del uso de los registros médicos electrónicos, bases de datos de pacientes e información médica y conoce los fundamentos de la tecnología de la información y comunicación aplicada a la medicina.  Evalúa críticamente la literatura médica y otras evidencias para determinar su validez, importancia y aplicabilidad, antes de incorporarla en la toma de decisiones.	TIC's definición.	Aprendizaje basado en tareas	Lista de cotejo	Atlas
	Aplicación de la tecnología a la medicina  Sistemas de información de laboratorio  Firma digital	Aprendizaje guiado  Conferencia de expertos	Evaluación escrita múltiple opción	Computadoras  Acceso a Internet

#### COMPETENCIAS DISCIPLINARES

*Al finalizar el proceso formativo el Residente habrá adquirido las siguientes competencias:*

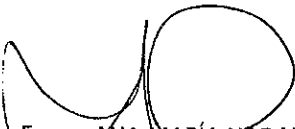
*Dirige y gestiona (diseña, controla, realiza y modifica) las etapas pre analítica, analítica y post analítica en los laboratorios clínicos generales, a partir de muestras obtenidas de seres humanos y en las diferentes especialidades bioquímicas: Química Clínica, Hematología y Hemostasia, Inmunoserología, Microbiología, Virología, Endocrinología, Inmunohematología y Emergencias, respetando la legislación vigente, las normas de un sistema de gestión de la calidad y las normas de bioseguridad.*

19

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

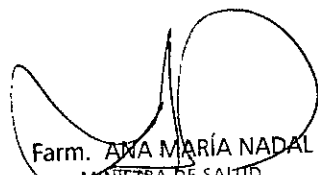
IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 19 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

COMPETENCIAS NIVEL I	COMPETENCIAS NIVEL II	COMPETENCIAS NIVEL III
Gestiona la etapa pre analítica, analítica y post analítica en cada escenario en el marco de un sistema de gestión de calidad y respetando las normas de bioseguridad vigentes	Gestiona la etapa pre analítica en cada escenario en el marco de un sistema de gestión de calidad y respetando las normas de bioseguridad vigentes	<p>Identifica la Información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de Procedimientos del laboratorio</p> <p>Explica claramente a los pacientes las condiciones en las que deben encontrarse para la toma de los diferentes tipos de muestras</p> <p>Maneja en forma eficiente el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro del laboratorio (manual o informático)</p> <p>Identifica el tipo de muestra necesario para cada analítica solicitada</p> <p>Prepara el material necesario para la toma y conservación de muestras</p> <p>Realiza correctamente la toma de muestras de diferentes materiales biológicos y las identifica inequívocamente en consultorio ambulatorio e internación</p> <p>Recepciona las muestras de pacientes internados y ambulatorios, los registra, las clasifica y las distribuye en los diferentes servicios del laboratorio.</p> <p>Determina adecuadamente el lugar, tiempo y temperatura de conservación de cada muestra.</p> <p>Determina adecuadamente el lugar, tiempo y temperatura de conservación de cada reactivo.</p> <p>Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento.</p> <p>Identifica la analítica que debe procesar en el laboratorio de urgencias.</p>

REDACTOR  
**II**  
 SUPERVISIÓN  
*[Signature]*  
 SEC. GENERAL  
 DIRECTOR  
 SUBSECRETARIA  
*[Signature]*

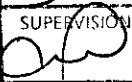
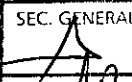

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

COMPETENCIAS NIVEL I	COMPETENCIAS NIVEL II	COMPETENCIAS NIVEL III
Gestiona las etapas preanalítica, analítica y post analítica en cada escenario en el marco de un sistema de gestión de calidad respetando las normas de bioseguridad vigentes	Gestiona la etapa analítica en cada escenario en el marco de un sistema de gestión de calidad respetando las normas de bioseguridad vigentes	<p>Interpreta los resultados de controles de calidad internos e identifica correctamente el momento de procesarlos</p> <p>Elabora documentos y/o procedimientos normalizados en el contexto de un sistema de gestión de la calidad.</p> <p>Maneja eficientemente los recursos</p> <p>Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de Procedimientos sobre las muestras de los pacientes</p> <p>Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde</p> <p>Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico</p>

REVISOR  
 II  
 SUPERVISIÓN  
 SEC. GENERAL  
 DIRECTOR  
 SUBSECRETARÍA

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

COMPETENCIAS NIVEL I	COMPETENCIAS NIVEL II	COMPETENCIAS NIVEL III
Gestiona las etapas pre analica, analítica y post analítica en cada escenario en el marco de un sistema de gestión de calidad respetando las normas de bioseguridad vigentes	Gestiona la etapa post analítica en cada escenario en el marco de un sistema de gestión de calidad respetando las normas bioseguridad vigentes	<p>Interpreta los resultados obtenidos en el contexto de la fisiopatología.</p> <p>Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano de acuerdo a la edad del mismo</p> <p>Reconoce valores críticos, investiga errores pre analíticos y/o analíticos y sigue el procedimiento normalizado en el laboratorio</p> <p>Confecciona el informe bioquímico final, define su destino: entrega inmediata, sala de internación o atención ambulatoria.</p>

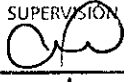
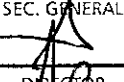


REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARÍA	

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA



ASPECTOS GENERALES DEL PROGRAMA

Para cada año de residencia se han seleccionado las competencias que debe adquirir el residente. A medida que el residente pasa de año, debe afianzar las competencias adquiridas en el año anterior y adquirir nuevas competencias.

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN

SEC. GENERAL

DIRECTOR

SUBSECRETARÍA


  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

**PRIMER AÑO**

**ENTRENAMIENTO INICIAL**

Al ingresar en la sede el residente tendrá un período de un mes en el cual rotará quince días por el Servicio de Química Clínica y quince días por el Servicio de Hematología antes de comenzar con las Guardias.

24

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 24 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

**COMPETENCIAS**

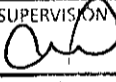
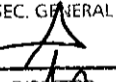


- Identifica los diferentes Servicios, Secciones y Unidades que conforman el laboratorio para comprender su funcionamiento.
- Realiza los procesos necesarios para el correcto funcionamiento del equipamiento.
- Realiza el procesamiento de diferentes materiales biológicos que analiza la Guardia bioquímica.
- Consulta antecedentes del paciente, coteja resultados con los diagnósticos para firmar informes.

**CONTENIDOS DE QUÍMICA CLÍNICA, HEMATOLOGÍA Y HEMOSTASIA**

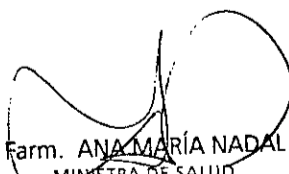
Organigrama del laboratorio. Concepto general de sistema informático de laboratorio.  
 Preparación, control y mantenimiento del equipamiento. Mantenimiento preventivo y correctivo.  
 Preparación del material necesario para procesar muestras manualmente o automatizado de Química Clínica y/o Hematología y Hemostasia.  
 Controles de calidad y calibradores. Interpretación de resultados.  
 Procesamiento de muestras de suero, plasma y sangre entera.  
 Observación microscópica de extendidos de sangre periférica. Hemograma.  
 Eritrosedimentación. Criterio de informe.  
 Hemostasia: TTPK y Protrombina. Criterio de informe.  
 Estudio fisicoquímico de muestras de orina. Sedimento urinario.  
 Análisis de líquidos de punción solicitados al laboratorio de Guardia.  
 Revisión, interpretación y validación de resultados.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje guiado</li> <li>• Aprendizaje colaborativo</li> <li>• Análisis de casos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini-Cex</li> <li>• Portafolio del Residente y del docente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos.</li> <li>• Equipamiento</li> <li>• Instrumental de laboratorio</li> <li>• Computadora</li> <li>• Manual de procedimiento</li> <li>• Manual de bioseguridad</li> </ul>

**QUÍMICA CLÍNICA**

REDACTOR II
SUPERVISOR 
SEC. GENERAL 
DIRECTOR 
SUBSECRETARÍA 

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

## ETAPA PRE ANALÍTICA

COMPETENCIAS

- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de Procedimientos del laboratorio.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben concurrir al laboratorio para la toma de los diferentes tipos de muestras que analiza Química Clínica.
- Maneja el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro de laboratorio (manual o informático).
- Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra.
- Realiza la toma de muestras de pacientes internados y ambulatorios, las registra, las clasifica y las distribuye en los diferentes servicios o secciones del laboratorio.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento.
- Identifica la analítica que debe procesar en el laboratorio de urgencias.

CONTENIDOS


Pedido médico: requisitos. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente. Toma de muestra. Obtención de sangre entera con diferentes anticoagulantes. Obtención de diferentes materiales biológicos. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre analíticos. Conservación de muestras Sistema de identificación de pacientes ambulatorios e internados. Intervalos de referencia según edad. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

26

REDACTOR	II
SUPERVISOR	CP
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 26 de 76



Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
<p>Aprendizaje basado en tareas:</p> <p>Recepción de pacientes ,pedidos médicos y muestras, toma de muestras</p> <p>Aprendizaje guiado</p>	<p>Mini-Cex</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Portafolio del Residente y del docente</p>	<p>Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos</p> <p>Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable, anticoagulantes. Equipos de protección para quien realiza la toma de muestras. Manuales de procedimiento de Química Clínica. Manual de bioseguridad.</p>

#### ETAPA ANALÍTICA

##### COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados de controles de calidad internos y calibradores e identifica el momento de procesarlos.
- Elabora documentos y/o procedimiento normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.
- Utiliza los recursos.
- Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de Procedimientos de Química Clínica sobre las muestras de pacientes.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico.
- 

##### CONTENIDOS

Enzimología clínica: tipos y características de las enzimas y su aplicación en el diagnóstico clínico en patologías: hepática, pancreática, muscular, cardíaca y ósea.

Metabolismo de los hidratos de carbono: Diabetes. Fisiopatología. Determinaciones de laboratorio y su interpretación.

Metabolismo lipídico y dislipoproteinemias: determinaciones de laboratorio y su interpretación.

Función renal: medio interno. Patologías glomerulares y tubulares: prevención, diagnóstico, monitoreo del tratamiento, seguimiento del paciente.

Evaluación de la función hepática: parámetros bioquímicos en el estudio de las hepatopatías agudas y crónicas. Interpretación de resultados.

Evaluación de la función pancreática: páncreas endocrino y exocrino. Condiciones patológicas. Parámetros bioquímicos. Interpretación de resultados.

Evaluación de la función cardíaca: marcadores bioquímicos en el daño miocárdico clásicos y los más específicos.

Metabolismo electrolítico y equilibrio ácido-base. Tipos de muestra, conservación y procesamiento. Composición normal de los líquidos corporales. Regulación fisiológica. Trastornos del metabolismo de sodio, potasio, calcio, magnesio, fósforo. Alteraciones del equilibrio ácido-base: acidosis y alcalosis metabólicas o respiratorias, trastornos mixtos.

