PROGRAMA DOCENTE ESPECIALIDAD ANALISIS CLINICOS

Versión 2.1 Agosto-2016

Hospital Universitario Basurto. OSI Bilbao Basurto.

Jefe del Servicio: Manuel Eguileor Gurtubai

Tutor/es Residentes: Dr. Francisco Javier Aguayo Gredilla

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 2
2. OBJETIVOS GENERALES 3
3. DESCRIPCION DE LA UNIDAD DOCENTE 6
4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN 14
5. CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE FORMACION 17
6. ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y CIENTÍFICAS 20
7. EVALUACIÓN 23
8. NORMATIVA DE SUPERVISION DE LOS RESIDENTES 26

1. INTRODUCCIÓN

Se entiende por Análisis Clínicos la especialidad que, desde el profundo conocimiento de la fisiopatología humana y de los procesos de análisis de muestras biológicas de origen humano, tiene como misión generar información de utilidad para la clínica en los siguientes aspectos:

a) Distinguir los estados de salud y enfermedad
b) Ayudar al correcto diagnóstico de las enfermedades
c) Contribuir al pronóstico de las mismas
d) Facilitar el seguimiento clínico
e) Asegurar la eficacia del tratamiento aplicado

Por todo ello, el especialista en Análisis Clínicos, se integrará como un componente fundamental en el equipo multidisciplinar que, junto al resto de especialistas clínicos, participa en el proceso de decisión clínica que afecta a las tareas de prevención de la enfermedad, promoción de la salud y cuidado del paciente.

2. OBJETIVOS GENERALES

La especialidad de Análisis Clínicos tiene un período de formación de cuatro años, al cual se puede acceder cuando se esté en posesión de alguno de los siguientes títulos universitarios: Biología, Bioquímica, Farmacia, Medicina y/o Química. Está estrechamente relacionada y comparte conocimientos con las especialidades de: Bioquímica Clínica, Hematología y Hemoterapia, Inmunología, Microbiología y Parasitología, así como con otras áreas como la Genética.

El especialista en Análisis Clínicos, al término de su período de residencia, debe asumir las siguientes competencias:

a) Elección, recomendación en su caso, y realización, incluida la toma de muestras, de los procedimientos de laboratorio adecuados al estudio de la situación del paciente, asegurando la emisión de resultados de calidad garantizada y de coste óptimo.
b) Interpretación de los resultados obtenidos en relación con la situación clínica del paciente, haciendo llegar esta información a los clínicos.
c) Comunicación y discusión con otros especialistas sobre el significado de la información obtenida.
d) Aprender de su ejercicio diario para mejorar la utilidad clínica de los procedimientos de laboratorio, evaluando y manteniendo la calidad de los métodos disponibles y diseñando e implantando nuevos métodos analíticos conforme al estado del arte.
e) Colaborar en la gestión de la unidad asistencial en la que esté integrado conforme a un plan de mejora continua. Para ello participará en los programas de aseguramiento de la calidad, en los de formación y en los de gestión de recursos.

El período de residencia en Análisis Clínicos, de acuerdo con el programa oficial de la especialidad (BOE 262, 2 Noviembre 2006. Nº 19085 ORDEN SCO/3369/2006), debe perseguir los siguientes objetivos:

a) Formación en bioética para ejercer la profesión de acuerdo a la demanda de nuestra sociedad.
b) Formación clínica general, especialmente en aquellas arreas de conocimiento donde la interpretación de los resultados analíticos es clave.
c) Formación en fisiología y fisiopatología para poder interpretar correctamente como, las alteraciones consecuencia de la enfermedad, modifican las magnitudes biológicas utilizadas y seleccionar las más adecuadas en su caso.
d) Formación en técnicas instrumentales como fundamento de la metodología analítica.
e) Formación para el diseño, desarrollo y aplicación de los sistemas de información y telemedicina como herramientas de gestión de la información.
f) Adquisición y aplicación de la metodología científica.
g) Conocimiento de la organización sanitaria general con especial incidencia en la de los centros donde se integran los servicios de análisis clínicos para conseguir una gestión adecuada de los mismos y su participación en un equipo con un objetivo común.
h) Fomento de la autoformación y actualización en ciencias biomédicas y en nuevas tecnologías.
i) Desarrollo de la capacidad de comunicación con el resto del equipo, con la comunidad científica y con la sociedad en general.
j) Conocimiento de la metodología de la calidad total.
k) Formación en el liderazgo de proyectos, en la gestión de laboratorios y en la dirección de grupos humanos.
l) Conciencia de responsabilidad y compromiso con la salud de la sociedad.

