

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE ANÁLISIS CLÍNICOS

Unidad Docente de ANÁLISIS CLÍNICOS

Jefatura de Unidad Docente : Laura Navarro Casado

Tutores/as: Matilde Cháfer Rudilla

Centro asistencial: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

Aprobado en Comisión de docencia con fecha 17 de Marzo de 2014

ÍNDICE

- 1. BIENVENIDA**
- 2. Unidad Docente de Análisis Clínicos**
 - 2.1. Estructura física**
 - 2.2. Organización jerárquica y funcional**
 - 2.3. Cartera de Servicios**
 - 2.4. Otros**
- 3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CLÍNICOS**
- 4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE ANÁLISIS CLÍNICOS**
 - 4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación**
 - 4.2. Plan de rotaciones**
 - 4.3. Rotaciones Externas recomendadas**
 - 4.4. Asistencia a actividades formativas**
 - 4.5. Bibliografía recomendada**
- 5. GUARDIAS: Protocolo de supervisión de la unidad**
- 6. SESIONES**
- 7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO**
- 8. EVALUACIÓN**
 - 8.1. FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TUTOR-RESIDENTE**
 - 8.2. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN**
 - 8.3. HOJA DE EVALUACIÓN FINAL**
- 9. PERMISOS, LICENCIAS Y VACACIONES**
- 10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE FORMACIÓN**
- 11. OTROS**

1. BIENVENIDA

Según el programa oficial de la especialidad (BOE núm. 262 Jueves 2 noviembre 2006), se entiende por Análisis Clínicos la especialidad que, desde el profundo conocimiento de la fisiopatología humana y de los métodos 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 de enfermedad.
- b) Ayudar al correcto diagnóstico de las enfermedades.
- c) Contribuir al establecimiento del pronóstico de las mismas.
- d) Facilitar el seguimiento clínico.
- e) Asegurar la eficacia del tratamiento aplicado.

En la formación de los especialistas en Análisis Clínicos, el desarrollo de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) describe las funciones que se espera que los Residentes adquieran en el proceso de formación. De esta forma, se da paso a una reflexión crítica sobre los aspectos profesionales, sociales, personales y laborales en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Según el nuevo marco legal, **Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero**, el seguimiento y calificación del proceso de aprendizaje se llevará a cabo mediante la “evaluación formativa”, que intenta alcanzar dos grandes retos: potenciar en los Residentes el “aprender a aprender” de forma autónoma, dentro de una perspectiva de aprendizaje de campo o la formación en Servicio, y trascender la docencia para transformarla.

El Tutor tiene la misión de planificar y colaborar activamente en el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes del Residente a fin de garantizar el cumplimiento del programa formativo y valorar los logros obtenidos. Es así como la formación integral se transforma en la meta de calidad de todos los especialistas en Análisis Clínicos.

En este sentido, pueden concebirse las competencias como las capacidades, cualidades, actitudes y disposiciones que deberá alcanzar todo especialista, como resultado de la fusión de los conocimientos y las actuaciones profesionales en respuesta a un determinado entorno.

Para que la evaluación realmente cumpla su función formativa debe estar inmersa en un contexto de autoaprendizaje, autoevaluación y reflexión autocrítica permanentes, complementadas siempre por la visión externa del Tutor.

2. LA UNIDAD DE ANÁLISIS CLÍNICOS

El laboratorio de Análisis Clínicos comenzó su andadura a finales de los años 60. Se jerarquizó a lo largo del año 1974, creándose la figura de Jefe de Servicio y el resto de plazas. Un año después, comenzaron su formación los primeros Residentes. El Servicio se traslada al actual Hospital General cuando se abre éste en 1985.

Paralelamente, existía otro laboratorio de análisis en el Centro de Especialidades, que atendía las necesidades analíticas de Atención Primaria y Atención Especializada extrahospitalaria, que sufrió a lo largo de su historia diversos traslados.

En 1998, previas obras de acondicionamiento del laboratorio del Hospital General, se realiza la centralización de laboratorios, consiguiéndose diversos objetivos, como la

concentración de recursos humanos y técnicos, con un mejor aprovechamiento de los mismos, centralización de recepción de muestras e información en el CERM (centro de evaluación y recepción de muestras), procesos automatizados, identificación positiva de muestras, archivo de información en el sistema de información del laboratorio (SIL) y mayor rapidez en la emisión de resultados, principalmente en Atención Primaria.

El Servicio cuenta con personal facultativo de origen multidisciplinar, perteneciente a las especialidades de Análisis Clínicos, Bioquímica Clínica e Inmunología, procedentes de diferentes licenciaturas (Medicina, Farmacia, Química, Biología, Inmunología, Bioquímica).

El Servicio de Análisis Clínicos tiene como misión ofrecer unos resultados de laboratorio de alta calidad técnica, facilitando la información necesaria para la interpretación de dichos datos, con un tiempo de respuesta que evite que el laboratorio sea una restricción al cuidado del paciente, a un coste razonable.

Cuenta con la infraestructura necesaria para la formación de los Análisis Clínicos. El laboratorio cuenta con una dotación de equipos de trabajo y herramientas adecuada. Se presta especial atención al estado y puesta a punto de los mismos, con revisiones periódicas y reglamentarias que proceden, con la finalidad de asegurar su perfecto funcionamiento.

Uno de los activos más importante del laboratorio son los recursos humanos, siendo el único que no se devalúa, sino que se revaloriza con el tiempo. Para ello es fundamental que se den tres circunstancias: motivación, formación continuada y expectativas de desarrollo profesional.

El Hospital General de Albacete cuenta con todas las áreas troncales de un laboratorio clínico: Bioquímica, Urgencias, Hormonas y Marcadores Tumorales, Inmunología, Biología Molecular, Orinas, Proteínas y Alergia, Fertilidad, Fármacos, Genética.

2.1. Estructura física

El Laboratorio de Análisis Clínicos está ubicado en el semisótano del Complejo Hospitalario y Universitario de Albacete (CHUA).

Está estructurado en diferentes áreas de conocimiento (Orinas, Orinas especiales, Autoanalizadores, Líquidos Biológicos, Fertilidad, Alergia, Autoinmunidad y Biología molecular, Proteínas, Hormonas, Marcadores tumorales, Fármacos, Genética) apoyadas por un Laboratorio de Urgencias con un funcionamiento de 24 horas.

2.2. Organización jerárquica y funcional

El equipo de trabajo del Servicio de Análisis Clínicos está formado por un conjunto de personas que pertenecen a distintos estamentos y que trabajan conjuntamente en la realización de unos determinados procedimientos de laboratorio, quedando distribuidos de la siguiente forma:

- Un Jefe de Servicio, entre cuyas funciones se encuentra la correcta gestión de los recursos materiales y humanos, sin olvidar su labor de cohesionar a los distintos integrantes del Servicio, mejorando sus actitudes humanas en el ámbito individual y de grupo.
- Un Jefe de Sección de Urgencias y un Jefe de Sección de Bioquímica
- Once Facultativos, encargados de coordinar la unidad de trabajo a su cargo

- Cinco Residentes, dos de Análisis Clínicos y tres de Bioquímica Clínica, en periodo de formación, que siguen las instrucciones de su Tutor y tienen establecido un sistema de rotación por todas las unidades del Servicio.
- Una enfermera Supervisora de Bioquímica.
- Ocho enfermeras en el Laboratorio de Rutina
- Veintisiete Técnicos Especialistas en Laboratorio (TEL): 9 en el Laboratorio de Rutina y 18 en el Laboratorio de Urgencias.