27

REDACCIÓN	II
SUPERVISIÓN	CS
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SECRETARÍA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 27 de 76

Farm. AMA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

Análisis de orina: estudio fisicoquímico manual y automatizado. Estudio microscópico del sedimento de orina. Análisis químico manual y automatizado de orinas de 24 hs.  
Líquidos biológicos: LCR, ascítico, articular, pleural y cualquier otro enviado por los diferentes servicios. Estudio fisicoquímico. Interpretación de resultados.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Preparación, procesamiento e interpretación de resultados de calibradores y controles de calidad. Criterios de aceptación y rechazo de muestras. Procesamiento de muestras por métodos automatizados y manuales. Ateneos Aprendizaje colaborativo Autoaprendizaje guiado. Lectura crítica de artículos científicos. Búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades. Talleres de discusión y reflexión de residentes Revista de sala	Mini-Cex  Análisis de casos  Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo. Autoanalizador. Computadora. Acceso a internet. Material de vidrio y descartable. Reactivos. Solución antiséptica.

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	aw
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARÍA	

28

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 28 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

## ETAPA POST ANALÍTICA

COMPETENCIAS

Interpreta los resultados obtenidos en Química Clínica en el contexto de la fisiopatología.  
 Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.  
 Reconoce valores críticos, investiga posibles errores pre analíticos y/o analíticos y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Química Clínica.  
 Confecciona el informe bioquímico final, define su destino: entrega inmediata, sala de internación o atención ambulatoria.

CONTENIDOS

Validación de resultados: concepto. Valores críticos en Química Clínica. Plazos de entrega de resultados de acuerdo al diagnóstico. Archivo de informes: criterios.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACION	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: validación de resultados. Firma y archivo de informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado	Mini-Cex Lista de cotejo	Equipo de trabajo. Insumos de librería. Computadora.

REDACCIÓN
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SECRETARÍA

29

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 29 de 76

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

HEMATOLOGIA Y HEMOSTASIA

ETAPA PRE ANALÍTICA


COMPETENCIAS

30

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARIA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 30 de 76

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA



- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de Procedimientos el laboratorio.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben concurrir al laboratorio para la toma de los diferentes tipos de muestras que analiza Hematología y Hemostasia.
- Maneja en forma eficiente el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro de laboratorio (manual o informático).
- Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra.
- Realiza la toma de muestras de pacientes internados y ambulatorios, las registra, las clasifica y las distribuye en los diferentes servicios o secciones del laboratorio.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento
- Identifica la analítica que debe procesar en el laboratorio de urgencias.

#### CONTENIDOS

Pedido médico: requisitos. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente. Toma de muestra. Obtención de sangre entera con diferentes anticoagulantes. Obtención de diferentes materiales biológicos. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre analíticos. Conservación de muestras Sistema de identificación de pacientes ambulatorios e internados. Intervalos de referencia según edad. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Recepción de pacientes, pedidos médicos y muestras, toma de muestras  Aprendizaje guiado	Mini-Cex  Lista de cotejo  Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable, anticoagulantes. Equipos de protección para quien realiza la toma de muestras. Manuales de Procedimiento de Hematología y Hemostasia Manuales de bioseguridad.

#### ETAPA ANALÍTICA

#### COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados de controles de calidad internos y calibradores e identifica el momento de procesarlos.
- Elabora documentos y/o procedimiento normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.

31

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	<i>[Firma]</i>
SEC. GENERAL	<i>[Firma]</i>
DIRECTOR	<i>[Firma]</i>
SUBSECRETARIO	<i>[Firma]</i>

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 31 de 76



Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

- Utiliza los recursos.
- Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de procedimientos de Hematología y Hemostasia sobre las muestras de pacientes.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico.

### CONTENIDOS

#### A) SERIE ROJA, BLANCA Y PLAQUETARIA: CONTENIDOS

1. Procesamiento manual o automatizado de las muestras. Recuento de leucocitos manual o automatizado. Coloración de May Grünwald-Giemsa y Reticulocitos. Autoanalizadores hematológicos de 5 o 3 poblaciones diferenciales. Puesta en marcha de analizadores automáticos.
2. Entrenamiento microscópico de sangre periférica (pacientes ambulatorios e internados). Morfología celular, recuentos y diferenciales de sangre periférica. Evaluación de datos. Índices hematimétricos. Valores de referencia.

#### SERIE ROJA:

Clasificación fisiopatológica y según el volumen corpuscular medio.

Algoritmos diagnósticos. Investigación de laboratorio de la patología roja. Hemoglobina. Estudios de laboratorio. Síndromes talasémicos. Variantes estructurales de la hemoglobina.

Alteración de la producción de eritrocitos. Destrucción acelerada de eritrocitos (Anemias hemolíticas intra y extravasculares). Anemias post-hemorrágicas, diseritropoyéticas. Anemias Ferropénicas. Metabolismo del hierro. Interpretación. Anemia de los trastornos crónicos.

Anemias macrocíticas, megaloblásticas y no megaloblásticas. Anemias hemolíticas. Policitemia.

Estudio de la serie roja del recién nacido. Estudio, interpretación e informe de eritroblastosis fetales. Corrección respecto a eritroblastos circulantes. Métodos automatizados o recuento manual.

Hematocrito manual: metodología de procesamiento, lectura e interpretación de resultados respecto al método automatizado.






Estudio de reticulocitos. Métodos automatizados o manuales; coloración vital de azul brillante de Cresilo. Valores de referencia. Resultados patológicos. Interpretación de resultados, informe y validación.

Estudio de la Velocidad de Sedimentación Globular (VSG). Métodos manuales, automatizados. Interpretación de resultados y validación.

#### SERIE BLANCA Y PLAQUETARIA:


Estudio de valores normales y patológicos de los leucocitos y de la fórmula leucocitaria. Estudio de valores e índices plaquetarios. Morfología de la serie leucocitaria. Morfología de la serie plaquetaria. Interpretación microscópica de frotis en las diferentes patologías leucocitarias y plaquetarias.

32

REDACTOR 
SUPERVISIÓN 
SEC. GENERAL 
DIRECTOR 
SECRETARÍA 

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 32 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

Neoplasias hematológicas: Leucemias agudas y síndromes mielodisplásicos. Fisiopatología. Clasificación FAB. Morfología. Desórdenes mieloproliferativos crónicos. Clasificación. Fisiopatología. Morfología. Desórdenes linfoproliferativos crónicos. Morfología y clasificación inmunológica. Desórdenes B y T. Mielomas.

Otras patologías leucocitarias: parasitosis sistémicas, infecciones, sepsis, mononucleosis infecciosa, pacientes oncológicos con leucopenias y neutropenias, (estudio y resolución de casos con diferentes tipo de neutropenias, informe de RAN), trombocitosis, púrpura trombocitopénica, reacciones leucemoides, imagen leucoeritoblástica, etc.

#### B-) HEMOSTASIA:

Condiciones del paciente y la muestra en Hemostasia. Corrección del anticoagulante respecto al hematocrito del paciente. Procesamiento manual y automatizado. Fundamento metodológico de la automatización. Hemostasia primaria y secundaria. Mecanismo Intrínseco, extrínseco y vía final común. Factores de la coagulación. Regulación de la hemostasia. Inhibidores fisiológicos y adquiridos. Inhibidores de cofactores activados. Mecanismo fibrinolítico.

Endotelio vascular. Actividad antitrombótica y procoagulante del endotelio. Evaluación del laboratorio en los desórdenes plaquetarios. Desórdenes congénitos y adquiridos de la función plaquetaria. Drogas que modifican la función plaquetaria. Trombocitopenia inducida por heparina. Púrpura trombocitopénica trombótica. Desórdenes hepáticos y nutricionales (Vitamina K dependientes).

Anormalidades hereditarias y adquiridas de la coagulación. Déficit de factor VII, X, V, II, XIII, XI y XII. Hemofilia A, B y C. Enfermedad de Von Willebrand. Afibrinogenemia. Disfibrinogenemia. Anormalidades trombóticas. Inhibidor lúpico. Evaluación de laboratorio: tiempo de Protrombina APTT, dímero D, PDF, Fibrinógeno y Trombina. Correcciones con plasma normal. Algoritmos diagnósticos. Interpretación. Factores de la coagulación. Anticoagulación oral. Mecanismo de acción anticoagulante. Control de tratamiento anticoagulante oral y heparinas. Trombofilia.

Coagulación intravascular diseminada. Microangiopatías trombóticas. Hemostasia y trombosis en sepsis y enfermedades malignas.

Hemostasia en pacientes pediátricos y recién nacidos. Déficit de vitamina K, Inmadurez hepática y alteraciones congénitas o por sepsis, desnutrición o procesos traumáticos.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Preparación, procesamiento e Interpretación de resultados de calibradores y controles de calidad. Criterios de aceptación y rechazo de muestras. Procesamiento de muestras por métodos automatizados y	Mini-Cex Análisis de casos Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo. Contador hematológico y coagulometro. Cronómetro. Computadora. Acceso a internet. Material de vidrio y descartable. Anticoagulantes Reactivos. Solución antiséptica.

33

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 33 de 76

FARM. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

manuales. Ateneos Aprendizaje colaborativo Autoaprendizaje guiado. Lectura crítica de artículos científicos. Búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades. Talleres de discusión y reflexión de residentes Revista de sala		
--	--	--

## ETAPA POST ANALÍTICA

COMPETENCIAS

Interpreta los resultados obtenidos en Hematología y Hemostasia en el contexto de la fisiopatología.

Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.

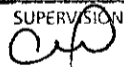

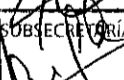
Reconoce valores críticos, investiga posibles errores pre analítico y/o analítico y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Hematología y Hemostasia.

Confecciona el informe bioquímico final, define su destino: entrega inmediata, sala de internación o atención ambulatoria.

CONTENIDOS

Validación de resultados: concepto. Valores críticos en Hematología y Hemostasia. Plazos de entrega de resultados de acuerdo al diagnóstico. Archivo de informes: criterios.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: validación de resultados. Firma y archivo de informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado.	Mini-Cex Lista de cotejo	Equipo de trabajo. Insumos de librería. Computadora.

REDACTOR II
SUPERVISOR 
SEC. GENERAL
DIRECTOR 
SUBSECRETARÍA 

34

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 34 de 76

  
 Farm. ANA MARIA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

**EMERGENCIAS****ETAPA PRE ANALÍTICA****COMPETENCIAS**

- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de procedimientos el laboratorio.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben concurrir al laboratorio para la toma de los diferentes tipos de muestras que analiza el Servicio o Sección de Emergencias.
- Maneja en forma eficiente el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro de laboratorio (manual o informático).