Al término del período de formación, el residente ha de poseer el suficiente conocimiento, experiencia y habilidades para ejercer la especialidad en condiciones óptimas, mostrando sentido de la responsabilidad en su trabajo y siendo consciente de la importancia del trabajo colectivo en equipo. Debe mostrar además inquietud por la investigación y por estar al día en los avances de la especialidad, mediante el estudio y la asistencia a cursos y congresos.

El método general de adquisición de conocimientos y habilidades durante el período de residencia es el aprendizaje activo, mediante la asunción progresiva de responsabilidad en las tareas del servicio, siempre bajo la supervisión directa de los miembros de la plantilla. Por su parte, el residente deberá asumir un papel activo en su formación, responsabilizándose de su autoaprendizaje, y atendiendo a las indicaciones de los facultativos especialistas supervisores.

3. DESCRIPCION DE LA UNIDAD DOCENTE

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DOCENTE

El hospital de Basurto es un hospital terciario y universitario donde se ubica el Laboratorio Central (LC) que integra los diferentes apartados de la especialidad de Análisis Clínicos. El laboratorio clínico del hospital está formado por los siguientes servicios: Bioquímica, Hematología, Microbiología y Genética. Los laboratorios ejercen su actividad asistencial al servicio de los clientes hospitalarios y extrahospitalarios de la comarca sanitaria de la que es referente y además participa en la labor investigadora y docente dentro de la organización Osakidetza y de la Universidad del País Vasco (UPV-EHU). El Laboratorio tiene acreditada la docencia para la formación de un residente en Análisis Clínicos por año. La base fundamental para la formación de los residentes es la participación en el trabajo diario y los recursos a su disposición son: el material estudiado en el servicio, la cualificación técnica de su plantilla de personal, y los medios y facilidades técnicas que se ponen a su disposición.

ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

El Servicio del LC desde el punto de vista asistencial, tiene una doble vertiente: Gestión de las solicitudes analíticas que se reciben, y realización de las analíticas que se solicitan.

GESTIÓN DE LAS SOLICITUDES ANALÍTICAS

EXTRACCIONES

Las extracciones de pacientes hospitalizados se realizan en las unidades de hospitalización y las ambulatorias, en los centros de salud. Además, en las consultas externas del hospital existe una unidad de extracciones dependiente del LC, que atiende unos 35.000 pacientes/año. Está dirigida a pacientes que requieran pruebas de extracción especial.

MENSAJERIA

El servicio de mensajería, controlado por el LC, está compuesto por un servicio interno del hospital, por medio de celadores, y el externo, por medio de una subcontrata de mensajería, que efectúa la intercomunicación entre los centros periféricos de los centros de salud y el laboratorio.

SECRETARIA

El área administrativa del LC controla el registro informático de los volantes de rutina, la edición impresa de los informes y su clasificación para el envío a los destinos correspondientes. Además, atiende y registra reclamaciones e incidencias.

RECEPCIÓN

El área de recepción atiende la llegada de volantes y muestras de rutina, pre-procesa, clasifica y distribuye las muestras a las diferentes secciones. Además, gestiona y resuelve las incidencias diarias.

LABORATORIO DE ANÁLISIS CLINICOS

El LC está estructurado en tres unidades,

1.- Unidad de Rutina, encargada del procesamiento de la actividad programada (preferente y rutina). Esta unidad procesa las pruebas de mayor frecuentación

2.- Unidad de Bioquímica Especializada, encargada de las analíticas especiales, poco frecuentes, que no precisan una respuesta inmediata.

3.- Laboratorio de Urgencias, que atiende a la actividad urgente hospitalaria

Se producen además alícuotas de suero y orina para otras unidades del laboratorio que precisan compartir las muestras recibidas. A modo informativo se adjuntan los siguientes indicadores de actividad del laboratorio clínico:

	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015
Solicitudes Programadas	571.486	570.394	635.950	638.004	685.535
- Pruebas Rutina	4.8070.40	4.907.345	5.159718	5.308129	5.386.953
- Pruebas Especiales	251.258	260.721	304.996	281.724	279.933
Solicitudes Urgentes	129.377	133.237	134.557	140.007	145.239
- Pruebas Urgencia	1.168.666	1.225.970	1.240.008	1.300.150	1.384.973
Solicitudes Microbiología	104.327	102.147	109.101	114.734	126.551
- Pruebas Microbiología	218.115	216.675	230.031	240.825	261.169

PLANIFICACION ASISTENCIAL

El LC, tal como se describe en el apartado anterior, está estructurado en 3 unidades, una responsable del procesamiento de la actividad programada (preferente y rutina), otra que atiende la actividad urgente del hospital, y una tercera encargada de la Bioquímica especial.