2.3. Cartera de Servicios

La actividad asistencial del laboratorio consiste en la elaboración de informes y otras informaciones bioquímico-clínicas con tal de facilitar la prevención, diagnóstico, pronóstico y control de las enfermedades y su tratamiento así como el asesoramiento al resto del personal sanitario respecto a las peticiones analíticas y preparación del paciente.

El Servicio atiende las necesidades analíticas de las Áreas Sanitarias dependientes del CHUA, atendiendo a los pacientes ingresados y aquellos procedentes tanto de Atención Primaria como Especializada.

En el siguiente enlace se puede consultar la Cartera de Servicios completa del Servicio

http://www.chospab.es/area_medica/analisis/oferta_Servicios.htm

2.4. Otros

DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL EN TURNOS

El Servicio de Análisis Clínicos se diferencia en cuanto a turnos de trabajo en dos áreas:

- Laboratorio de Urgencias
- Laboratorio de Rutina

a).- LABORATORIO DE URGENCIAS

Los TEL de esta unidad realizan su jornada laboral en tres turnos:

- Turno de mañana: de 8 a 15 horas
- Turno de tarde: de 15 a 22 horas
- Turno de noche: de 22horas a 8 horas del día siguiente

Asimismo, el Laboratorio de Urgencias cuenta con un Facultativo en horario de mañana, y un turno rotatorio de facultativos de guardia y un Jefe de Sección.

b).- LABORATORIO DE RUTINA

El personal perteneciente a esta área, desarrollará su jornada laboral en turno de mañana (de 8 a 15 horas) de lunes a viernes.

3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CLÍNICOS

3.1. Programa formativo oficial:

En el siguiente enlace se puede consultar el programa oficial de la especialidad publicado en BOE por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, donde se encuentra también el Libro del Residente para su descarga.

<http://www.msps.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>

3.2. Libro del Residente

Cada Residente debe descargarse su “Libro del Residente”. Es un sistema de registro de la actividad que cada Residente debe realizar, que recoge objetivos y actividades relacionados con el correspondiente Programa de Formación de Especialistas.

En el Libro del Residente deben destacar tres capítulos:

- a. **PROGRAMA FORMATIVO:** estructurado según lo estipulado el BOE de cada especialidad. Al terminar cada rotación, el Residente cumplimentará esta guía, que recoge a modo de check-list todos los objetivos propuestos por el programa y las actividades que se han diseñado para cada uno de ellos, identificando el logro de determinado conocimiento, habilidad y/o actitud, siempre en un contexto de reflexión crítica.

El objetivo es identificar los aspectos positivos, que deberán potenciarse y las áreas que requieran mayor trabajo o énfasis. Tanto el Tutor como el Residente deberán vigilar su realización. El resultado de estas dos valoraciones será la base de la Evaluación Sumativa anual y final.

En la ficha de “Evaluación de la rotación”, se valorará, de forma objetiva el aprovechamiento en cada una de las rotaciones. Este registro debe ser cumplimentado por el Tutor colaborador responsable, que ha acompañado la rotación del Residente y debe contar con el aval del Jefe de la Unidad y el Jefe de Estudios. De esta evaluación debe constar una copia en el expediente del Residente y deberán estar completas a la hora de hacer la evaluación formativa anual por parte del Comité de Evaluación de la Unidad Docente.

- b. **APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO:** se trata de una serie de formatos en los cuales se han plasmado las competencias que se espera sean adquiridas de manera progresiva a lo largo de cada año de residencia por los Residentes de nuestra Unidad Docente. Serán cumplimentados por los Residentes después de un proceso personal de autorreflexión y la puesta en común de sus opiniones contrastadas con la de su Tutor.
- c. **DESARROLLO DEL CRONOGRAMA INDIVIDUAL DEL PROCESO FORMATIVO:** este apartado corresponde al cuadro de rotaciones asignado, que debe servir de herramienta de seguimiento del plan de aprendizaje del Residente al recoger la casuística acumulada por éste.

4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS CLÍNICOS

4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación

En este apartado aparecen señalados los objetivos y actividades de formación del programa oficial de la especialidad. El logro de estos objetivos se efectuará principalmente en las rotaciones programadas en los diferentes Servicios establecidos

en dicho programa dado que este **aprendizaje en contexto** favorece la adquisición y ayuda en la complejidad de las funciones y toma de decisiones como profesional.

Al inicio de la residencia, se tratará más de una observación directa de lo que el profesional hace en su práctica diaria y progresivamente, de acuerdo a los logros en el mismo proceso de aprendizaje, el Residente tendrá una participación activa.

Las unidades asistenciales por las cuales se rotará y el tiempo que se permanecerá en cada una de ellas vienen determinados por los programas oficiales vigentes y al grado de desarrollo de las mismas en nuestro Complejo Hospitalario y que conforman nuestra Unidad Docente.

Para cada uno de los objetivos generales se crean un conjunto de actividades en las cuales se especifican las acciones que el Residente debe “saber hacer” para demostrar la adquisición de la competencia específica. El Residente debe registrar, en la hoja de valoración, en la casilla marcada como “R”, el grado de destreza y el cumplimiento alcanzado en cada una de las actividades de la rotación, según la siguiente escala de valoración (Sí/ No/ Parcialmente).

El Residente realizará la autoevaluación, que debe ser el resultado del proceso reflexivo sobre la experiencia de aprendizaje, en la cual se contemplará el desempeño personal

Al finalizar el período de formación, el Residente de Análisis Clínicos debe tener:

- Conocimiento profundo de fisiología y fisiopatología, patología molecular y los cambios bioquímicos que se producen en la enfermedad (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad).
- Conocimiento adecuado en las áreas de hematología, microbiología y parasitología, inmunología y genética (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad).
- Conocimiento de los métodos y técnicas analíticas, siendo capaz de asimilar futuras innovaciones.
- Competencia en la Dirección y Gestión de un Servicio de Análisis
- Conocimiento de los principios básicos y técnicas de la Investigación Científica, implicándose activamente en el diseño experimental, metodología, obtención de resultados y análisis y discusión de los mismos.
- Suficiente capacitación para la Docencia y transmisión de conocimientos a otros graduados en formación, médicos clínicos y personal técnico del laboratorio.

A la formación especializada en Análisis Clínicos acceden postgraduados con diferentes titilaciones académicas y diferente base de conocimientos, que requieren una estrategia diferencial en su formación. Por consiguiente, el presente programa intenta alcanzar, como resultado final, una formación homogénea de analistas clínicos, independientemente de su diferente origen académico inicial.