35

REDACTOR
II
SUPERVISOR
CS
SEC. GENERAL
▲
DIRECTOR
▲
SUBSECRETARIA
▲

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 35 de 76



Firma: ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

- Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra.
  - Realiza la toma de muestras de pacientes internados y ambulatorios, las registra, las clasifica y las distribuye en los diferentes servicios o secciones del laboratorio.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento.
- Identifica la analítica que debe procesar en el laboratorio de urgencias.
- Adquiere los criterios de "urgencia" y "emergencia".

#### CONTENIDOS

Pedido médico: requisitos. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente. Toma de muestra: métodos de obtención de sangre arterial, venosa y capilar. Cuidados pre analíticos en la obtención, conservación y traslado. Obtención de sangre entera con diferentes anticoagulantes. Obtención de diferentes materiales biológicos. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre analíticos. Conservación de muestras Sistema de Identificación de pacientes ambulatorios e internados. Intervalos de referencia según edad. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
<p>Aprendizaje basado en tareas: Recepción de pacientes, pedidos médicos y muestras, toma de muestras</p> <p>Aprendizaje guiado</p>	<p>Mini-Cex</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Portafolio del Residente y del docente</p>	<p>Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos</p> <p>Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable, anticoagulantes. Equipos de protección para quien realiza la toma de muestras. Manuales de procedimiento del Servicio de Emergencias. Manuales de bioseguridad.</p>

#### ETAPA ANALÍTICA

#### COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados de controles de calidad internos y calibradores e identifica el momento de procesarlos.
- Elabora documentos y/o procedimiento normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.
- Utiliza los recursos.
- Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de procedimientos del Servicio de Emergencias sobre las muestras de pacientes.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico.

36

REDACTOR	JJ
SUPERVISOR	[Firma]
SEC. GENERAL	[Firma]
DIRECTOR	[Firma]
SUBSECRETARÍA	[Firma]

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 36 de 76

[Firma]

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

**CONTENIDOS****MEDIO INTERNO**

Equilibrio ácido-base. Medición de gases sanguíneos. Intercambio gaseoso: concepto, parámetros de laboratorio que lo evalúan. Transporte de oxígeno: parámetros de laboratorio. Alteraciones del estado ácido-base en el paciente crítico. Alteraciones del medio interno en el paciente crítico. Patologías respiratorias: definición de insuficiencia respiratoria, acidosis y alcalosis respiratorias, ecuaciones de predicción, enfermedades pulmonares crónicas. Patologías metabólicas: acidosis y alcalosis metabólicas, ecuaciones de predicción, concepto de anión Gap (cetoacidosis diabética, insuficiencia renal, acidosis tubular renal, acidosis láctica, intoxicación por metanol, etilenglicol, diarreas, diuréticos). Ácido láctico, Calcio iónico. Interpretación de resultados. Saturación de Hemoglobina, Carboxihemoglobina, Metahemoglobina. Equilibrio hidroelectrolítico, sodio, potasio, cloro. Conceptos generales sobre: CPK, CPK MB, y troponina, BNP.

**B. HEMATOLOGÍA**

Analizadores hematológicos. Entrenamiento en microscopía óptica de sangre periférica. Morfología celular, recuentos y diferenciales en sangre periférica. Evaluación de datos, índices y valores de referencia. Eosinofilia-eosinopenia. Basofilia-basopenia. Linfocitosis reactiva, linfopenia. Leucopenia, Leucocitosis - Leucemias agudas, Trombocitosis- Trombocitopenias- Eosinofilia - Neutrofilias-Neutropenias- Monocitosis - monocitopenia. Anemias agudas Identificación y recuento de formas inmaduras en serie roja. Morfología de células de los recién nacidos, pacientes quemados. Líquidos corporales: Morfología y citología. Interpretación.

**C. HEMOSTASIA**

Etapas preanalíticas: Estudio de anticoagulantes y condiciones de toma de muestra. Conservación y preparación de la muestra. Hemostasia primaria y secundaria. Mecanismo intrínseco, extrínseco y vía final común. Desórdenes de la función plaquetaria y de la activación. Desórdenes de la agregación plaquetaria. Drogas que modifican la función plaquetaria. Trombocitopenia inducida por heparina. Púrpura trombocitopénica trombótica. Desórdenes hepáticos y nutricionales (Vitamina K dependientes). Evaluación de laboratorio: Tiempo de protrombina, APTT, dímero D, PDF y Fibrinógeno. Anticoagulación oral y control de tratamiento anticoagulante. Hemostasia y trombosis en sepsis y enfermedades malignas.

**D. QUÍMICA CLÍNICA GENERAL**

Introducción a la automatización: Identificación de pacientes, identificación de muestras, tipos de test. Valores críticos. Señales de alarma. Sistemas instrumento /reactivo. Control de calidad. Conceptos. Evaluación de QC. Control de reactivos. Evaluación de la función hepática. Examen de la función pancreática. Enzimas: hepáticas, musculares, hematológicas, cardíacas y pancreáticas. Conceptos. Fisiología y fisiopatología. Isoenzimas. Concentraciones enzimáticas en los diferentes fluidos corporales. Equilibrio hidroelectrolítico: manejo del agua, sodio, potasio, cloro. Metabolismo del calcio, magnesio, y fósforo. Metabolismo renal: urea, creatinina. Metabolismo de hidratos de carbono: metabolismo de la glucosa y sus alteraciones. Química de la orina, otros líquidos biológicos y líquidos de punción. Proteínas, relación albúmina globulina. Proteína C reactiva. LCR y otros líquidos de punción: Estudio físico químico y citológico.

37

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	<i>[Firma]</i>
SEC. GENERAL	<i>[Firma]</i>
DIRECTOR	<i>[Firma]</i>
SECRETARÍA	<i>[Firma]</i>

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 37 de 76

*[Firma]*  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

Pruebas toxicológicas: Ac. acetil salicílico – colinesterasa – drogas de abuso.  
Derivación de muestras a otros centros asistenciales para pruebas especiales.

### E. ORINA Y SEDIMENTO URINARIO

Sedimento de orina. Interpretación. Proteinuria cualitativa. Cetonuria. Pigmentos biliares. Ionograma urinario.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Preparación, procesamiento e interpretación de resultados de calibradores y controles de calidad. Criterios de aceptación y rechazo de muestras Procesamiento de muestras por métodos automatizados y manuales. Ateneos Aprendizaje colaborativo Autoaprendizaje guiado. Lectura crítica de artículos científicos. Búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades. Talleres de discusión y reflexión de residentes Revista de sala	Mini-Cex  Análisis de casos  Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo. Contador hematológico y coagulómetro. Autoanalizador. Cronómetro Computadora. Acceso a internet. Material de vidrio y descartable. Anticoagulantes Reactivos. Solución antiséptica.

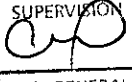
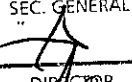


### ETAPA POST ANALÍTICA

#### COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados obtenidos en el Servicio de Emergencias en el contexto de la fisiopatología.
- Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.
- Reconoce valores críticos, investiga posibles errores pre analíticos y/o analíticos y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Emergencias.
- Confecciona el Informe bioquímico final, define su destino: entrega inmediata, sala de internación o atención ambulatoria.


#### CONTENIDOS

38

REDACTOR	II
SUPERVISOR	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 38 de 76


  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA



Validación de resultados: concepto. Valores críticos en el Servicio de Emergencias. Plazos de entrega de resultados de acuerdo al diagnóstico. Archivo de informes: criterios.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: validación de resultados. Firma y archivo de informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado	Mini-Cex Lista e cotejo	Equipo de trabajo. Insumos de librería. Computadora.

REDACTOR	II
SUPERVISOR	CD
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIO	

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

SEGUNDO AÑO

REDACTOR
JJ
SUPERVISOR
ap
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARIA

40

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 40 de 76

  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

## MICROBIOLOGÍA

### ETAPA PREANALÍTICA




#### COMPETENCIAS

- Identifica la información que debe contener el pedido medico de acuerdo al manual de procedimientos del laboratorio.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben traer las distintas muestras según solicitud médica.
- Maneja el ingreso, registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro del laboratorio (manual o informático).
- Realiza la toma de muestra en pacientes internados y ambulatorio, registra y la distribuye para su procesamiento en la mesada.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento.

#### CONTENIDOS


Pedido médico; requisitos. Registro manual o automatizado, preparación del paciente, toma de muestra, obtención de exudados de fauces, flujos, micológicos, etc. Sistema de identificación de pacientes ambulatorios e internados. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

41

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 41 de 76

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Recepción de pacientes, pedidos médicos y toma de muestra	Mini-Cex  Lista de cotejo  Portfollio del Residente y del docente	Equipo de trabajo: Bloquímicos, técnicos, administrativos. Equipos de protección para quien realiza la toma de muestra, manuales de procedimientos.

## ETAPA ANALÍTICA

COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados de controles de calidad internos y externos.
- Colabora en la elaboración de documentos y/o procedimientos normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.
- Utiliza los recursos.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas.
- Identifica la etiología, patogenia, epidemiología, tratamiento y diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas y transmisibles tanto en el ambiente hospitalario como extrahospitalario.
- Adquiere conocimientos básicos de la organización y gestión del Servicio de Microbiología.
- Adquiere habilidades y aptitudes para trabajo en equipo, asistencia, investigación y otras áreas de la especialidad.
- Organiza y prepara los materiales, reactivos y medios de cultivo de uso en el laboratorio. Identifica su fundamento y utilización. Aplica técnicas de esterilización.
- Interpreta las pruebas de sensibilidad; detecta perfiles y mecanismos de resistencia usuales y/o inusuales.
- Maneja los equipos manuales y automatizados utilizados en el Servicio; ventajas, limitaciones y rendimiento.
- Maneja la bibliografía, actualiza su competencia profesional y metodología utilizada.
- Participa en actividades docentes, trabajos de investigación, ateneos, reuniones bibliográficas, y en otras actividades académicas

42

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	CP
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIO	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 42 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