Urgencias: está a cargo de 5 facultativos en turnos rotatorios para cubrir las mañanas, tardes y noches de laborables y festivos. En esta unidad se realizan las analíticas urgentes que llegan al laboratorio, remitidas en un volante especial propio de la urgencia.

Rutina, que está dividida en diversas áreas:

- Bioquímica general, con dos facultativos a su cargo. En esta sección se realiza la actividad analítica bioquímica rutinaria y también la preanalítica robotizada.
- Inmunoquímica, con un facultativo a su cargo. En esta sección se realizan los inmunoensayos de mayor frecuencia (hormonas y marcadores tumorales).
- Orinas, con un facultativo a su cargo. En esta sección se analizan las muestras de orina que requieran estudio elemental y/o sedimento así como la osmolalidad,

- Hematología general, con un facultativo a su cargo. En esta sección se analizan las muestras de sangre para la realización de hemograma básico. Por otra parte, se remiten al servicio de Hematología para su revisión especializada los frotis sanguíneos y muestras de los pacientes de Hematología clínica y aquellos que se considera oportuna una revisión más profunda.

Especializada, que está dividida en diversas áreas:

- Hormonas: Con un facultativo a su cargo. En esta sección se determinan las hormonas especiales (las no realizadas en el ,área de uinmunoensayos), la hemoglobina glicosilada y el estudio de los espermiogramas.
- Digestivo: Con un facultativo a su cargo, se encarga de los estudios de Heces y la recepción y envío de muestras a otros laboratorios
- Alergias e Inmunología: Con un facultativo a su cargo, se encarga de los estudios de alergias y de la determinación de autoanticuerpos
- Proteinogramas: con un facultativo a su cargo, se realizan en esta sección la determinación de proteínas específicas por nefelometría, y los estudios electroforéticos (Proteinogramas e inmunofijaciones)

CARTERA DE SERVICIOS

La plantilla del LC está formada por el siguiente personal:

- FACULTATIVOS
  - Jefe de Servicio 1
  - Jefe de Sección 1
  - Adjuntos 13
- PERSONAL DE ENFERMERÍA, TÉCNICO Y AUXILIAR
  - Laboratorio

- Enfermera supervisora 1
- Enfermeras 1
- TEL 26
- Administrativos 5
- Celador 1

- Unidad de extracciones
  - Enfermeras 3
  - Auxiliares de clínica 3
  - Administrativo 1

Los laboratorios del Hospital de Basurto, se ubican en el pabellón Gurtubay y se dispone del siguiente equipamiento:

LABORATORIO BIOQUMICA RUTINA-URGENCIAS

- Sistema robotizado preanalítico Cobas-8100. Incluye conexión con los siguientes equipos
  - Cobas 8000-EEE (inmunoquímica.)
  - Cobas 8000-Rutina (bioquímica general e inmunoquímica).
  - Cobas 8000-Urgencia(bioquímica general, inmunoquímica y fármacos).
  - Nevera p-501 almacén de muestras on-line
- Sistema automatizado de análisis hemograma, que incluye:
  - 3 XN-9000 Básicos
  - 2 XN-9000 Expertos
  - Clasificador TS-1000
- Osmómetro Akray.
- Gasómetros Gem 4000, incluyendo CO-Oximetría.
- Lector de tiras de orina U-411

- Equipos Cobas u601+u701 para la ejecución automatizada del estudio elemental y el sedimento urinario.
- Cobas 6000 c-501+c501 para estudio bioquímica urinaria y determinación drogas
- Vesmatic Cube-200 (Menarini), 2 equipos, para la determinación de V.S.G.
- Extensor-Teñidos Hematológico sp-1000
- STA compact, 2 equipos, para la realización de pruebas de coagulación.
- Sistema de microscopía robotizada Cella-Vision
- Microscopios varios con microscopía óptica, contraste de fases, luz polarizada y doble ocular para docencia.
- Sistemas gestión: SIL Omega 2000, PSM, Infinity
- Conexión de datos con: Hospital (e-osabide), Urgencias (PCH), Primaria (osabide 3s), Laboratorio externo (Reference y Cruces)
- Cuadro mandos laboratorio: Programa informático propio para gestión general, y obtención indicadores para seguimiento de la certificación ISO.
- Programa informático propio para la resolución de incidencias preanalíticas.
- Instalación de agua purificada (tipo II grado analítico) Millipore Elix 100.