4.2. Plan de rotaciones y competencias específicos por rotación

A. Primer año:

- a. Laboratorio de Urgencias: 3 meses

Dominio del circuito de procesamiento del Laboratorio de Urgencias
Control de la fase preanalítica: obtención de especímenes biológicos analizados en el laboratorio de Urgencias

Manejo del Sistema de Información del Laboratorio (SIL) de Urgencias
Principios de Calidad y control de Calidad
Preparación y conservación de reactivos, calibradores y controles
Procesamiento de los parámetros bioquímicos sanguíneos y su interpretación
Procesamiento de las hematimetrías y su interpretación
Procesamiento de las coagulaciones y su interpretación
Procesamiento de líquidos biológicos
Procesamiento de gasometrías y su interpretación
Procesamiento de pruebas urgentes en orina: análisis con tiras reactivas y sedimento urinarios, test de gestación, drogas de abuso
Manejo del Sistema de información hospitalario Mambrino XXI

- b. Área de análisis de orina y sedimento urinario, sangre oculta en heces:
1 mes

Estudio del sedimento urinario, estrategias de cribado urinario
Test de gestación
Sangre oculta en heces

- c. Área de Autoanalizadores de Bioquímica: 3 meses

Unidades de medida (SI/UC)
Centro de Evaluación y Recepción de muestras del Laboratorio (CERM). Módulo de preanalítica. Dominio del circuito de procesamiento del Laboratorio de Bioquímica
Manejo del Sistema de Información del Laboratorio de Bioquímica
Control de calidad del Laboratorio de Bioquímica
Preparación y conservación de reactivos, calibradores y controles
Analizadores empleados en el laboratorio de Bioquímica
Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados para la medición de las diferentes magnitudes bioquímicas
Interpretación de las magnitudes bioquímicas en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)

- d. Hematología: Hematimetría, Coagulación, Banco de sangre, Citometría de flujo: 5 meses

Laboratorio de Hematología	Dominio del circuito preanalítico Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de las magnitudes hematológicas en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)
----------------------------	---

Laboratorio de Coagulación	<p>Dominio del circuito preanalítico</p> <p>Analizadores empleados</p> <p>Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados</p> <p>Control de calidad</p> <p>Interpretación del estudio de la coagulación sanguínea en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)</p>
Banco de Sangre	<p>Dominio del circuito preanalítico.</p> <p>Analizadores empleados</p> <p>Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados</p> <p>Control de calidad</p> <p>Interpretación de las magnitudes analizadas en un Banco de Sangre en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)</p>
Citometría de Flujo	<p>Dominio del circuito preanalítico.</p> <p>Analizadores empleados</p> <p>Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados</p> <p>Control de calidad</p> <p>Interpretación de las magnitudes analizadas en un Citómetro de Flujo en su contexto fisiopatológico</p>

B. Segundo año:

- a. Área de Proteinogramas Alergia, Hemoglobina glicada y pruebas de malabsorción intestinal 3 meses.

Área de proteinogramas	Dominio del circuito de procesamiento del Área de Proteinogramas
	Control de la fase preanalítica
	Principios de Calidad y control de Calidad
	Preparación y conservación de reactivos, calibradores y controles
	Analizadores empleados en el Área de Proteinogramas
	Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados
	Interpretación de los proteinogramas en su contexto fisiopatológico
Área Alergia	<p>Dominio del circuito preanalítico.</p> <p>Analizadores empleados</p> <p>Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados</p> <p>Control de calidad</p> <p>Interpretación de las IgE total y específica en su contexto fisiopatológico</p>
Hemoglobinas glicadas	<p>Dominio del circuito preanalítico.</p> <p>Analizadores empleados</p> <p>Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados</p> <p>Control de calidad</p> <p>Valor semiológico de la hemoglobina glicada</p>

Malaabsorción intestinal	Dominio del circuito preanalítico. Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de las magnitudes analizadas para estudio de la malaabsorción intestinal
--------------------------	---

b. Hormonas, marcadores tumorales y fármacos (incluida rotación por consulta de Endocrinología): 5 meses

Área Hormonas	Dominio del circuito preanalítico. Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de los estudios hormonales en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)
Área de Marcadores tumorales	Dominio del circuito preanalítico. Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de los marcadores tumorales en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)
Área de Fármacos	Dominio del circuito preanalítico. Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación farmacocinética/farmacodinámica de los fármacos analizados
Área de Farmacología	Consulta de Farmacología
Consulta de Endocrinología	Seguimiento de pacientes del Servicio de Endocrinología

c. Orinas especiales Líquidos biológicos Fertilidad: 4 meses

Orinas especiales	Dominio del circuito preanalítico. Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de las magnitudes bioquímicas analizadas en orina de en su contexto fisiopatológico
Análisis de Cálculos urinarios	Aspectos microscópico y microscopio de los cálculos urinarios. Semiología de la litiasis renal
Heces	Dominio del circuito preanalítico Estudio de las distintas magnitudes analizadas en heces y su interpretación fisiopatológica
Líquidos Biológicos	Dominio del circuito preanalítico Estudio de los diferentes líquidos biológicos y su interpretación fisiopatológica
Semen	Dominio de la fase preanalítica Estudio de Fertilidad Inseminación artificial Control post vasectomía

C. Tercer año:

a. Microbiología 6 meses

Métodos de aislamiento e identificación de las diferentes muestras biológicas. Características morfológicas e infecciosas de Bacterias, Parásitos, Hongos, Rickettsias, Virus y Micobacterias
Técnicas rápidas en microbiología, aplicaciones y limitaciones
Técnicas de PCR
Diagnóstico serológico
Terapia antimicrobiana
Infección nosocomial. Principios básicos de las infecciones

b. Inmunología y Biología Molecular 6 meses

Circuito preanalítico del Laboratorio de Inmunología
Analizadores y técnicas empleados en el Laboratorio de Inmunología
Estudio de la Autoinmunidad: abordaje de pruebas diagnósticas de enfermedades autoinmunes: protocolos y técnicas
Histocompatibilidad. Tipaje HLA y determinación de anticuerpos anti HLA en trasplante renal y de médula: protocolos y técnicas
Genética molecular. Cuantificación de RNA viral. Determinación de mutaciones y/o polimorfismos por PCR clásica y a tiempo real

D. Cuarto año:

a. Citogenética 3 meses

Enfermedades genéticas
Análisis de cariotipos en sangre periférica e interpretación
FISH y técnicas complementarias, discriminación, interpretación y utilidad clínica
Realización de informes de estudio genético
Consulta de genética. Consejo genético

b. Rotación externa 6 meses

c. Rotación por el Servicio de Medicina Interna Un mes.