**CONTENIDOS**

- Infecciones respiratorias altas y bajas. Procesamiento de muestras de Lavado bronco alveolar, exudados, esputos, tubos endotraqueales, exudados de fauces, etc.
- Infecciones de piel y partes blandas, oculares, óticas.
- Infecciones Osteoarticulares., Muestras extraídas de tejidos, articulares, etc.
- Infecciones Intravasculares y sepsis. Procesamiento de retrocultivos, catéteres, hemocultivos
- Infecciones del Sistema Nervioso Central. Procesamiento de líquidos cefalorraquídeos, meninges, etc.
- Infecciones del tracto genitourinario. Procesamiento de urocultivo, técnicas, valoración, coloraciones, flujos vaginales, uretrales, coloraciones, técnicas, cultivos.
- Infecciones GastroIntestinales e Intoxicaciones por alimentos. Procesamiento muestras de materia fecal, examen en fresco, recuento de leucocitos, búsqueda de parásitos intestinales, hongos, etc.
- Infecciones en inmunocomprometidos y pacientes trasplantados. Valoración de muestras, coloraciones especiales, medios de cultivos especiales.
- Infecciones Intrahospitalarias, control de las mismas. Evaluación de las muestras, mapeos, cohortes.
- Infecciones por patógenos emergentes.
- Infecciones por gérmenes anaerobios. Toma de muestra adecuada, coloraciones, cultivo en anaerobiosis, métodos.
- En todos los casos, se debe evaluar la solicitud médica, diagnóstico presuntivo, coloraciones a realizar y los medios de cultivo que correspondan según patología, realizando la siembra en las condiciones de bioseguridad, guantes, barbijo, con cabina de bioseguridad, según la muestra a procesar.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
<p>Aprendizaje basado en tareas: Recepción y gestión de muestras; codificación</p> <p>Procesamiento de materiales, coloraciones de GRAM, Ziehl- Neelsen, Giemsa P, otras.-</p> <p>Siembra primaria, uso de medios selectivos y de enriquecimiento, atmósfera y tiempos de incubación</p> <p>Estudio de la tuberculosis, micobacterias típicas y atípicas, métodos de descontaminación, cultivo, métodos fluorométricos.</p> <p>Tipificación de gérmenes GRAM negativos y positivos, marchas bioquímicas para identificación de gérmenes habituales y fastidiosos</p> <p>Sensibilidad a los antimicrobianos, técnicas, método de difusión, automatizado, etc</p> <p>Metodología automatizada para cultivos de sangre y otros materiales biológicos</p> <p>Procesamiento de muestras para estudio de levaduras y hongos,</p>	<p>Mini-Cex</p> <p>Análisis de casos</p> <p>Portfollio del Residente y del Docente</p>	<p>Equipo de trabajo. Medios y reactivos, material de vidrio, pipetas automáticas, elementos de bioseguridad. Equipos automatizados.</p>

43

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 43 de 76

Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

REDACTOR

II

SUPERVISIÓN

SEC. GENERAL

DIRECTOR

SUBSECRETARIA

examen directo y cultivo, métodos automatizados. Micosis superficiales y sistémicas. Técnicas de laboratorio. Procesamiento de muestras para estudios parasitológicos, técnicas, coloraciones, examen directo y métodos de enriquecimiento		
--	--	--

ETAPA POST ANALÍTICA

**COMPETENCIAS**

- Interpreta los resultados obtenidos de las distintas muestras remitidas.
- Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.
- Reconoce problemas y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Microbiología.
- Confecciona el Informe final y lo entrega para su archivo y distribución.

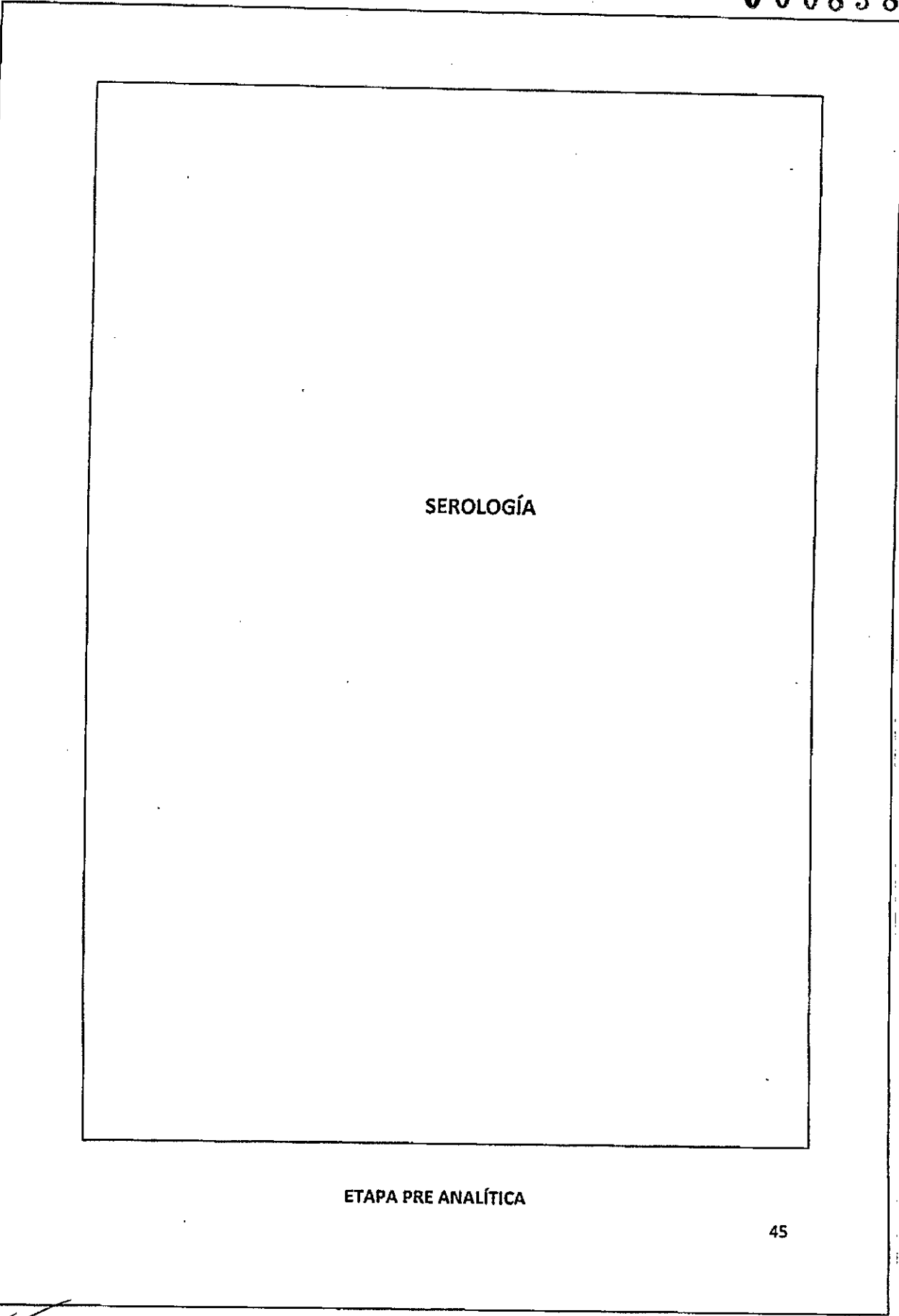
**CONTENIDOS**

- Validación de resultados, concepto, plazos de entrega de resultados de acuerdo al estudio realizado. Archivo de informes. Criterios.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: validación de resultados, firma y archivo de informes. Entrega de resultados	Mini-Cex  Lista de cotejo	Equipo de trabajo. Equipos de informática. Insumos

REDACCION  
II  
SUPERVISIÓN  
SEC. GENERAL  
DIRECTOR  
SUBSECRETARÍA

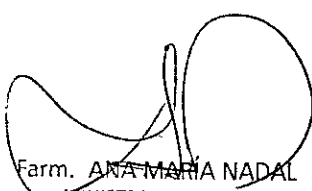
Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA



REDACTOR	II
SUPERVISOR	af
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 45 de 76

  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

**COMPETENCIAS**

- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de Procedimientos el laboratorio.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben concurrir al laboratorio para la toma de los diferentes tipos de muestras que analiza en Serología.
- Maneja en forma el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro de laboratorio (manual o informático) Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra Realiza la toma de muestras de pacientes Internados y ambulatorios, las registra, las clasifica y las distribuye en los diferentes servicios o secciones del laboratorio.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento.
- Identifica la analítica que debe procesar en el laboratorio de urgencias.

**CONTENIDOS**

Pedido médico: requisitos. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente. Toma de muestra. Obtención de sangre entera con diferentes anticoagulantes. Obtención de diferentes materiales biológicos. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre analíticos. Conservación de muestras Sistema de identificación de pacientes ambulatorios e internados. Intervalos de referencia según edad. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas:  Recepción de pacientes, pedidos médicos y muestras, toma de muestras   Aprendizaje guiado	Mini-Cex   Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable, anticoagulantes. Equipos de protección para quien realiza la toma de muestras. Manuales de procedimiento de Serología. Manual de bioseguridad.

**ETAPA ANALÍTICA**

**COMPETENCIAS**

- Interpreta los resultados de controles de calidad internos y calibradores e identifica el momento de procesarlos.

REDACTOR  
 II  
 SUPERVISIÓN  
 SEC. GENERAL  
 DIRECTOR  
 SUBSECRETARÍA

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

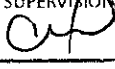



- Colabora en la elaboración documentos y/o procedimiento normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.
- Utiliza los recursos disponibles
- Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de procedimientos de Serología sobre las muestras de pacientes.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico.
- Adquirir destreza en la realización de técnicas manuales y automáticas para la detección de anticuerpos marcadores de distintas patologías infecciosas humanas en suero.
- Interpretar patrones serológicos según la clínica del paciente.

#### CONTENIDOS


- Técnicas para detección de anticuerpos: Inmunofluorescencia directa e Indirecta, ELISA, Inmunocromatografía, Electroquimioluminiscencia. Hemaglutinación Indirecta, Aglutinación de partículas.
- PCR, AELO, FR, Paul Bunnell, Reacción de WIDAL: Significación clínica. Fundamentos del método. Muestra. Utilidad clínica. Valores de referencia.
- Helicobacter pylori: Epidemiología, patología, sospecha, diagnóstico, seguimiento.
- Toxocarías: Definición. Clasificación. Características. Ciclo biológico. Epidemiología. Métodos de Diagnóstico. Tratamiento.
- Enfermedad de Chagas: Clasificación, patología, ciclo biológico evolutivo, transmisión, diagnóstico, epidemiología, complicaciones, tratamiento, prevención.
- Hidatidosis: Ciclo biológico, patología, modo de transmisión, huésped intermediario y definitivo, diagnóstico, seguimiento.
- Sífilis: Epidemiología. Forma de transmisión. Sífilis primaria, secundaria y terciaria. Diagnóstico, Tratamiento, Seguimiento. Pruebas treponémicas y no treponémicas.
- Toxoplasmosis: Ciclo evolutivo, huésped intermediario y definitivo, patología. Toxoplasmosis en el embarazo. Diagnóstico. Epidemiología.
- AELO: Infecciones por Streptococcus grupo A, Complicaciones, Detección y Seguimiento.  
Fundamento de AELO y utilización práctica.
- Mononucleosis infecciosa: Anticuerpos heterófilos. Fundamento y utilización práctica. Falsos positivos.
- Brucelosis: Ciclo biológico, Patología, Modo de transmisión, Huésped intermediario y definitivo, Diagnóstico, Seguimiento.
- HIV: Características generales. Estructura viral. Epidemiología. Diagnóstico de laboratorio. Marcadores Inmunológicos y virológicos durante la infección. Técnicas de detección de Infección VIH: técnicas de screening (ELISA), técnicas rápidas, ensayos confirmatorios, detección de antigenemia. Diagnóstico de HIV
- Hepatitis A: Clasificación. Ciclo viral. Patogénesis. Transmisión. Formas clínicas. Prevalencia. Diagnóstico de laboratorio. Medidas de prevención. Vacunación.
- Hepatitis B: Clasificación. Transmisión. Ciclo viral. Patogénesis. Manifestaciones clínicas. Diagnóstico de laboratorio.
- Hepatitis C: Clasificación. Ciclo viral. Patogénesis. Transmisión. Formas clínicas. Diagnóstico de laboratorio. Medidas de prevención.
- Proteinograma por electroforesis. Proteínas. Estructura. Síntesis proteica. Principio de la electroforesis. Fracciones proteicas. Alteraciones patológicas de las fracciones proteicas. Utilidad clínica del proteinograma.