BIOQUÍMICA

- Inmulite 2000.
- Cobas 6000
- Nefelómetros BNII de Siemens y BN Prospect.
- Espectrofotómetro Atom A-25.
- Equipos de Electroforesis Capilarys (Sebia)
- Inmunoensayo Unicap 250 Phadia para estudios Alergia y autoinmunidad (Pharmacia).
- Elite Elisa AP16 – IF
- Autoanalizador de semen SCA 2002.

- HPLC Arkray 8180 Adams HbA1c.
- Microscopios varios para procesamiento de espermiogramas, estudios digestivos e inmunología e inmunofluorescencia.

HEMATOLOGÍA

- Citómetro Citomics FC 500.
- Electroforesis de Hemoglobinas Capillarys de Sebia.
- Amplificación y detección de ácidos nucleicos a tiempo real.
- Microscopía de fluorescencia (FISH).
- Inmunobloting.
- Agregómetro RA-3220 de Menarini.
- Coagulómetros STA y STA-Compact.

MICROBIOLOGÍA

- Amplificación y detección de ácidos nucleicos a tiempo real.
- Incubador para sondas.
- Baño para hibridación.
- Autoanalizador Inmunoensayo Advia Centaur.
- Autoanalizador Inmunoensayo Liaison.
- Autoanalizador Inmunoensayo Lipa Autolipa 48.
- Autoanalizador Inmunoensayo Vidas.
- Autoanalizador Inmunoensayo Genesis RMP150.
- Cromatógrafo de gases HP.
- Densitómetros varios.
- Campanas de Bioseguridad II-A.

- Lector de galerías de identificación.
- Luminómetro Gen-Probe Leader 50.
- Microscopía de fuorescencia.
- Microscopio invertido.

En los distintos servicios se dispone además de aparatos varios como: Centrífugas (refrigeradas, microtubos, etc.), Pipetas automáticas, diluidores, agitadores, estufas (normales, nevera y CO2), baños maría, campanas de extracción y de flujo laminar, refrigeradores y congeladores (hasta -80 ºC), balanzas de precisión, autoclaves, lupas etc.

4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

En el laboratorio del Hospital de Basurto se desarrolla una extensa actividad científica, que se concreta en la participación en los congresos de mayor relevancia, tanto de la propia especialidad, como en congresos de calidad y de técnicos de laboratorio. Así mismo se realizan numerosas comunicaciones a dichos congresos y publicaciones en diversas revistas. También se participa en proyectos de investigación en la salud, especialmente en proyectos becados por el FISS.

En la planta primera del Pabellón Gurtubay se dispone de una sala comunitaria, para uso de reuniones, docencia e investigación, en la que se dispone también de los principales libros y textos referentes a esta especialidad. Se cuenta además con una sala comunitaria en la planta baja con varios ordenadores con conexión a Internet y a los sistemas operativos de gestión del Hospital, mediante los que se puede acceder a consultar las revistas y publicaciones de interés. En la planta 4ª del Pabellón Jado está ubicada la Unidad de Investigación, con facilidades complementarias para la investigación.

En los diferentes servicios o unidades que conforman el laboratorio clínico (Bioquímica, Hematología, Microbiología, Inmunología y Genética) hay biblioteca con los principales textos de las diferentes especialidades del laboratorio, a disposición del residente

A través de la biblioteca del hospital y de la red de Osakidetza se mantienen las suscripciones a las principales revistas médicas y a buscadores bibliográficos, como Ovid, Micromedex, etc.

JORNADA LABORAL DEL RESIDENTE

La jornada laboral del residente es idéntica a la del resto de los facultativos especialistas del servicio (8:00 – 15:00 de lunes a viernes). Además, a partir de su primer año de residencia, se incluirá en el turno de atención continuada, realizando entre 4 y 6 guardias mensuales.

ROTACIONES INTERNAS

La metodología de aprendizaje se basa principalmente en la integración en la rutina asistencial diaria de la especialidad, con asunción progresiva de responsabilidades, bajo la supervisión del facultativo de la sección por la que rote. El nivel de responsabilidad del residente, irá incrementándose progresivamente desde el primer año (en el que tendrá una supervisión directa) hasta el cuarto año, en el que deberá estar en disposición de alcanzar el más alto grado de responsabilidad, con una supervisión general o a demanda.