Funcionamiento de una consulta de medicina interna
Funcionamiento de una planta de hospitalización

d. Unidad de Esterilidad: Servicio de Ginecología y Laboratorio de Fecundación in vitro. 2 meses

Punciones foliculares, captación de ovocitos
Técnicas de Fecundación in vitro y de Inyección Intracitoplasmática
Cultivo y Transferencia embrionaria
Biopsias testiculares
Técnicas de congelación (congelación de semen de pacientes sometidos a quimioterapia, biopsias testiculares...)
Consulta con pacientes sometidos a FIV

1.1. Rotaciones Externas Recomendadas

Objetivos: Completar la formación del Residente en aquellas técnicas de las que actualmente no se dispone en nuestro Hospital. (Biología molecular, genética, farmacogenética, farmacogenómica, enfermedades metabólicas...). Algunos de los centros de referencia son:

- Hospital Universitario de La Paz, Madrid.
- Hospital Reina Sofía, Córdoba
- Hospital Sant Pau, Barcelona
- Hospital 12 de octubre, Madrid
- Hospital Virgen del Rocío, Sevilla
- Hospital Carlos Haya. Málaga
- Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo.

1.2. ASISTENCIA A ACTIVIDADES FORMATIVAS

1.2.1. Cursos

- Se considera recomendable seguir los cursos de formación continuada de la Sociedad Española de Química Clínica y/o de la Sociedad Española de Biopatología Médica / Asociación Española de Farmacéuticos Analistas.
- Cursos básicos de formación incluidos en el Plan de Formación complementaria de los Residentes del Hospital: en la programación anual se elegirán los cursos considerados obligatorios.
- Los Residentes deberán adquirir, de conformidad con lo establecido en la legislación vigente, conocimientos básicos en protección radiológica ajustados a lo previsto en la Guía Europea "Protección radiológica 116". Los contenidos para dicha formación se imparten en el CHUA en un curso interno.
- Otros cursos: se aconsejará la asistencia a aquellos cursos que se consideren necesarios para la formación del Residente.

***LISTADO DE CURSOS CONSIDERADOS COMO OBLIGATORIOS:

- Cursos organizados Aula Clinic (Hospital Clínico Barcelona):
 - Citología de sangre periférica
 - Curso Marcadores TumORAles (cada 2 años)
 - Curso de Citología, bioquímica y microbiología de líquidos biológicos
- Bioseguridad en el Laboratorio
 - Curso Seguridad del paciente
 - Gestión de residuos
 - Seguridad en el laboratorio
- Cursos organizados por Sociedades Científicas
 - SEQC
 - Jornadas Comité científico
 - Jornadas/cursos comisiones nacionales. Generalmente actualizaciones temas actuales (preanalítica, proteómica, biología molecular...)
 - AEBM/AEFA
 - Jornadas interhospitalarias
 - Cursos de actualizaciones
 - LABCAM
 - Jornadas interhospitalarias
 - Cursos de actualizaciones
 - Talleres de Residentes

- SANAC
 - Curso de marcadores tumorales
 - Otros cursos de actualizaciones
- Cursos sobre Calidad
 - Curso de Gestión de fase preanalítica
 - Certificación/ acreditación de laboratorios clínicos
 - Curso ENAC sobre norma UNE-EN ISO 15189
 - Garantía y control de calidad de la fase analítica
 - Cursos sobre aprendizaje de Instrumentación
 - Cursos que puedan realizarse a lo largo del año sobre analizadores empleados en nuestro laboratorio
- SIL: SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL LABORATORIO
 - Redes neuronales. Inteligencia Artificial en el Laboratorio clínico. Algoritmos
 - Bioinformática
 - Utilización de bases de datos para genes (genotecas), Utilización de bases de datos para proteínas (BLAST y FASTA).
- Cursos sobre Gestión
 - Organización y gestión clínica
 - Modelos coste efectividad
- Cursos sobre Técnicas instrumentales no disponibles en nuestro Laboratorio:
 - HPLC
 - Espectrometría de masas
 - Secuenciación/ secuenciación masiva
 - Biología molecular: Curso Biología Molecular organizado por la Unidad de Investigación del CHUA. Otros cursos de Biología molecular.
 - Técnicas de estudio, conservación y cultivo celular.
 - Interferencia del RNA (siRNA)
- Curso Básico de Microbiología Clínica (CHUA, Servicio de Microbiología)
- Cursos organizados en el CHUA
 - Jornadas de endocrinología pediátrica
 - Actualizaciones en patología infecciosa
- Cursos sobre campos de conocimiento no disponibles en nuestro Laboratorio:
 - Proteómica, Genómica
 - Farmacogenética, Farmacogenómica, Medicina personalizada....
 - Cribado neonatal de enfermedades metabólicas ...
 - Curso sobre Estudio de lipoproteínas
- Curso diploma de Innovación Tecnológica y Gestión en el Laboratorio Clínicos, realizado por los especialistas del Laboratorio durante R4
- Curso de Bioestadística: Curso estadística UAB: Metodología de la investigación: diseño y estadística en ciencias de la salud (http://www.metodo.uab.cat/info_explorer.htm).
- OTROS CURSOS DE BIOESTADÍSTICA
- CURSO “Especialista Universitario en Biología de la Reproducción Humana” organizado por el Área de Biología Celular del Departamento de Histología y Anatomía, de la Facultad de Medicina (Universidad Miguel Hernández), de modo conjunto con las Unidades de Reproducción y de Genética de la Clínica Vistahermosa de Alicante.

1. ASISTENCIA A CONGRESOS

Se recomienda la asistencia al Congreso Anual de Laboratorio Clínico.

Otros Congresos recomendados: SEHH, Genética.

1. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Bibliografía de interés disponible en nuestro Servicio:

- Tietz NW Textbook of Clinical Chemistry. Philadelphia: Saunders. (4ª edición, 2006)
- Tietz. Clinical guide to laboratory tests
- Tietz, Conn, Pruden. Applied laboratory medicine.
- Fuentes Ardenú X. Queraltó Cornpañó JM. Bioquímica Clínica: aspectos semiológicos. Barcelona:
- Todd-Sandford-Davidsohn. Henry JB. Diagnóstico y tratamiento clínicos por el laboratorio.
- Balcells. La clínica y el laboratorio
- Pesce AJ. Kaplan LA. Química Clínica. Métodos.
- Stryer, L: Bioquímica.
- Lehninger. Principios de bioquímica
- Harrison. Principios de Medicina interna.
- Harrison. Principios de Medicina interna, compendio.
- Anderson, Cockayne. Clinical Chemistry, concepts and applications.
- Guyton. Tratado de fisiología médica
- Brunzel. Fundamentals of urine and body fluid analysis
- Diccionario terminológico de ciencias médicas. Masson
- Woessner. La citología óptica en el diagnóstico hematológico
- Hayhoe, Flemans. Haematological cytology
- Lenette. Microbiología clínica
- Koneman. Diagnóstico microbiológico. Texto y atlas color.
- Franco, Carrasco, Casals, Segura, Marín. Autoanticuerpos en la práctica clínica
- Conrad, Schobler, Hiepe, Frinzler. Autoanticuerpos en enfermedades autoinmunes sistémicas. Guía diagnóstica
- Font, Cervera, Ingelmo. Enfermedades autoinmunes sistémicas
- Gonzalez-Buitrago. Perspectivas actuales en autoinmunidad
- Schoenfeld, Gershwin, Moroni. Autoantibodies
- Roitt, Brostoff, Male. Inmunología
- Oxford desk reference. Clinical genetics
- Oliva, Ballesta, Oriola, Clará. Genética médica
- Strachan, Read. Genética Humana
- McKinlay, Sutherland. Chromosome abnormalities and genetic counselling
- Harper. Practical genetic counselling
- Young. Introduction to risk calculation in genetic counselling