47

REDACTOR II
SUPERVISIÓN 
SEC. GENERAL
DIRECTOR 
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 47 de 76

  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
<p>Aprendizaje basado en tareas: Preparación, procesamiento e interpretación de resultados de calibradores y controles de calidad. Criterios de aceptación y rechazo de muestras</p> <p>Procesamiento de muestras por métodos automatizados y manuales.</p> <p>Ateneos</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p> <p>Autoaprendizaje guiado.</p> <p>Lectura crítica de artículos científicos.</p> <p>Búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades. Talleres de discusión y reflexión de residentes</p> <p>Revista de sala</p>	<p>Mini-Cex</p> <p>Análisis de casos</p> <p>Portafolio del Residente y del docente</p>	<p>Equipo de trabajo. Autoanalizador</p> <p>Computadora. Acceso a Internet. Material de vidrio y descartable. Reactivos. Solución antiséptica.</p>

## ETAPA POST ANALÍTICA

COMPETENCIAS

Interpreta los resultados obtenidos en Serología en el contexto de la fisiopatología.

Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.

Reconoce valores críticos, investiga posibles errores pre analíticos y/o analíticos y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Serología.

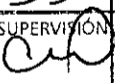
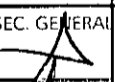


Confecciona el informe bioquímico final, define su destino: entrega inmediata, sala de internación o atención ambulatoria.

CONTENIDOS

Validación de resultados: concepto. Valores críticos en serología. Plazos de entrega de resultados de acuerdo al diagnóstico. Archivo de informes: criterios.


ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS

48

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 48 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

Aprendizaje basado en tareas: validación de resultados. Firma y archivo de Informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado	Mini-Cex Lista de cotejo	Equipo de trabajo. Insumos de librería. Computadora.
---	-----------------------------	--

REDACTOR	II
SUPERVISOR	aw
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

  
Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

INMUNOLOGÍA


ETAPA PRE ANALÍTICA

50

REDACTOR	II
SUPERVISOR	an
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 52 de 76

  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

**COMPETENCIAS**

- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de Procedimientos del laboratorio.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben concurrir al laboratorio para la toma de los diferentes tipos de muestras que analiza la sección de Inmunología. Maneja en forma eficiente el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro de laboratorio (manual o informático).
- Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra.
- Realiza la toma de muestras de pacientes Internados y ambulatorios, las registra, las clasifica y las distribuye en las diferentes secciones del laboratorio.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Reconoce los criterios de aceptación y rechazo de muestras.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento.

**CONTENIDOS**

Pedido médico. Requisitos. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente. Toma de muestra. Obtención de sangre entera. Cuidados pre analíticos en la obtención, conservación y traslado de la muestra. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre analíticos. Conservación de muestras. Intervalos de referencia según edad. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Recepción de pacientes ,pedidos médicos y muestras; toma de muestras. Aprendizaje guiado	Mini-Cex  Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable, anticoagulantes. Equipos de protección para quien realiza la toma de muestras. Manuales de procedimiento de Inmunología. Manuales de bioseguridad

**ETAPA ANALÍTICA****COMPETENCIAS**

- Interpreta los resultados de calibradores e identifica correctamente el momento de procesarlos.
- Interpreta los resultados de controles de calidad internos y externos e identifica el momento de procesarlos.
- Colabora en la elaboración de documentos y/o procedimientos normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.
- Utiliza los recursos disponibles.

51

REDACTOR	II
SUPERVISOR	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 53 de 76

FIRM. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

- Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de procedimientos de Inmunología sobre las muestras de pacientes.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico.
- Conoce las determinaciones y pruebas necesarias para la evaluación bioquímica y seguimiento de patologías inmunológicas.

### CONTENIDOS

#### A. INMUNODEFICIENCIAS.

-Características clínicas generales. Determinaciones que realiza el laboratorio en el diagnóstico de las inmunodeficiencias.

-Cuantificación de inmunoglobulinas séricas A, G y M. Fundamentos de métodos manuales y automatizados (Inmunodifusión radial y Nefelometría). Estudio de valores normales y patológicos. Interpretación de resultados y validación.

-Fundamento y evaluación funcional de la vía clásica del Complemento mediante el desarrollo de la técnica CH50 y cuantificación de las distintas fracciones del complemento (C3, C4, C1 inhibidor). Estudio de valores normales y patológicos. Interpretación de resultados y validación.

-Evaluación de la respuesta inmune frente a antígenos proteicos y polisacáridos (PCP y ATT). Condiciones patológicas. Parámetros bioquímicos. Interpretación de resultados, monitoreo del tratamiento, seguimiento del paciente.

-Fundamento, realización e interpretación de la técnica NBT (evaluación de la actividad de la NADPH oxidasa del neutrófilo, estallido respiratorio).

#### B. HIPERSENSIBILIDAD

-Hipersensibilidad de tipo I: alergias alimentarias, anafilaxia, asma alérgico.

-Hipersensibilidad tipo II.

-Hipersensibilidad tipo III: enfermedades mediadas por complejos inmunes.

-Hipersensibilidad tipo IV: Concepto, parámetros de laboratorio que lo evalúan. Cuantificación y caracterización de IgE total y específica a alérgenos. Fundamentos básicos del funcionamiento de la técnica utilizada.

#### C. AUTOINMUNIDAD

-Evaluación del laboratorio en los desórdenes autoinmunes a través de la detección, cuantificación, caracterización e interpretación de los distintos autoanticuerpos y su relación con las enfermedades autoinmunes. Fundamento de las diversas técnicas por las cuales se realizan: inmunofluorescencia, ELISA, LIA.

52

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 54 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

- Patrones de Inmunofluorescencia. Clasificación según ICAP.
- Características generales de las principales enfermedades autoinmunes: Clasificación, diagnóstico, tratamiento y seguimiento.
- Enfermedades autoinmunes sistémicas: Lupus eritematoso sistémico. Esclerodermia
- Enfermedades autoinmunes órgano específica: Artritis reumatoide. Dermatomiositis/polimiositis. Síndrome de Sjögren. Diabetes mellitus tipo I. Poliendocrinopatía autoinmune. Anemia hemolítica autoinmune. Púrpura trombocitopénica idiopática. Anemia perniciosa. Encefalitis autoinmunes. Enfermedad de Chron. Colitis ulcerosa. Enfermedad celíaca. Nefropatías de origen inmunológico.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Preparación, procesamiento e interpretación de resultados de calibradores y controles de calidad. Criterios de aceptación y rechazo de muestras Procesamiento de muestras por métodos automatizados y manuales. Ateneos. Casos clínicos. Aprendizaje colaborativo. Autoaprendizaje guiado. Lectura crítica de artículos científicos. Búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades. Talleres de discusión y reflexión de residentes. Revista de sala	Mini-Cex Análisis de casos Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo. Autoanalizadores. Lector de placas de ELISA. Computadora. Acceso a Internet. Material de vidrio y descartable. Reactivos. Solución antiséptica. Pipetas multidispensadoras.

#### ETAPA POST ANALÍTICA

##### COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados obtenidos en la Sección de Inmunología en el contexto de la fisiopatología.
- Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.
- Reconoce valores críticos, investiga posibles errores pre analítico y/o analítico y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Inmunología.

53

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	<i>[Firma]</i>
SEC. GENERAL	<i>[Firma]</i>
DIRECTOR	<i>[Firma]</i>
SUBSECRETARÍA	<i>[Firma]</i>

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 55 de 76


*[Firma]*  
 Farm. ANA MARIA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

**CONTENIDOS**

Validación de resultados: concepto. Valores críticos en Inmunología. Plazos de entrega de resultados de acuerdo al diagnóstico y la determinación solicitada. Archivo de informes: criterios.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: validación de resultados. Firma y archivo de informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado	Mini-Cex Lista de cotejo	Equipo de trabajo. Insumos de librería. Computadora

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARIA

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA



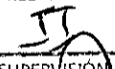

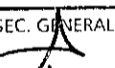


TERCER AÑO

REDACTOR
II
SUPERVISOR
<i>[Signature]</i>
SEC. GENERAL
<i>[Signature]</i>
DIRECTOR
<i>[Signature]</i>
SUBSECRETARIA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

*[Signature]*  
Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

ENDOCRINOLOGÍA

REDACTOR

SUPERVISIÓN

SEC. GENERAL

DIRECTOR

SUBSCRIPCIÓN


IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD



Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

**ETAPA PRE ANALÍTICA****COMPETENCIAS**

- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de Procedimientos del laboratorio.
- Interpreta el contenido de la solicitud médica y lo relaciona con la patología del paciente.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben concurrir al laboratorio para la toma de los diferentes tipos de muestras que se analizan en Endocrinología.
- Maneja el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro del laboratorio (manual o informático).
- Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Identifica y realiza la preparación de muestras adecuada para su procesamiento.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra.
- Realiza la toma de muestras de pacientes, las registra y clasifica.
- Reconoce los criterios de aceptación y rechazo de muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras según la analítica solicitada.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento del instrumental y equipamiento.
- Identifica la analítica que corresponde a una muestra crítica y debe ser procesada de urgencia.
- Observa hacer las pruebas funcionales endocrinológicas para la evaluación de los diferentes ejes.

**CONTENIDOS**

Pedido médico. Requisitos. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente. Toma de muestra. Obtención de diferentes materiales biológicos. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre analíticos. Conservación de muestras. Intervalos de referencia según edad. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Recapción de pacientes, pedidos médicos y muestras, toma de muestras Criterios de aceptación y rechazo de muestras Aprendizaje guiado	Mini-Cex  Portafolio del residente y del docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos  Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable. Equipos de protección. Manuales de procedimiento de Endocrinología, Manual de Bioseguridad.

**ETAPA ANALÍTICA****COMPETENCIAS**

- Interpreta los resultados de calibradores e identifica correctamente el momento de procesarlos.
- Interpreta controles de calidad internos y externos e identifica correctamente el momento de procesarlos.

57

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	CO
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 59 de 76

Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

- Elabora documentos y/o procedimientos normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.
- Utiliza los recursos.
- Diferencia y aplica los conceptos de límite de detección, cuantificación y del blanco.
- Relaciona los conceptos de sensibilidad y especificidad diagnóstica, y los valores predictivos positivo y negativo.
- Reconoce e interpreta las distintas interferencias asociadas a los Inmunoensayos y las formas de evaluarlo.
- Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de Procedimientos de Endocrinología sobre las muestras de pacientes.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico.
- Conoce las determinaciones y pruebas funcionales necesarias para la evaluación bioquímica y el seguimiento de patologías endócrinas de los principales ejes.