La organización, coordinación y planificación de las diferentes rotaciones y actividades de los residentes, está a cargo del Tutor de residentes, con el apoyo y aceptación del jefe del Servicio. El programa específico de la especialidad se extiende a lo largo de 44 meses naturales, distribuyéndose de acuerdo con la tabla siguiente:

Rotación	Centro	Año	Meses
Conocimientos generales	H. Basurto	R1	1
Preanalítica	H. Basurto	R1	1
Laboratorio Urgencias	H. Basurto	R1	3
Automatización y Bioquímica	H. Basurto	R1	3
Inmunoensayos	H. Basurto	R1	2
Orinas	H. Basurto	R1 y R2	2
Bioquímica Especial	H. Basurto	R2	4
Hematimetría	H. Basurto	R2	3
Hemostasia	H. Basurto	R2	2
Estudios hematológicos	H. Basurto	R2	1

Banco Sangre	H. Basurto	R3	2
Procesamiento de muestras	H. Basurto	R3	1
Cultivos bacterianos	H. Basurto	R3	1
Enfermedades virus y hongos	H. Basurto	R3	1
Enfermedades por parásitos	H. Basurto	R3	1
Diagnóstico Indirecto	H. Basurto	R3	3
Epidemiología	H. Basurto	R3	1
Inmunología	H. Basurto	R4	3
Genética	H. Basurto	R4	4
Gestión y sistemas calidad	H. Basurto	R4	1
Rotación externa	L. Externo	R4	3

ROTACIONES EXTERNAS

Existe un período de tres meses en el 4º año de residencia dedicado a realizar una rotación externa, durante la que el residente podrá complementar y conferir un valor añadido a su formación integral. La rotación podrá realizarse en algún hospital de la red de Osakidetza, o excepcionalmente a solicitud del interesado y previa autorización de la comisión de docencia, en algún otro centro nacional o internacional. El destino concreto de la rotación externa se pactará con el tutor de residentes en el primer semestre del 4º año de residencia, en función de las preferencias del residente y la capacidad de aceptación del centro que se solicite.

5. CONTENIDOS DEL PROGRAMA DE FORMACION

El objetivo final del período de formación del residente es conseguir una formación en competencias, definiéndose competencia profesional como la capacidad de aplicar conocimientos teóricos, destrezas y actitudes al desempeño de la profesión, incluyendo la capacidad de respuesta a problemas imprevistos, la autonomía, la flexibilidad, la colaboración con el entorno profesional y con la organización del trabajo.

CONTENIDOS COMUNES

1ER. AÑO RESIDENCIA

- Curso de comunicación con el paciente y entrevista clínica. Comunicación interprofesional (oral, escrita y electrónica). Elaboración de la Historia Clínica.
- Curso de protección radiológica.

2º AÑO RESIDENCIA

- Curso de bioética, legislación y profesionalidad.
- Curso de búsquedas bibliográficas.
- Curso Principios educativos. Como preparar una sesión.
- Curso seguridad del paciente. Errores e incidentes críticos.

3ER. AÑO RESIDENCIA

- Curso de metodología de la investigación.
- Curso - taller de lectura crítica.
- Curso de presentaciones efectivas con Power-Point.
- Curso de sistemas de Información, gestión y calidad servicios sanitarios.
- Curso de protección radiológica para especialidades básicas y con riesgo especial.
- Curso de formación continuada y currículo vital.

CONTENIDOS ESPECÍFICOS

Los contenidos están relacionados con los conocimientos específicos, habilidades técnicas, habilidades científicas, habilidades con el paciente y la gestión clínica, conocimientos y habilidades que el residente debe adquirir a lo largo de su período de formación. Se especifican en el programa oficial de la especialidad (BOE 262, 2 Noviembre 2006. Nº 19085 ORDEN SCO/3369/2006), y básicamente son los siguientes:

CONOCIMIENTOS

- Conocimientos Generales.
- Conocimientos de Bioquímica Clínica.
- Conocimientos de Hematología y Hemoterapia.
- Conocimientos de Microbiología y Parasitología.
- Conocimientos de Inmunología.
- Conocimientos de Genética.
- Metodología de la Investigación.

DESARROLLO DE HABILIDADES TÉCNICAS

- Obtención, recogida y preparación de muestras.
- Preparación de reactivos, tampones, controles y calibradores.
- Adiestramiento, manejo y realización de las técnicas analíticas.
- Automatización y robotización.
- Higiene y seguridad en el trabajo.

DESARROLLO DE HABILIDADES CIENTIFICAS

- Participación en sesiones científicas, clínicas y bibliográficas.
- Participación en la elaboración de protocolos, manuales y procedimientos.
- Revisiones sistemáticas y casos problema.
- Adquisición de la aptitud de consultor de laboratorio.