Revistas disponibles desde la web de la biblioteca del CHUA Enlace:
<http://www.chospab.es/biblioteca/index.htm>

- Annals of Clinical Chemistry.
- Biochemistry.
- Clinica Chimica Acta
- Clinical Chemistry.
- Clinical Biochemistry.
- Clinics in Laboratory Medicine
- Journal of Clinical Laboratory Analysis
- Laboratory Medicine
- Laboratory Techniques in Biochemistry and Molecular Biology

- Molecular and Cellular Biochemistry
- Protein Science J Med Genet (Canadiense)
- Am J of Med Genet (Wileys Periodicals)
- Eur J Hum Genet (ESHG, Nature)
- Am J Hum Genet (ASHG)
- Nature Reviews/Genetics (Macmillan Publishers)
- Hum Genet (Springer, USA)
- BMC Genomics (BioMed Central)
- Genetics in Medicine (American College of Medical Genetics and Genomics)
- Clin Genet (an International Journal of Genetics and Molecular Medicine)
- J Mol Diag (American society for Investigative Pathology.... Elsevier)
- Prenatal Diagnosis (John Wiley and Sons)
- Cell (Elsevier)
- J Genet Council (Springer, USA)
- Genome Medicine (BioMed Central)
- Annu Rev Genomics Hum Genet (Universidad Nacional Autónoma de México)
- Nature Biotechnology (Nature Publishing Group)
- Proteome Science
- The Protein Journal
- British Medical Journal.
- Lancet.
- Medicina Clínica.
- New England Journal of Medicine.
- Medicine. Tratado de medicina interna
- Science.
- Nature Reviews Immunology
- Nature Immunology
- Human Immunology
- Journal of Clinical Immunology

Enlaces de interés a Asociaciones profesionales

- Asociación española de Biopatología médica: www.aebm.org
- Asociación Española de Farmacéuticos Analistas: www.aefa.es
- Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular: www.seqc.es
- Asociación española de Genética Humana: www.aegh.org
- Sociedad Española de Dirección y Gestión de los Laboratorios Clínicos: www.sediglac.org
- Sociedad Española de Inmunología: www.inmunologia.org
- International Federation of Clinical chemistry and Laboratory medicine: www.ifcc.org
- Bases de datos de revistas electrónicas disponibles desde la web del CHUA: OVID, DOYMA, SCIENCE DIRECT, FISTERRAE.
- www.orpha.net
- www.ncbi.nlm.nih.gov/omim
- www.genetests.org/by-generreview/

5. GUARDIAS

Los Residentes adscritos al Servicio de Análisis Clínicos realizarán guardias de presencia física, acompañados siempre de un facultativo, de lunes a viernes

(incluidos los festivos que haya entre semana). También realizarán módulos de 7 horas de guardia los sábados por la mañana de 8:00 a 15:00.

Siguiendo la normativa de Dirección Médica, el cómputo de horas de guardia, calculado como media anual, no podrá ser superior a 99 horas mensuales.

Guardias de lunes a viernes: en caso de ENFERMEDAD o CAUSA TOTALMENTE JUSTIFICADA otro Residente cubrirá la guardia; en caso de no ponerse de acuerdo la norma del Servicio es ordenar a los Residentes por año decreciente y apellido, aplicando el criterio N+2, siendo N el Residente ausente. Si la baja es inferior a 3 días, será compensada a favor del compañero que haya hecho la sustitución.

5.1. Objetivos de las guardias

- Residente de primer año:
 - Dominio de técnicas manuales y automáticas del laboratorio de urgencias.
 - Capacidad de discriminación de resultados anómalos: malfuncionamiento de los analizadores, interferencias analíticas, alteraciones en la recogida y procesamiento preanalítico de las muestras y errores de transcripción de los resultados.
- Residente de segundo año:
 - Interpretación correcta de los resultados.
 - Valoración de la prioridad de una urgencia frente a otra y de una determinación frente a otra en caso de escasez de muestra. Colaboración con el Clínico.
- Residente de tercer año:
 - Autonomía y responsabilidad práctica del laboratorio en la guardia. Presencia de un adjunto de apoyo.
 - Soluciones de emergencia frente a la avería de un analizador. Recursos a partir de otros analizadores o puesta en marcha de técnicas manuales.
- Residente de cuarto año: Autonomía y responsabilidad de la guardia, evitando la necesidad de apoyo del facultativo, en la medida de lo posible.

6. SESIONES

- Sesiones Clínicas del Servicio semanales, según programa anual y acreditadas por la Comisión de Formación Continuada de Castilla- La Mancha. En el programa anual se indica el calendario completo de las sesiones, con la fecha y el ponente correspondiente.
- Sesiones clínicas mensuales, conjuntas con el Servicio de Endocrinología y Nutrición..
- Se recomienda la asistencia a las sesiones generales del CHUA, realizadas los miércoles

7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los Residentes del Servicio de Análisis Clínicos se introducirán, poco a poco, en la realización de comunicaciones a Congresos de la especialidad, y en la colaboración en la organización y diseño de los posters.

Se fomentará la participación en publicaciones de artículos originales y de revisiones en revistas relacionadas con la especialidad.

Se colaborará de forma activa en trabajos de investigación planteados por el propio Servicio o por otros Servicios del Hospital.

Los Residentes progresivamente desarrollarán actividades académicas, científicas y docentes:

- En el primer año, realizarán trabajos de revisión bibliográfica y presentación de sesiones bibliográficas.
- En el segundo año, participarán activamente en la realización de trabajos científicos.
- En el tercer año, realizarán y redactarán con responsabilidad plena trabajos científicos. Dirigirán sesiones clínicas.
- En el cuarto año, dirigirán la realización de trabajos a Residentes de primero y segundo años, y participarán como docentes en los cursos y programas que se desarrollen en la Institución.

8. EVALUACIÓN

8.1. EVALUACIÓN FORMATIVA: HOJA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Con una periodicidad trimestral, se realizarán entrevistas Tutor-Residente, idealmente, coincidiendo con la mitad de cada rotación, con el fin de subsanar deficiencias y objetivos no alcanzados. La reunión se repetirá, si es necesario, al final de las mismas. (ANEXO 2).

8.2. APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO:

Autoevaluaciones en las que se han plasmado las competencias que deben adquirir los Residentes de manera progresiva a lo largo de sus rotaciones. Serán cumplimentados por ellos después de un proceso de autorreflexión y la puesta en común de sus opiniones contrastadas con la de su Tutor (ANEXO 3)

8.3. HOJAS DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN

En el período final de cada rotación se valorará el proceso de aprendizaje del Residente como consecuencia de la supervisión continuada del facultativo responsable de la sección correspondiente. Para ello se emplea la Hoja de evaluación por rotación (ANEXO 4).