#### CONTENIDOS

**A. MÉTODOS DE CUANTIFICACIÓN DE LAS HORMONAS:** Tipos de ensayos: directos e indirectos, clasificación según el tipo de marcación. Métodos competitivos y no competitivos. Interferencias: efecto Hook, interferencia por anticuerpos, efecto matriz y medicamentoso. Límites de detección y cuantificación. Sensibilidad y especificidad clínica.

**B. EJE HIPOTÁLAMO HIPOFISARIO:** su relación con el sistema nervioso central. Organización general y relación de los distintos ejes hormonales. Estructura química general de las hormonas. Transporte, activación e inactivación de las hormonas. Mecanismo de acción. Excreción. Acción sinérgica y antagónica.

**C. GLÁNDULA TIROIDES:** anatomía y fisiología normal y patológica. Hormonas tiroideas: estructura química, biosíntesis y mecanismo de acción. Patología tiroidea: hipotiroidismo, hipertiroidismo, tiroiditis. Evaluación bioquímica.

**D. GLÁNDULAS SUPRARRENALES:** estructura. Corteza suprarrenal. Hormonas corticales. Glucocorticoides. Mineralocorticoides. Andrógenos. Estructura química y biosíntesis. Patología adrenal: Hiperplasia Suprarrenal, Síndrome de Cushing, Enfermedad de Addison. Evaluación bioquímica.

**D. SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO:** anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino. Hormonas testiculares. Fisiología normal y desórdenes relacionados.

**E. SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO:** anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino. Hormonas ováricas: estrógenos y progesterona. Estructura química. Mecanismo de acción. Ciclo menstrual. Su evaluación.

**F. PÁNCREAS ENDÓCRINO:** metabolismo de los carbohidratos. Diabetes mellitus, clasificación, diagnóstico, manifestaciones clínicas. Insulina, Péptido C. Pruebas de tolerancia a la glucosa por vía oral y endovenosa. Hipoglucemias.

**G. MARCADORES TUMORALES:** Clasificación. Utilidad clínica. Importancia de la determinación del límite de cuantificación.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Preparación, procesamiento e interpretación de resultados de calibradores y controles de calidad. Procesamiento de muestras por métodos automatizados y	Mini-Cex  Análisis de casos  Portafolio del residente y del docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable. Equipos de protección. Manual de procedimiento de Endocrinología. Manual de Bioseguridad.

58

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARÍA	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 60 de 76

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

manuales. Ateneos. Aprendizaje colaborativo. Autoaprendizaje guiado. Lectura crítica de artículos científicos. Búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades. Talleres de discusión y reflexión de residentes. Revista de sala		
---	--	--

ETAPA POST ANALÍTICA

COMPETENCIAS


- Interpreta los resultados obtenidos en Endocrinología en el contexto de la fisiopatología.
- Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.
- Investiga posibles errores pre analíticos y/o analíticos, y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Endocrinología.
- Reconoce valores críticos e informa las urgencias endocrinológicas.
- Confecciona el informe bioquímico final y define su destino: entrega Inmediata, sala de Internación o atención ambulatoria.

CONTENIDOS

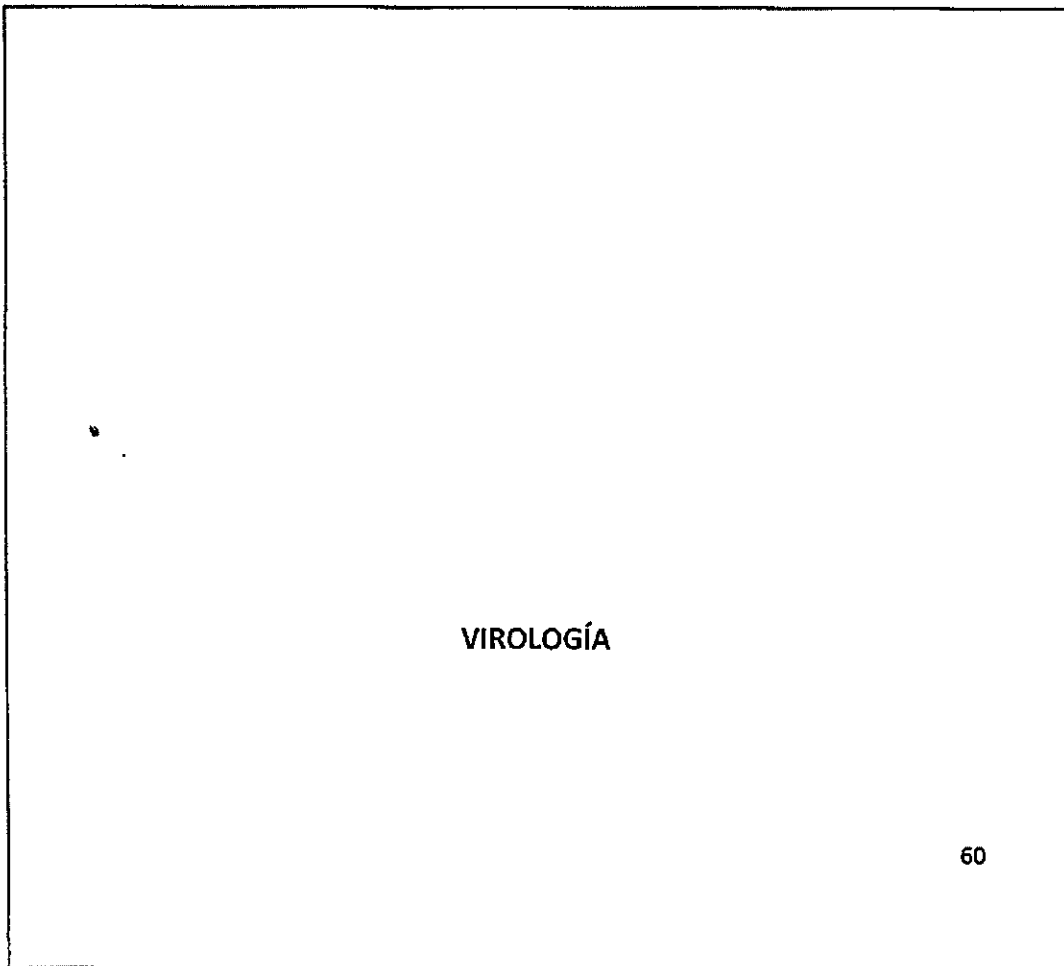
Validación de resultados: concepto. Valores críticos en Endocrinología. Plazos de entrega de los resultados. Archivo de informes: criterios.

REDACTOR	JI
SUPERVISIÓN	aw
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIO	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

  
 Farm. ANA MARIA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Validación de resultados. Firma y archivo de informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado	Mini-Cex  Portafolio del residente y del docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora. Manual de procedimiento de Endocrinología.



VIROLOGÍA

60

REDACTOR II
SUPERVISIÓN <i>[Signature]</i>
SEC. GENERAL <i>[Signature]</i>
DIR. TOR <i>[Signature]</i>
SUBSECRETARÍA <i>[Signature]</i>

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 62 de 76

*[Signature]*  
Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

## ETAPA PRE ANALÍTICA


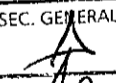
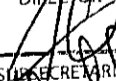

COMPETENCIAS

- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de procedimientos del laboratorio.
- Explica a los pacientes las condiciones en las que deben concurrir al laboratorio para la toma de los diferentes tipos de muestras que analiza la sección de Virología.
- Maneja el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro de laboratorio (manual o informático).
- Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra.
- Realiza la toma de muestras de pacientes Internados y ambulatorios, las registra, las clasifica y las distribuye en las diferentes secciones del laboratorio.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Reconoce los criterios de aceptación y rechazo de muestras.
- Adquiere habilidad de manejo, control y mantenimiento de instrumental y equipamiento.

CONTENIDOS


Pedido médico. Requisitos. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente. Toma de muestra. Obtención de sangre entera. Cuidados pre analíticos en la obtención, conservación y traslado de la muestra. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre

61

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	
SEC. GENERAL	
DIRECTOR	
SUBSECRETARIO	

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 63 de 76

  
 Firm. ANA-MARIA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

analíticos. Conservación de muestras. Intervalos de referencia según edad. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Recepción de pacientes, pedidos médicos y muestras; toma de muestras Aprendizaje guiado	Mini-Cex Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo: Bloquímicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable. Equipos de protección para quien realiza la toma de muestras. Manuales de procedimiento de Virología. Manuales de bioseguridad

#### ETAPA ANALÍTICA

##### COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados de calibradores e identifica el momento de procesarlos.
- Interpreta los resultados de controles de calidad internos y externos e identifica el momento de procesarlos.
- Elabora documentos y/o procedimientos normatizados en el contexto de un sistema de control de calidad.
- Utiliza los recursos disponibles.
- Aplica los procedimientos de medición establecidos en los Manuales de procedimientos de Virología sobre las muestras de pacientes.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico.
- Conoce las determinaciones y pruebas necesarias para la evaluación bioquímica y seguimiento de patologías infecciosas de etiología viral.

##### OBJETIVOS

- Comprender la importancia de los virus en la patología humana y su relevancia en la salud pública.
- Conocer las pruebas de laboratorio para el diagnóstico de las enfermedades por virus, aplicando criterios para la selección de pruebas diagnósticas específicas a los fines de identificar el agente viral involucrado en el proceso infeccioso.
- Adquirir habilidades y destrezas para realizar las técnicas de diagnóstico virológico.
- Aplicar criterios para interpretar los resultados de laboratorio en el marco de datos clínicos y escenarios epidemiológicos.
- Conocer la importancia de la Vigilancia Epidemiológica.