DESARROLLO DE HABILIDADES CON EL PACIENTE

- Relación con el paciente, historias clínicas e informes
- Consentimiento informado

GESTIÓN CLÍNICA Y PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

- Promoción, implantación y evaluación de guías de práctica clínica.
- Integración en comisiones hospitalarias.
- Gestión de costes.
- Participación en sistemas de gestión de calidad total.

6. ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y CIENTÍFICAS

ACTIVIDAD ASISTENCIAL ESPERADA

El especialista en formación se integrará en la plantilla del servicio, participando en la labor asistencial del servicio y en los procesos de decisión clínica que afectan a las tareas de prevención de la enfermedad, promoción de la salud y cuidado del paciente. La adquisición de conocimientos y habilidades durante el período de residencia precisa del aprendizaje activo y la asunción progresiva de responsabilidad por el residente, de acuerdo con el siguiente esquema (ver el apartado específico de normativa de supervisión de residentes para más detalles)

- Residente 1º año: Supervisión directa o personal (Nivel 1).
- Residente 2º año: Supervisión indirecta (Nivel 2). Para las funciones novedosas o de mayor dificultad o habilidad, se requerirá la supervisión directa.
- Residente 3º año: Supervisión indirecta (Nivel 2). Para las funciones novedosas o de mayor dificultad o habilidad, se requerirá la supervisión directa.
- Residente 4º año: Supervisión indirecta (Nivel 2). En la segunda mitad del 4º año, el residente deberá estar en disposición de alcanzar el nivel más alto de responsabilidad con supervisión general o a demanda (Nivel 3).

Es especialmente importante para el residente que durante su proceso de formación se favorezca la asunción progresiva de responsabilidades, de forma que al término del período de formación, el residente posea el suficiente conocimiento, experiencia y habilidades para ejercer la especialidad en condiciones óptimas, mostrando sentido de la responsabilidad en su trabajo.

No existe ninguna evidencia cuantitativa sobre cuál es la carga de trabajo necesaria durante el período de residencia. En cualquier caso, el Tutor de residentes y el facultativo responsable de su rotación, realizarán un seguimiento de su labor asistencial, que quedará reflejada en el libro del residente e irán adaptando la actividad realizada a sus necesidades formativas.

ACTIVIDAD DOCENTE Y CIENTÍFICA ESPERADA

Además de las actividades asistenciales programadas en el servicio, existen una serie de actividades formativas que se detallan a continuación. Parte de ellas están diseñadas por la comisión de docencia del hospital ("Programa común complementario") con diferentes cursos y actividades.

- Sesiones clínicas generales del hospital: el residente deberá asistir al menos a un 80% de ellas y, siempre que le sea requerido, participar en la elaboración o presentación de las mismas.
- Sesiones del servicio L24H: el residente deberá asistir y participar en la elaboración y presentación de las siguientes sesiones que se organizan en el servicio:

Tipo Sesión	Periodicidad	Contenido
CLINICAS	quincenal	Sesiones docentes temas laboratorio
BIBLIOGRAFICAS	Mensual	Actualización de temas de interés
ORGANIZATIVAS	quincenal	Aspectos organizativos servicio

- Sesiones del servicio por el que se encuentre rotando: El residente deberá asistir y participar en la elaboración y presentación de dichas sesiones.

- Cursos y seminarios: El residente acudirá a cursos y/o seminarios (1-2 anuales) de interés para su formación, siempre bajo la orientación de los facultativos responsables, y previa autorización del jefe del servicio.
- Congresos y comunicaciones: El residente acudirá al menos a un congreso nacional de la Sociedad Española de Química Clínica, en el que presentará una comunicación.
- Publicaciones y proyectos investigación: Al igual que con el resto de las actividades del servicio, el residente participará en las actividades que se estén realizando en el servicio.

7. EVALUACIÓN

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La formación del residente está sujeta a un proceso de evaluación continua, que es consustancial al carácter progresivo del sistema de residencia. Se realiza un seguimiento del proceso de aprendizaje del residente, midiendo la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos por el programa de formación, lo que permite identificar áreas y competencias susceptibles de mejora y aportar sugerencias para corregirlas. La interacción entre el residente y sus supervisores es la base de dicha evaluación. Además se utilizarán los siguientes instrumentos de apoyo:

- Entrevistas periódicas entre residente y tutor, pactadas y programadas, en número no menor de cuatro por año. Las entrevistas se citarán en el libro del residente y en los informes del tutor.
- El libro del residente como soporte operativo de la evaluación formativa del residente.
- Instrumentos que permitan la valoración objetiva del progreso competencial del residente según los objetivos del programa formativo y el año que se esté cursando.
- Informes de evaluación de las rotaciones externas, si las hubiere.
- Informe de evaluación anual, conteniendo el plan de mejora y formación del próximo año.

En la evaluación, se realizará una valoración cuantitativa del residente, utilizando las hojas o fichas de evaluación marcadas por el ministerio de sanidad y consumo:

- Hojas de evaluación de rotaciones (Anexo 1), a cumplimentar por los facultativos supervisores, al final del período de rotación correspondiente.
- Hoja de evaluación anual del residente por el tutor.

Las calificaciones posibles de las hojas de evaluación, son:

No Apto: Muy por debajo de la media de los Residentes del Servicio.

Suficiente: Nivel medio de los Residentes.

Destacado: Superior al nivel medio.

Excelente: Muy por encima del nivel medio.

EVALUACIÓN ANUAL

Será efectuada por el Comité de Evaluación teniendo en cuenta la Memoria o informe anual del residente, las hojas de evaluación y los informes que en su caso aporten los diferentes facultativos responsables de la formación del residente. La calificación otorgada será visada por el jefe de estudios y quedará reflejada en el acta de la sesión del Comité de Evaluación, en la ficha de evaluación anual del libro del residente. Posteriormente se enviará al comité de docencia y a la Gerencia del Hospital.

EVALUACIÓN FINAL

La evaluación final, se realiza al final del último año de residencia y tiene como objetivo verificar que el nivel de competencias adquirido por el especialista en formación durante su período de residencia le permita acceder al título de especialista. La calificación del Comité de Evaluación se elevará, a través del Comité de Docencia, a la Comisión Nacional de la Especialidad, quién determinará la calificación final del período de formación. Las calificaciones finales posibles son: Insuficiente, Suficiente, Destacado y Excelente.

ANEXO 1

HOJA EVALUACIÓN ROTACIÓN. ESPECIALIDAD ANÁLISIS CLÍNICOS

Nombre del Residente: _____

Rotación: _____

Año de residencia _____ Duración Rotación _____

Facultativo supervisor de la rotación _____

Tutor del residente _____

Fecha de la evaluación _____

Escala de Valoración

0	**1**	**2**	**3**
Peor de lo esperado	Lo esperado	Mejor de lo esperado	Excelente

ITEMS A VALORAR

Cumplimiento horario	0	1	2	3
Participación en sesiones	0	1	2	3
Comunicación con miembros propios u otros servicios	0	1	2	3
Conocimientos adquiridos	0	1	2	3
Habilidades adquiridas	0	1	2	3
CALIFICACIÓN FINAL	0	1	2	3

COMENTARIOS/Sugerencias

_____
_____
_____
_____
_____

Firma Facultativo Responsable

Firma Tutor Residente

8. NORMATIVA DE SUPERVISION DE LOS RESIDENTES.

La formación del residente implica, según la normativa legal, la asunción progresiva de responsabilidades tanto en las rotaciones programadas como en la atención urgente realizada en las guardias. Paralelamente, a lo largo de los años de residencia, el residente irá teniendo un nivel decreciente de supervisión a medida que se avance en la adquisición de las competencias previstas en su formación hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista en Bioquímica Clínica o Análisis Clínicos.

Por otra parte, la norma legal indica también explícitamente la obligación de realizar una supervisión directa del residente durante el primer año de especialidad.

SUPERVISION DEL RESIDENTE EN LAS ROTACIONES

Durante su formación, el residente deberá adquirir una serie de conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar adecuadamente su profesión y prestar los servicios sanitarios propios de la especialidad.

Cada uno de los miembros del Servicio asumirá funciones de tutor mientras el residente esté bajo su supervisión y responsabilidad (el Decreto 183/2008, Art. 14 establece el “deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes”). El modelo de formación durante este periodo será centrado en el que aprende. La función del facultativo a cargo del residente será la de tutelar y orientar el aprendizaje personal por parte del residente y facilitar la asunción progresiva de responsabilidades por este a medida que adquiera conocimientos y habilidades.

El residente por su parte deberá asumir un papel activo en su formación, responsabilizándose de su autoaprendizaje, y atendiendo a las indicaciones de los especialistas de las diferentes unidades y secciones por donde estén rotando sin perjuicio de plantear a dichos profesionales y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación. Los elementos básicos del aprendizaje serán la labor clínica diaria, el estudio personal, las sesiones y los cursos y seminarios.

El Residente en ningún caso puede considerase un estudiante, ya que es un FACULTATIVO, siendo su derecho recibir docencia y supervisión; pero su deber será prestar una labor asistencial. Siempre que exista cualquier tipo de duda en el manejo de una situación deberá pedir ayuda al facultativo responsable de la sección en la que se encuentre rotando.

NIVELES DE SUPERVISION

Nivel 1. - <u>Controles de primer nivel o supervisión directa o supervisión personal</u>

El objetivo de este primer nivel de formación es que el Residente se familiarice con el manejo de las técnicas habituales del laboratorio (especialmente las de Urgencias) y con el funcionamiento general del Servicio.

Implica la supervisión, continua, personal y presencial por parte del Facultativo especialista responsable de su rotación. El residente no dispone de ninguna función autónoma que implique responsabilidad directa sobre el paciente.

Este tipo de control se debe utilizar:

- Durante el primer año de Residencia
- En las nuevas rotaciones de R2 y R3
- Durante la implantación de nuevas técnicas de laboratorio o en procedimientos de alto riesgo y complejidad durante todo el periodo formativo. Las técnicas de alto riesgo y complejidad serán definidas siempre por el Facultativo responsable de su formación.

Nivel 2. - <u>Controles de segundo nivel o supervisión indirecta</u>

El objetivo de este nivel de responsabilidad es que el residente vaya adquiriendo soltura en el manejo de todas las técnicas y equipos habituales del Servicio, con una cierta libertad en sus actuaciones pero siempre con la autorización del Facultativo especialista responsable que deberá supervisar su labor.

Este tipo de control deberá realizarse en todos los casos durante el 2º año de formación y durante el 3º solo en el caso de que el Facultativo especialista responsable de su formación lo considere oportuno. Este tipo de control también deberá realizarse (a juicio del Facultativo) en actividades altamente especializadas y/o de alto coste. El objetivo de esta intervención es la de no

tener que repetir la actividad, evitar que sea defectuosa y/o impedir el riesgo de un error diagnóstico.

Nivel 3. - Controles de tercer nivel o supervisión general o a demanda.

El objetivo de este tercer nivel es dotar al residente del nivel de autonomía necesaria que en el futuro le permita asumir sus responsabilidades como facultativo especialista

El residente tiene plena autonomía para realizar toda la tarea, incluido el control de Calidad y la validación del resultado. Se deja a su criterio la petición de ayuda o de intervención al Facultativo especialista, que deberá estar en situación de disponibilidad.

Este tipo de control tan solo se aplicara a los R3 en repetición de rotación y a los R4.

Cláusula de salvaguarda:

Si el Facultativo responsable de la sección en la que se encuenter rotando el residente considera que el Residente, en cualquiera de los años de Formación, no reúne la capacitación necesaria para asumir este nivel de responsabilidad, deberá ponerlo en conocimiento del Tutor y del Jefe de Servicio los cuales una vez analizadas las circunstancias podrían denegar este nivel de responsabilidad o retrasarlo en el tiempo hasta que el Residente esté capacitado.

SUPERVISION DE LOS RESIDENTES EN URGENCIAS

Durante las guardias, el Residente deberá implicarse progresivamente en las actuaciones y toma de decisiones. Las funciones del Residente variarán según vayan adquiriendo conocimientos, experiencia y responsabilidad.

a) Residentes de 1º año:

Durante el primer año el residente realizará las guardias siempre acompañando al adjunto a cargo de la guardia ese día. En este período el residente se familiarizará con la mecánica y la rutina de las guardias, asumiendo progresivamente un papel activo en las mismas. El facultativo a cargo de la guardia será el encargado de instruir al nuevo residente en sus obligaciones y funciones.

En ningún caso el residente de 1º año podrá validar un informe sin contar con la autorización y la supervisión DIRECTA del facultativo de guardia, que es en última instancia el responsable de las actuaciones realizadas por el residente durante su primer año de formación.

b) <u>Residentes de 2º-4º año:</u>

A partir del 2º año de residencia los Médicos Residentes deberán ir adquiriendo progresivamente responsabilidades que irán siendo mayores a medida que pasen los años de Residencia.

La supervisión de estos residentes se realizará siguiendo una pauta de progresiva delegación de responsabilidades, pasándose de una supervisión directa a una supervisión a demanda del residente, de acuerdo con lo estipulado en el apartado de niveles de supervisión.