8.4. HOJA DE EVALUACIÓN ANUAL

La evaluación anual la realizará el Tutor de la especialidad, teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos, el cumplimiento de los objetivos docentes, el interés y aprovechamiento del tiempo y los recursos, la relación con el paciente y el entorno laboral. En todo momento el Tutor será asesorado por los Facultativos responsables de la Sección o Servicio en que se haya realizado la rotación. Para ello se emplea la Hoja de evaluación anual. (ANEXO 5)

9. PERMISOS, LICENCIAS Y VACACIONES

Se dispone al año de 30 días naturales de **vacaciones** (22 laborables) a disfrutar preferentemente en los meses de verano.

Además, se dispone de los **días de libre disposición** que determine el SESCOAM para cada año, a disfrutar preferentemente en Semana Santa o Navidades, que no pueden ser acumulados a las vacaciones.

Respecto a **otro tipo de permisos** (familiares, matrimonio, cambio de domicilio...) puede consultarse la normativa en el enlace abajo indicado

Para la **solicitud de cualquier permiso** se debe rellenar el formulario que se encuentra en el enlace abajo indicado. El mismo debe ir firmado por el Jefe de Servicio y enviarse a Dirección Médica

Enlace al formulario y normativa:

<http://hospital/www/personal/ModelosImpresos/docs/modelo11.pdf>

10. PLAN INDIVIDUALIZADO DEL RESIDENTE (PIC):

Es una adaptación de la guía de la especialidad o itinerario tipo a un Residente concreto. Debe incluir: rotaciones, guardias, Programa Común Complementario para Especialistas en Formación en Ciencias de la Salud (PCCEIR) y líneas de investigación, con los meses exactos en los que las va a llevar a cabo. Este plan se elabora anualmente con la incorporación de los Residentes y se revisa en las entrevistas trimestrales. Se entrega a cada Residente, enviando una copia a Docencia con periodicidad anual.

ANEXO 1:

FICHA DE RECOGIDA DE DATOS

Nombre y apellidos _____

DNI: _____ Fecha de nacimiento ___/___/___

Dirección: _____ Ciudad y CP

Correo electrónico

Teléfono 1 _____ Nº Móvil

Diplomatura:

Año de inicio _____ Año de finalización:

Facultad:

Nombre del Tutor/a

Jefe/a de estudios

Fecha de inicio de la residencia: ___/___/___

Fecha de finalización de la residencia: ___/___/___

ANEXO 2

ENTREVISTA TRIMESTRAL/ POR ROTACIÓN:

ENTREVISTA TUTOR- RESIDENTE

Tutor:

Residente:

Fecha:

1.- Comentario general sobre la rotación reciente

2.- Valoración general de la Rotación

3.- Valoración del grado de conocimiento del residente de los objetivos de la rotación

4. Valoración del cumplimiento de los objetivos

- Valoración del residente de lo que ha hecho bien en la rotación y de lo que le ha parecido más positivo.
- Valoración por parte del/los facultativo/s responsable/s de la rotación (grado de competencia alcanzado, actividad científica, relaciones personales...)
- Áreas de mejora propuestas por el residente
- Áreas de mejora propuestas por facultativo/s responsable/s de la rotación
- Motivos por los que no se han cumplido alguno de los objetivos
- Opinión del/los facultativo/s responsable/s de la rotación sobre ello
- Propuestas de actuación (consenso). Compromiso de actuación y tiempo. Citar una reunión de evaluación si procede

5.- Propuesta de actividades futuras derivadas de la rotación (sesiones, comunicaciones...)

6.- Valoración de las guardias realizadas en este periodo

7.- Incidencias durante este periodo

FIRMAS

¿QUE ME FALTA POR APRENDER?. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

¿COMO LO VOY A APRENDER?

¿QUE VOY A HACER PARA APRENDERLO?. PLAN DE APRENDIZAJE

Fecha: / / 201.....

Firma del Residente

Firma del Tutor

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: URGENCIAS		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: LABORATORIO DE URGENCIAS DE ANÁLISIS CLÍNICOS		
Tutor responsable de la Rotación: Mari Ángeles Juncos Tobarra		

Objetivo	Actividad	P	R	T	
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Dominio del circuito de procesamiento del laboratorio de Urgencias	3		
		Control de la fase preanalítica: obtención de especímenes biológicos analizados en el laboratorio de Urgencias	3		
		Principios de Calidad y control de Calidad	3		
		Preparación y conservación de reactivos, calibradores y controles	3		
		Procesamiento de los parámetros bioquímicos sanguíneos y su interpretación	3		
		Procesamiento de las hematimetrías y su interpretación	3		
		Procesamiento de las coagulaciones y su interpretación	3		
		Procesamiento de líquidos biológicos	3		
		Procesamiento de gasometrías y su interpretación	3		
		Procesamiento de pruebas urgentes en orina: análisis con tiras reactivas y sedimento urinarios, test de gestación, drogas de abuso	3		
		Manejo del Sistema de información hospitalario Mambrino XXI	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3		
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
		Capacidad para tomar decisiones	3		
Utilización racional de recursos		3			
B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3		
		Dedicación	3		
		Iniciativa	3		

		Puntualidad asistencia	3		
		Nivel de responsabilidad	3		
		Relaciones paciente/familia	3		
		Relaciones equipo trabajo	3		

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Cálculo de Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: ÁREA DE ANÁLISIS DE ORINA Y SEDIMENTO URINARIO, Y SANGRE OCULTA EN HECES		
Tutor responsable de la Rotación: Juan Ángel Jiménez García		

Objetivo	Actividad	P	R	T	
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Estudio del sedimento urinario, estrategias de cribado urinario	3		
		Test de gestación	3		
		Sangre oculta en heces	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3		
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
		Capacidad para tomar decisiones	3		
		Utilización racional de recursos	3		
B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3		
		Dedicación	3		
		Iniciativa	3		
		Puntualidad asistencia	3		
		Nivel de responsabilidad	3		
		Relaciones paciente/familia	3		
		Relaciones equipo trabajo	3		

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: ÁREA DE ANALIZADORES DEL LABORATORIO DE BIOQUÍMICA		
Tutor responsable de la Rotación: Carlos Romero Román		

Objetivo		Actividad	P	R	T
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Unidades de medida (SI/UC)	3		
		Centro de Evaluación y Recepción de muestras del Laboratorio (CERM). Módulo de preanalítica. Dominio del circuito de procesamiento del Laboratorio de Bioquímica	3		
		Manejo del Sistema de Información del Laboratorio de Bioquímica	3		
		Control de calidad del Laboratorio de Bioquímica	3		
		Preparación y conservación de reactivos, calibradores y controles	3		
		Analizadores empleados en el laboratorio de Bioquímica	3		
		Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados para la medición de las diferentes magnitudes bioquímicas	3		
		Interpretación de las magnitudes bioquímicas en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3		
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
		Capacidad para tomar decisiones	3		
		Utilización racional de recursos	3		
	B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3	
Dedicación			3		
Iniciativa			3		
Puntualidad asistencia			3		
Nivel de responsabilidad			3		
Relaciones paciente/familia			3		