##### CONTENIDOS

62

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 64 de 76

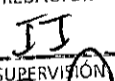
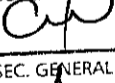

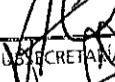

Firma ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA



1. **INTRODUCCIÓN EN LA VIROLOGÍA:** Los virus y su replicación. Patogénesis viral. Clasificación y nomenclatura.
2. **MÉTODOS DE ESTUDIO:** Fundamentos de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI), Inmunofluorescencia Directa (IFD), Inmunocromatografía, Quimioluminiscencia, Reacción en cadena de la Polimerasa (PCR). Ensayos automatizados Inmunoensayos cuali y cuantitativos. Ventajas y desventajas: posibles reacciones cruzadas. Validación y/o verificación de los ensayos: Controles, calibradores y estándares.
3. **DIAGNÓSTICO VIROLÓGICO:** Conceptos introductorios. Muestras para aislamiento viral. Conservación y transporte. Métodos indirectos o serológicos. Métodos directos: detección de antígenos virales. IFI, IFD, Quimioluminiscencia. Detección de ácidos nucleicos por PCR.
4. **PATÓGENOS VIRALES HUMANOS:**  
 En cada familia de Virus se estudiará: taxonomía y clasificación, estructura, epidemiología y formas de contagio, ciclo viral, células blanco, patologías que produce, manifestaciones clínicas de las principales patologías, fisiopatología, diagnóstico diferencial, métodos de diagnóstico virológico y muestras de elección, prevención y control, vacunas y tratamiento.  
**AGENTES QUE PRODUCEN PATOLOGÍA RESPIRATORIA:** Ortomyxoviridae (virus de Influenza A y B). Paramyxoviridae (virus sincicial respiratorio y parainfluenza). Adenoviridae (Adenovirus). Familia Mycoplasmataceae: Género y especie: Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae.  
**VIRUS PRODUCTORES DE DIARREAS:** Rotavirus. Adenovirus.  
**FAMILIA HERPESVIRIDAE:** Herpes virus humano tipo 1(Herpes oral), Herpes virus humano tipo 2(Herpes genital), Herpes virus humano tipo 3(Varicela Zoster) Herpes virus humano tipo 4 (Epstein Barr) y Herpes virus humano tipo 5 (Citomegalovirus).  
**FAMILIA PARVOVIRIDAE:** Género Parvovirus.
5. **VIRUS QUE AFECTAN EL SNC:** Identifica los principales virus implicados en la patogenia de las meningoencefalitis o encefalitis virales. Interpreta los resultados de las pruebas diagnósticas que se realizan en Líquido cefalorraquídeo.
6. **VIROSIS EMERGENTES Y RE-EMERGENTES:** Familia Flaviviridae: Dengue. Influenza con potencial pandémico. Origen aviario: H1N1. Identifica los algoritmos de diagnóstico vigentes e interpreta los resultados en el contexto de la información clínica del paciente.
7. **VIRUS QUE PRODUCEN INFECCIONES CONGÉNITAS:** Rubeola, Citomegalovirus, Herpes virus humano tipo 2, Virus Varicela Zóster, Parvovirus B19, Hepatitis B, HIV. Identifica los principales virus implicados en las patologías del recién nacido. Conoce los métodos diagnósticos e interpreta los resultados.

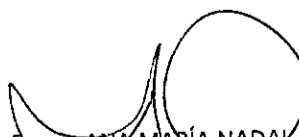
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Preparación, procesamiento e interpretación de resultados de calibradores y controles de calidad. Criterios de aceptación y rechazo de muestras. Procesamiento de muestras por métodos automatizados y manuales. Ateneos. Casos clínicos. Aprendizaje colaborativo. Autoaprendizaje guiado. Lectura crítica de artículos científicos.	Mini-Cex Análisis de casos Portafolio del Residente y del docente	Equipo de trabajo. Autoanalizadores. Lector de placas de ELISA. Microscopio de fluorescencia. Cámara de bioseguridad. Computadora. Acceso a Internet. Material de vidrio y descartable. Reactivos. Solución antiséptica. Pipetas multidispensadoras.

63

REDACTOR 
SUPERVISIÓN 
SEC. GENERAL 
DIRECTOR 
SUBSECRETARÍA 

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 65 de 76

  
 Farm. ANA MARIA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

Búsquedas bibliográficas para la actualización permanente del conocimiento sobre las temáticas vinculadas a sus actividades. Talleres de discusión y reflexión de residentes. Revista de sala		
---	--	--

## ETAPA POST ANALÍTICA

COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados obtenidos en la Sección de Virología en el contexto de la fisiopatología.
- Evalúa e interpreta los resultados del control del paciente sano.
- Reconoce valores críticos, investiga posibles errores pre analítico y/o analíticos y sigue el procedimiento normatizado en el laboratorio de Virología.
- Confecciona el informe bioquímico final, define su destino: entrega inmediata, sala de internación o atención ambulatoria.

CONTENIDOS

Validación de resultados: concepto. Valores críticos en Virología. Plazos de entrega de resultados de acuerdo al diagnóstico y la determinación solicitada. Archivo de informes: criterios.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: validación de resultados. Firma y archivo de Informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado	Mini-Cex Lista de cotejo	Equipo de trabajo. Insumos de librería. Computadora

64

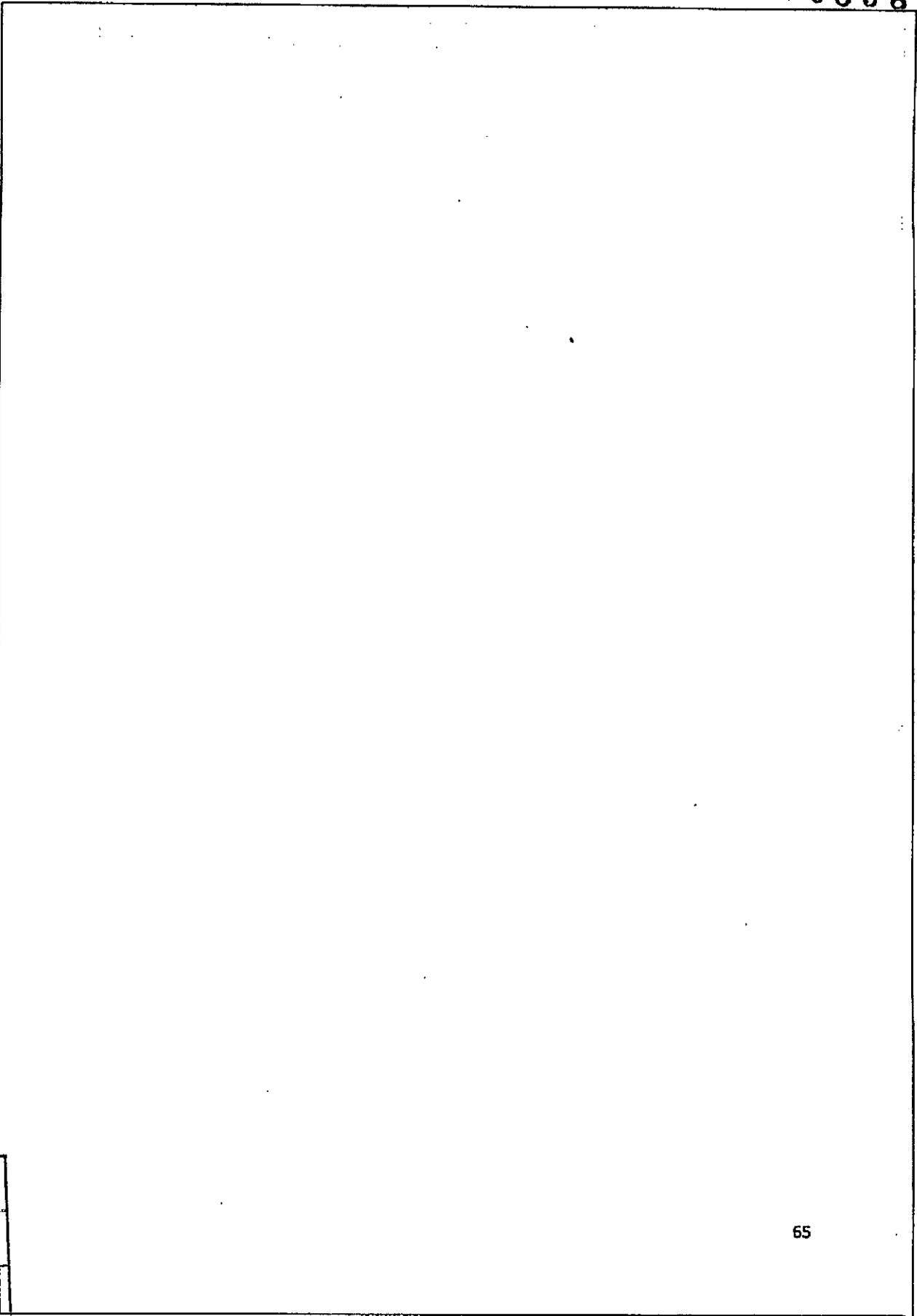
REDACTOR II
SUPERVISIÓN [Firma]
SEC. GENERAL [Firma]
DIRECTOR [Firma]
SUBSECRETARÍA [Firma]

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 66 de 76

[Firma]

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA




REDACTOR
II
SUPERVISOR
ad
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

65

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 67 de 76

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA


INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE

66

REVISOR
II
SUPERVISOR
aw
SEC. GENERAL
A
DIRECTOR
Subsecretaria

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 68 de 76

  
Firm. ANA-MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

## ETAPA PRE ANALÍTICA

COMPETENCIAS

- Identifica la información que debe contener el pedido médico de acuerdo al Manual de Procedimientos del laboratorio.
- Identifica la información que contiene la entrevista pre donación de los donantes y las condiciones que deben cumplir los donantes.
- Maneja el ingreso y registro de pacientes y analítica solicitada en el sistema de registro del laboratorio (manual o informático).
- Identifica el tipo de muestra necesaria para cada analítica solicitada.
- Prepara el material necesario para la toma y conservación de cada tipo de muestra
- Realiza la toma de muestras de pacientes, las registra y clasifica
- Reconoce los criterios de aceptación y rechazo de muestras.
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de las muestras según las determinaciones que deben ser realizadas
- Determina el lugar, tiempo y temperatura de conservación de los reactivos.
- Identifica la analítica que corresponde a una muestra crítica y debe ser procesada de urgencia.
- Valora al donante de sangre como recurso humano y de trabajo.
- Conoce los diferentes tipos de donantes de sangre, sus ventajas y desventajas.
- Valora el rol de la selección de donantes de sangre en el control epidemiológico de las infecciones transmisibles por transfusión sanguínea.
- Maneja los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios, para lograr una correcta extracción, almacenamiento y transporte de muestras.

CONTENIDOS

Pedido médico. Entrevista pre-donación. Requisitos. Leyes: Ley Nacional de Sangre N° 22990, Ley de Chagas N° 22360, Ley de vacunación obligatoria contra Hepatitis B en Personal de Salud N° 24151. Registro manual o automatizado. Preparación del paciente y del donante. Toma de muestra. Factores que influyen. Interferencias. Errores pre analíticos. Conservación de muestras. Criterios de aceptación y/o rechazo de muestras.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas: Recepción de pacientes y donantes. Entrevista pre donación y pedidos médicos, toma de muestras. Criterios de aceptación y rechazo de muestras Aprendizaje guiado	Mini cex  Portafolio del residente y del docente	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Médicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora, material de vidrio y descartable. Equipos de protección. Manuales de procedimiento de Banco de Sangre. Leyes. Manual de Bioseguridad.

## ETAPA ANALÍTICA

COMPETENCIAS

- Interpreta los resultados de calibradores e identifica correctamente el momento de procesarlos.
- Interpreta controles de calidad internos y externos e identifica correctamente el momento de procesarlos.

67

REDACTOR	II
SUPERVISIÓN	<i>[Signature]</i>
SEC. GENERAL	<i>[Signature]</i>
DIRECTOR	<i>[Signature]</i>
SUBSECRETARÍA	<i>[Signature]</i>

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 69 de 76

*[Signature]*  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

- Utiliza los recursos.
- Realiza las diluciones de las muestras y repeticiones cuando corresponde.
- Identifica, corrige y soluciona los problemas que se presenten en el proceso analítico
- Comprende la importancia decisiva de la Inmunohematología en la Seguridad Transfusional.
- Realiza la prevención y atención de las diversas Enfermedades Hemolíticas.
- Identifica el fundamento y la relevancia de la correcta realización de las técnicas de tamizaje y confirmación que se realizan a las unidades de sangre y a donantes.
- Aplica los algoritmos de los estudios que se realizan a las muestras, las unidades de sangre y los donantes.
- Analiza algoritmos de gestión de muestras y estudios Inmunoserológicos considerando estrategias y acciones orientadas a la mejora continua.
- Logra el manejo práctico de todo tipo de Instrumental de laboratorio, calibración de aparatos y preparación de reactivos.

#### CONTENIDOS


- Respuesta inmune y Medicina Transfusional.
- Reacción antígeno-anticuerpo: aglutinación.
- Metodos utilizados en inmunohematología, tubo, gel, microplaca, moleculares.
- Test antiglobulina humana: aplicación, interpretación y controles.
- Sistema ABO: Biología y Genética. Bioquímica, biosíntesis y anticuerpos.
- Sistema Rh: Biología y Genética Antígenos y anticuerpos.
- Otros Sistemas: MNSs, Kell, Duffy, Kidd, etc.
- Detección e identificación de anticuerpos irregulares.
- Estudio de anemia hemolítica autoinmune.
- Causas de error en los métodos inmunohematológicos.
- Calificación Inmunohematológica a embarazadas y/o púerperas.
- Diagnostico pretransfusional.
- Detección de Infecciones transmisibles por transfusión:
  - Bioseguridad
  - Infecciones transmisibles por transfusión sanguínea:
  - Parasitología, bacteriología y virología: sífilis, brucelosis, Chagas, SIDA, hepatitis B y C. Paludismo. Infección por HTLV. Infecciones emergentes.
  - Calificación Biológica. Procedimientos y técnicas de laboratorio de diagnóstico y de confirmación. Sensibilidad y especificidad.
  - Técnicas manuales y automatizadas para la detección de enfermedades transmitidas por transfusión. Reacciones de aglutinación. Concepto de título
  - Técnicas de enzimoimmunoensayo(ELISA) e inmunoanálisis de micropartículas quimioluminiscentes(CMIA)
  - Técnicas de Biología molecular para la detección de enfermedades transmitidas por transfusión.

68

REDACCION II
SUPERVISIÓN CW
SEC. GENERAL X
DIRECTOR A
SUBSECRETARIA A

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 70 de 76

  
 Farm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

## ETAPA POST ANALÍTICA

COMPETENCIAS

- Participa en la discusión de discrepancias serológicas e interpreta resultados serológicos no reactivos, reactivos y discordantes.
- Confecciona el informe bioquímico final.
- Interpreta el algoritmo de estudios, de derivación de donantes y la comunicación de resultados reactivos a los donantes de sangre.

CONTENIDOS

Validación de resultados: concepto. Archivo de informes y muestras: criterios. Algoritmos de derivación y reingreso de donantes

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSOS
Aprendizaje basado en tareas:	Mini-Cex	Equipo de trabajo: Bioquímicos, Técnicos, Administrativos Material de librería, computadora. Manual de

69

REDACTOR II
SUPERVISOR ap
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARIA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 71 de 76

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

Validación de resultados. Firma y archivo de informes. Entrega de resultados Aprendizaje guiado	Portafolio del residente y del docente	procedimiento de Endocrinología.
---	--	----------------------------------

## PROCEDIMIENTOS A REALIZAR EN LOS TRES AÑOS DE RESIDENCIA

	Conocer la existencia	Verlo hacer	Manejar tutelado	Ejecución autónoma
Extracción de sangre venosa		1	1	1-3
Extracción de sangre arterial (gases)	1	1-3		
Manejo de anticoagulantes	1		1	1-3
Identifica el material necesario para la toma de cada tipo de muestra	1		1	2-3
Identifica el tipo de muestra necesaria para la analítica solicitada	1		1	2-3
Procesamiento e interpretación de calibradores y controles de calidad	1	1	1-3	3
Procesamiento de muestras para Química clínica, Hematología, Hemostasia y Emergencia		1	1	2-3
Interpreta los resultados obtenidos de acuerdo a la Fisiología y Fisiopatología	1		1-3	
Validación de resultados	1		1-3	
Firma informes de resultados				1-3

70

REDACTOR II
SUPERVISIÓN af
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 72 de 76

Farm. ANA MARIA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA



**REFERENCIA**

1= Primer año

2= Segundo año

3= Tercer año

**EVALUACIÓN**

El sistema de evaluación del desempeño de los residentes para la adquisición de las competencias contempla los siguientes momentos:

- Evaluación continua, formativa, a través del seguimiento y acompañamiento del Residente con el registro periódico (libro o diario del Residente) de las actividades realizadas y las competencias logradas.
- Evaluación de cada sub - área en forma mensual y/o al final de cada rotación según corresponda.
- Evaluación anual integradora: Teórico-práctica. Con participación del Jefe de Servicio. Instructor si existe, o profesional que tiene ese rol docente, Comité de Docencia e Investigación.

Cada Instancia evaluativa deberá ser aprobada con el 60% y acompañada de la devolución correspondiente para el residente en la que se definan las instancias que se van a planificar para otorgar las oportunidades de mejora y de logro de la competencia en cuestión (disciplinares o transversales). La metodología será especificada en el cuadro diseñado para cada año de la residencia.

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS	
CONOCIMIENTOS	Múltiple opción
	Desarrollo corto

71

REDACTOR  
JI

SUPERVISIÓN  
ap


SEC. GENERAL

DIRECTOR

SUBSECRETARIO

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 73 de 76

  
 Farm. ANA-MARIA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

	Caso clínico
	Observación directa
HABILIDADES/DESTREZAS	Mini-Cex
	Portfolio del docente y del Residente
APTITUDES Y VALORES	Evaluación 180°

**CARGA HORARIA**

Lunes a Viernes 08:00 a 17:00 hs (este horario puede ser modificado según el funcionamiento de los servicios de la sede, p. ej. de 07:00 a 16:00 hs; no superando la carga horaria diaria de 9 hs, incluyendo el almuerzo).

Sábado: 08:00 a 12:00 hs

Guardias:

- Si son diurnas: Primer año: 8 guardias/mes  
Segundo año: 6 guardias/mes  
Tercer año: 4 guardias/mes
- Si son nocturnas: Primer año 8 guardias/mes  
Segundo año 4 guardias/mes  
Tercer año 2 guardias/mes

**Distribución de la carga horaria semanal:**

60% Asistencial

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 74 de 76

Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA

- 10% Actividades teórico-prácticas
- 5% Gestión
- 15% Investigación clínica
- 10% Almuerzo

#### BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA


- Sans Sabrafén, J. - Besses Raebel, C. - Vives Corrons, J. L. "HEMATOLOGÍA CLÍNICA"- 5° Edición- Editorial Elsevier. Año 2006.
- Rodak, B.- Carr, J. "ATLAS DE HEMATOLOGÍA CLÍNICA" – 4° Edición- Editorial Panamericana. Año 2016.
- Manual de Microbiología Clínica. Lennette-Balows.
- Diagnóstico Microbiológico de Koneman.
- Infectología y Enfermedades Infecciosas. Emillo Cecchini, Silvia E. González Ayala. Journal, 2011.
- Virología Médica. G. Carballal y J.R. Oubliña. Editorial Corpus. 4° edición. Enero 2015.
- TIPS: Temas de Infectología Pediátrica. Sociedad Argentina de Pediatría.
- Curso de Diagnóstico Viroológico Rápido. Instituto Malbrán. Noviembre 2011.
- Virus: estudio molecular con orientación clínica. Shors. Editorial Panamericana. 1° edición. Año 2009.
- Vacunas: guía práctica y orientación. Claudia Novello. 1° edición. Año 2014.
- Material aportado por el servicio de acuerdo a las inquietudes del residente. (cursos, papers, reviews).
- M.C. Salinas Carmona. La Inmunología en la Salud y la Enfermedad. Ed Méd Panamericana. 2010
- Roitt. Inmunología: Fundamentos. Ed Méd Panamericana. 2003.
- O. Carballo. ATLAS Anticuerpos Anti-nucleocitoplasmáticos (HEp-2). 2006.
- Manual del VI Curso de laboratorio en las Enfermedades Autoinmunes. Hospital Aleman. 2002.
- L. Falnholm, J. Geffner. Introducción a la Inmunología Humana. Ed Méd Panamericana. 2011.
- G. Rabinovich. Inmunopatología molecular: nuevas fronteras de la medicina. Ed. Méd. Panamericana. 2004.
- [www.anapatterns.org](http://www.anapatterns.org): ICAP (International Consensus on ANA patterns).
- Jara Albarrán, Antonino. Endocrinología. 2ª Edición. Editorial Panamericana.
- Williams. Tratado de Endocrinología. 13ª Edición. Editorial Elsevier.
- MANUAL TÉCNICO (American Association of Blood Bank) 17ª Edición en español.

73

REDACTOR
II
SUPERVISIÓN
SEC. GENERAL
DIRECTOR
SUBSECRETARÍA

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 75 de 76

  
 Firm. ANA MARÍA NADAL  
 MINISTRA DE SALUD,  
 DESARROLLO SOCIAL Y DEPORTES  
 GOBIERNO DE MENDOZA

- Sociedad Española de Transfusión. [www.sets.es](http://www.sets.es)
- Grupo-CIAMT [www.gclamt.org](http://www.gclamt.org)
- American Blood Centers [www.americasblood.org](http://www.americasblood.org)
- American Association of Blood Banks [www.aabb.org](http://www.aabb.org)
- Asociación Argentina de Hemoterapia, Inmunohematología y Terapia celular [www.aahi.org.ar](http://www.aahi.org.ar)

REDACTOR SI
SUPERVISIÓN [Signature]
SEC. GENERAL [Signature]
DIRECTOR [Signature]
SECRETARÍA [Signature]

74

IF-2020-00206227-GDEMZA-SEGE#MSDSYD

página 76 de 76

[Signature]  
Farm. ANA MARÍA NADAL  
MINISTRA DE SALUD,  
DESARROLLO SOCIAL y DEPORTES  
GOBIERNO DE MENDOZA



**Gobierno de la Provincia de Mendoza**

-

**Hoja Adicional de Firmas  
Resolución firma ológrafa**

**Número:**

Mendoza,

**Referencia:** Resolución N° 838/22

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 76 pagina/s.