		Relaciones equipo trabajo	3		
--	--	---------------------------	---	--	--

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre: _____ **Apellidos:** _____ **Año de residencia:** _____
ROTACIÓN: LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA **Fecha:** de / / al / /
Lugar de la Rotación: LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA
Tutor responsable de la Rotación: Juan Carlos Gómez

Objetivo		Actividad	P	R	T
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Laboratorio de hematimetría Dominio del circuito preanalítico Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de las magnitudes hematológicas en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)	3		
		Laboratorio de Coagulación: Dominio del circuito preanalítico Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación del estudio de la coagulación sanguínea en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)	3		
		Banco de Sangre Dominio del circuito preanalítico. Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de las magnitudes analizadas en un Banco de Sangre en su contexto fisiopatológico (consultar objetivos teóricos desglosados por patología en el programa de la especialidad)	3		

		Laboratorio de Citometría de Flujo Dominio del circuito preanalítico. Analizadores empleados Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados Control de calidad Interpretación de las magnitudes analizadas en un Citómetro de Flujo en su contexto fisiopatológico	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3		
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
		Capacidad para tomar decisiones	3		
		Utilización racional de recursos	3		
B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3		
		Dedicación	3		
		Iniciativa	3		
		Puntualidad asistencia	3		
		Nivel de responsabilidad	3		
		Relaciones paciente/familia	3		
		Relaciones equipo trabajo	3		

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: ÁREA DE PROTEINOGRAMAS ALERGIA, HEMOGLOBINA GLICADA Y PRUEBAS DE MALABSORCIÓN INTESTINAL		
Tutor responsable de la Rotación: Carlos Romero Román, Rosalina Martínez López y Cristina Ballesteros Gallar		

Objetivo		Actividad	P	R	T	
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Área de Proteinogramas: dominio de la fase preanalítica, control de calidad, analizadotes y reactivos empleados. Interpretación de los proteinogramas en su contexto fisiopatológico	3			
		Área de Alergia: Dominio del circuito preanalítico, analizadores empleados, métodos analíticos y Control de calidad Interpretación de las IgE total y específica en su contexto fisiopatológico	3			
		Hemoglobinas glicadas: dominio del circuito preanalítico, analizadores empleados, métodos analíticos y Control de calidad Valor semiológico de la hemoglobina glicada	3			
		Pruebas de malaabsorción intestinal: dominio del circuito preanalítico, métodos analíticos utilizados y su Control de calidad Interpretación de las magnitudes analizadas para estudio de la malaabsorción intestinal	3			
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3			
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3			
		Capacidad para tomar decisiones	3			
		Utilización racional de recursos	3			
	B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3		
			Dedicación	3		
Iniciativa			3			

		Puntualidad asistencia	3		
		Nivel de responsabilidad	3		
		Relaciones paciente/familia	3		
		Relaciones equipo trabajo	3		

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: ÁREA DE HORMONAS, MARCADORES TUMORALES Y FÁRMACOS		
Tutor responsable de la Rotación: Concha Martínez Riaza y Matilde Cháfer Rudilla		

Objetivo		Actividad	P	R	T
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Área de Marcadores tumorales: dominio del circuito preanalítico. Analizadores y principios teóricos de los métodos analíticos utilizados. Control de calidad Interpretación de los marcadores tumorales en su contexto fisiopatológico	3		
		Área de Hormonas: dominio del circuito preanalítico. Analizadores y principios teóricos de los métodos analíticos utilizados. Control de calidad Interpretación de los estudios hormonales en su contexto fisiopatológico	3		
		Consulta de Endocrinología			
		Área de Fármacos: dominio del circuito preanalítico. Analizadores y principios teóricos de los métodos analíticos utilizados. Control de calidad Interpretación farmacocinética/farmacodinámica de los fármacos analizados	3		
		Consulta de Farmacología	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3		
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
		Capacidad para tomar decisiones	3		
		Utilización racional de recursos	3		
	B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3	
Dedicación			3		
Iniciativa			3		
Puntualidad asistencia			3		
Nivel de responsabilidad			3		
Relaciones paciente/familia			3		
Relaciones equipo trabajo			3		

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: ÁREA DE LIQUÍDOS BIOLÓGICOS, ORINAS ESPECIALES, HECES, OTROS		
Tutor responsable de la Rotación: Lucía Zafrilla y Cándido Serrano		

Objetivo	Actividad	P	R	T
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos			
	Área de Orinas especiales: dominio del circuito preanalítico. Principios teóricos de los métodos analíticos utilizados. Control de calidad. Interpretación de las magnitudes bioquímicas analizadas en orina de en su contexto fisiopatológico	3		
	Cálculos urinarios: Aspectos microscópico y microscopio de los cálculos urinarios. Semiología de la litiasis renal	3		
	Heces: Dominio del circuito preanalítico. Estudio de las distintas magnitudes analizadas en heces y su interpretación fisiopatológica	3		
	Líquidos Biológicos: dominio del circuito preanalítico. Estudio de los diferentes líquidos biológicos y su interpretación fisiopatológica	3		
	Semen: dominio de la fase preanalítica. Estudio de Fertilidad. Inseminación artificial. Control post vasectomía	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos			
	Nivel de habilidades adquiridas	3		
	Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
	Capacidad para tomar decisiones	3		
Utilización racional de recursos	3			
B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales			
	Motivación	3		
	Dedicación	3		
	Iniciativa	3		
	Puntualidad asistencia	3		
	Nivel de responsabilidad	3		
	Relaciones paciente/familia	3		
Relaciones equipo trabajo	3			

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA		
Tutor responsable de la Rotación:		

Objetivo	Actividad	P	R	T	
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Métodos de aislamiento e identificación de las diferentes muestras biológicas. Características morfológicas e infecciosas de Bacterias, Parásitos, Hongos, Rickettsias, Virus y Micobacterias	3		
		Técnicas rápidas en microbiología, aplicaciones y limitaciones	3		
		Técnicas de PCR	3		
		Diagnóstico serológico	3		
		Terapia antimicrobiana	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Infeción nosocomial. Principios básicos de las infecciones	3		
		Nivel de habilidades adquiridas	3		
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
		Capacidad para tomar decisiones	3		
		Utilización racional de recursos	3		
B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3		
		Dedicación	3		
		Iniciativa	3		
		Puntualidad asistencia	3		
		Nivel de responsabilidad	3		
		Relaciones paciente/familia	3		
Relaciones equipo trabajo	3				

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:		Apellidos:		Año de residencia:		
ROTACIÓN: LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS		Fecha: de / / al / /				
Lugar de la Rotación: ÁREA DE CITOGENÉTICA						
Tutor responsable de la Rotación: María Luisa Quintanilla Mata y Ana Gómez Pastor						
Objetivo		Actividad	P	R	T	
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Enfermedades genéticas	3			
		Análisis de cariotipos en sangre periférica e interpretación	3			
		FISH y técnicas complementarias, discriminación, interpretación y utilidad clínica	3			
		Realización de informes de estudio genético	3			
		Consulta de genética. Consejo genético	3			
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3			
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3			
		Capacidad para tomar decisiones	3			
		Utilización racional de recursos	3			
		B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3	
Dedicación	3					
Iniciativa	3					
Puntualidad asistencia	3					
Nivel de responsabilidad	3					
Relaciones paciente/familia	3					
Relaciones equipo trabajo	3					

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA		
Tutor responsable de la Rotación: Jesús Ontañón y Ramón Rada Martínez		

Objetivo	Actividad	P	R	T
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos			
	Circuito preanalítico del Laboratorio de Inmunología			
	Analizadores y técnicas empleados en el Laboratorio de Inmunología			
	Autoinmunidad: abordaje de pruebas diagnósticas de enfermedades autoinmunes: protocolos y técnicas			
	Histocompatibilidad. Tipaje HLA y determinación de anticuerpos anti HLA en trasplante renal y de médula: protocolos y técnicas			
	Genética molecular. Cuantificación de RNA viral. Determinación de mutaciones y/o polimorfismos por PCR clásica y a tiempo real			
	Habilidades relacionadas con los conocimientos			
	Nivel de habilidades adquiridas	3		
	Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
	Capacidad para tomar decisiones	3		
Utilización racional de recursos	3			
B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales			
	Motivación	3		
	Dedicación	3		
	Iniciativa	3		
	Puntualidad asistencia	3		
	Nivel de responsabilidad	3		
	Relaciones paciente/familia	3		
Relaciones equipo trabajo	3			

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

Nombre:	Apellidos:	Año de residencia:
ROTACIÓN: SERVICIO DE GINECOLOGÍA.		Fecha: de / / al / /
Lugar de la Rotación: UNIDAD DE REPRODUCCIÓN HUMANA		
Tutor responsable de la Rotación: Cristina Álvarez Lleó		

Objetivo	Actividad	P	R	T	
A. Conocimientos y habilidades: 70%	Conocimientos teóricos	Punciones foliculares, captación de ovocitos	3		
		Técnicas de Fecundación in vitro y de Inyección Intracitoplasmática	3		
		Cultivo y Trasferencia embrionaria	3		
		Biopsias testiculares	3		
		Técnicas de congelación (congelación de semen de pacientes sometidos a quimioterapia, biopsias testiculares...)	3		
		Consulta con pacientes sometidos a FIV	3		
	Habilidades relacionadas con los conocimientos	Nivel de habilidades adquiridas	3		
		Habilidad en el enfoque diagnóstico	3		
		Capacidad para tomar decisiones	3		
		Utilización racional de recursos	3		
B. Actitudes: 30%	Relaciones laborales	Motivación	3		
		Dedicación	3		
		Iniciativa	3		
		Puntualidad asistencia	3		
		Nivel de responsabilidad	3		
		Relaciones paciente/familia	3		
		Relaciones equipo trabajo	3		

P: puntuación máxima R: autobaremación Residente T: puntuación Tutor rotación

Puntuación	Significado
0	No apto
1	Suficiente
2	Destacado
3	Excelente

Puntuación	
Media de A	
Media de B	
Final (70 % A + 30 % B)	

Firma Residente:

Firma Tutor:

Fecha: ___ / ___ / _____

ANEXO 4.

ENTREVISTA TUTOR- RESIDENTE

Tutor:

Residente:

Fecha:

1.- Comentario general sobre la rotación reciente

2.- Valoración general de la Rotación

3.- Valoración del grado de conocimiento del residente de los objetivos de la rotación

4. Valoración del cumplimiento de los objetivos

- Valoración del residente de lo que ha hecho bien en la rotación y de lo que le ha parecido más positivo.
- Valoración por parte del/los facultativo/s responsable/s de la rotación (grado de competencia alcanzado, actividad científica, relaciones personales...)
- Áreas de mejora propuestas por el residente
- Áreas de mejora propuestas por facultativo/s responsable/s de la rotación
- Motivos por los que no se han cumplido alguno de los objetivos
- Opinión del/los facultativo/s responsable/s de la rotación sobre ello
- Propuestas de actuación (consenso). Compromiso de actuación y tiempo. Citar una reunión de evaluación si procede

5.- Propuesta de actividades futuras derivadas de la rotación (sesiones, comunicaciones...)

6.- Valoración de las guardias realizadas en este periodo

7.- Incidencias durante este periodo

FIRMAS

Residente

Tutor

ANEXO 4. HOJA DE EVALUACIÓN POR ROTACIÓN



ANEXO I

HOJA DE EVALUACION ROTACION

APELLIDOS Y NOMBRE:			
NACIONALIDAD:		DNI/PASAPORTE	
CENTRO: COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE			
TITULACION: MEDICINA	ESPECIALIDAD		AÑO DE RESIDENCIA: 1º
TUTOR: D			

ROTACION

CONTENIDO:	DURACIÓN: Desde _____ a _____
UNIDAD:	CENTRO: C.H.U.A.
JEFE DE LA UNIDAD ASISTENCIAL:	

EVALUACION CONTINUADA

A. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	CALIFICACION (1)
NIVEL DE CONOCIMIENTOS TEORICOS ADQUIRIDOS	
NIVEL DE HABILIDADES ADQUIRIDAS	
HABILIDAD EN EL ENFOQUE DIAGNOSTICO	
CAPACIDAD PARA TOMAR DECISIONES	
UTILIZACIÓN RACIONAL DE RECURSOS	
<i>MEDIA (A)</i>	
B. ACTITUDES	CALIFICACION (1)
MOTIVACIÓN	
DEDICACIÓN	
INICIATIVA	
PUNTUALIDAD/ASISTENCIA	
NIVEL DE RESPONSABILIDAD	
RELACIONES PACIENTE/FAMILIA	
RELACIONES EQUIPO DE TRABAJO	
<i>MEDIA (B)</i>	

CALIFICACIÓN EVALUACION CONTINUADA

(70 % A + 30 % B)

CALIFICACION (1)	CAUSA E.NEG.(3)

En Albacete a de de 20

ANEXO 5. HOJA DE EVALUACIÓN ANUAL

INFORME ANUAL MIR
S° de
C.H.U. ALBACETE

Residente:

Año de residencia:

fecha:

Tutor:

A. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES:

1. Nivel de conocimientos teóricos adquiridos:
2. Nivel de habilidades adquiridas:
3. habilidad en el enfoque diagnóstico o de los problemas:
4. capacidad para tomas decisiones:
5. Utilización racional de los recursos

B. ACTITUDES:

1. Motivación
2. Dedicación:
3. Iniciativa:
4. Puntualidad / asistencia a las diversas actividades y nivel de responsabilidad:
5. relaciones paciente/ familia:
6. Relaciones con el equipo de trabajo:

INFORME FINAL: