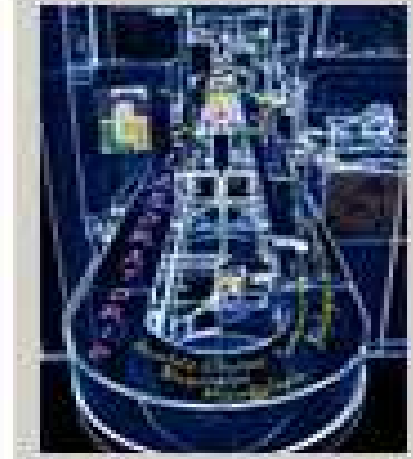


# GUÍA DOCUMENTAL



Servicio de Análisis Clínicos

*Análisis Clínicos*

---

# Índice

---

1. La especialidad en el HGCR	.....	Pág. 3
2. Estructura y plantilla actuales	.....	Pág. 4 - 5
3. Actividad asistencial	.....	Pág. 6
4. Actividad docente e itinerario	.....	Pág. 7 - 20
5. En resumen	.....	Pág. 21
7. ¿Cómo contactar con el servicio?	.....	Pág.22

# 1. La especialidad en el HGCR

---

La especialidad de Análisis Clínicos fue acreditada en el año 1994 incorporándose el primer residente en 1995.

Tal y como recogía entonces el Decreto de especialidades Médicas de 1984 y que posteriormente ha sido modificado y derogado el 21 de Febrero del 2008 entrando en vigor el Real Decreto 183/2008, la especialidad de Análisis Clínicos es una de las especialidades multidisciplinares para cuyo acceso se podrá estar en posesión de alguno de las licenciaturas siguientes: Biología, Farmacia, Medicina, Bioquímica o Química. Por tanto los residentes de Análisis Clínicos serán: MIR, FIR, QUIR, BIR.

El programa oficial de la Especialidad desarrollado por la Comisión Nacional de Análisis Clínicos se publicó en el **BOE Nº 262 Jueves 2 de Noviembre de 2006. Orden SCO/3369/2006 de 9 de Octubre de 2006.**

## 2. Estructura y plantillas actuales

---

Actualmente a fecha de Abril de 2015 la plantilla de facultativos es la siguiente:

**M. P. García-Chico Sepúlveda.**  
Jefe de Servicio.

### AREA DE BIOQUIMICA E INMUNOLOGIA

**Teodoro Javier Palomino Muñoz**

FEA Bioquímica Clínica. Coordinador de Calidad

**Amparo Sastre Gómez**

FEA Análisis Clínicos Coordinadora de Preanalítica e Informática

**Vicente Morales Elipe.** FEA Análisis Clínicos

Coordinador del Laboratorio de Urgencias y Tutor de Residentes

**M. Pilar Palacios Sánchez.**

FEA Análisis Clínicos. Responsable de Bioquímica -Robotizada

**M<sup>a</sup> Jesús Bernardo de Quirós Tomé.**

FEA Análisis Clínicos. Responsable de Bioquímica -Robotizada

**Sonia Bocharán Ocaña**

FEA Análisis Clínicos. Responsable de Bioquímica –Robotizada

**Laura Rincón de Pablo**

FEA Análisis Clínicos. Responsable de Unidad de Orinas y Manuales

**José María García Ramos**

FEA Análisis Clínicos. Responsable de la Unidad de Orinas y Manuales

**Rosa Melero Valencia.**

FEA Análisis Clínicos. Responsable de Inmunoquímica

**Jose Miguel Urra Ardanáz**

FEA. Inmunología. Responsable de Inmunología. Responsable de Investigación.

.

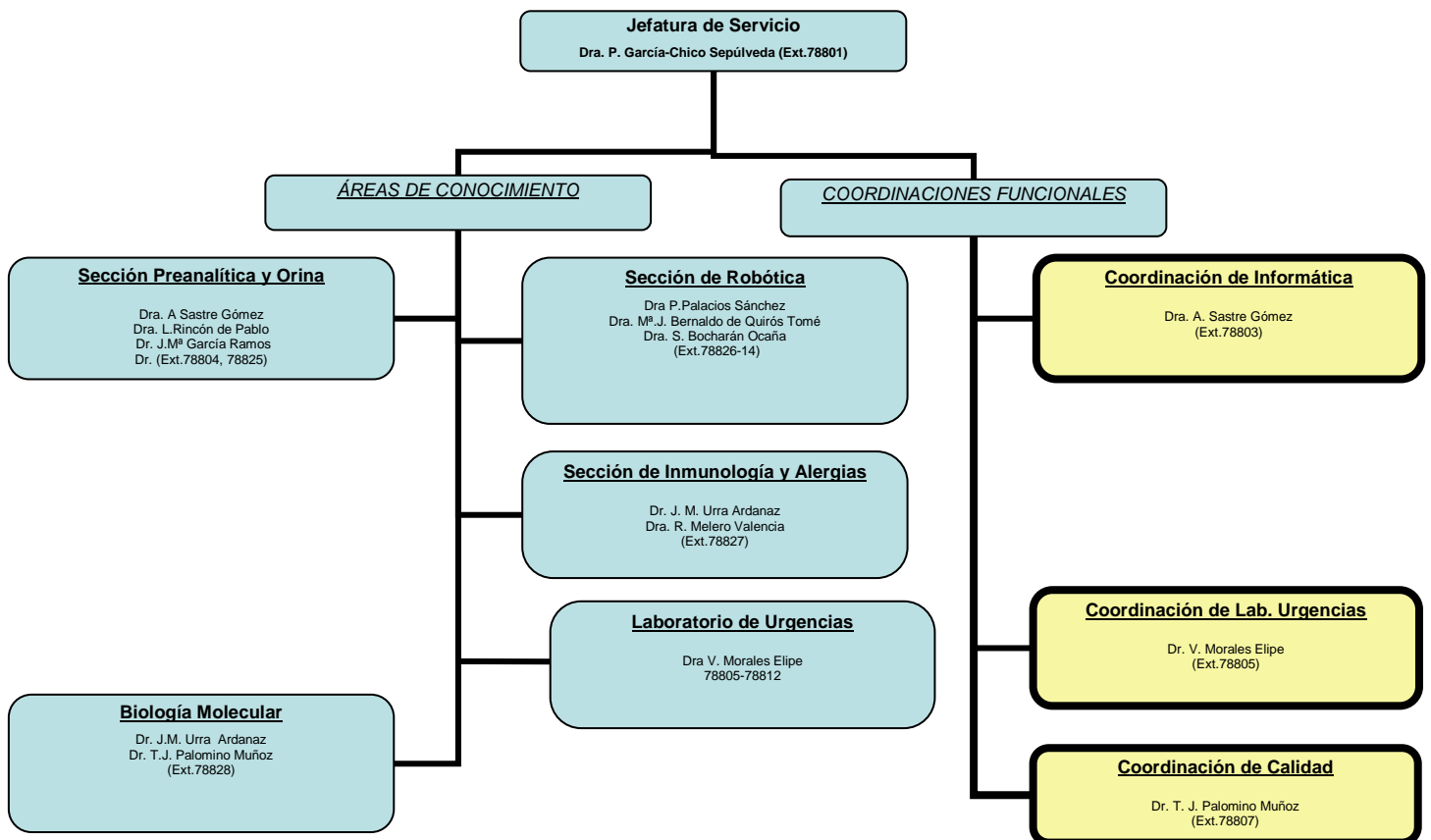
### RESIDENTES Abril 2015

**Esther Fernandez Grande.**BIR Residente 3er año

**Blanca González Herreros** FIR 2º año

**Pedro Jose Espinosa Prados.**FIR 1er año

Organización funcional y asistencial del  
**SERVICIO de ANÁLISIS CLÍNICO**



### 3. Actividad asistencial

---

La actividad asistencial del Laboratorio de Análisis Clínicos se desarrolla en las siguientes Áreas o Unidades que serán a su vez las Unidades Docentes por donde rotaran los residentes para su formación como especialistas:

- AREA PREANALITICA
- UNIDAD DE CALIDAD
- LABORATORIO DE URGENCIAS
- AREA DE BIOQUIMICA ROBOTIZADA. Comprende la UNIDADES DE :
- BIOQUIMICA GENERAL
  - HORMONAS
  - MARCADORES TUMORALES Y
  - MONITORIZACIÓN DE FÁRMACOS
- UNIDAD DE ORINAS, TECNICAS MANUALES Y CROMATOGRAFIA DE ALTA RESOLUCION (HPLC).
- UNIDAD DE INMUNOLOGIA y ALERGIA. Comprende las UNIDADES:
  - INMUNOQUIMICA
  - INMUNOLOGIA Y ALERGIA

## 4. Actividad docente

---

### PRIMER AÑO: R-1

<i>SECCION DEL LABORATORIO</i>	<i>FACULTATIVOS RESPONSABLES</i>	<i>DURACION de la ROTACION</i>
LABORATORIO DE URGENCIAS	Vicente Morales Tutor de Residentes	5 meses
PRENALITICA	Amparo Sastre	1 mes
ORINAS, PRUEBAS MANUALES y HPLC	Jose María García Ramos Laura Rincón	3 meses
BIOQUIMICA GENERAL Y HORMONAS- MARCADORES TUMORALES GESTION DE LA CALIDAD	M. Jesús Bernardo de Quirós Pilar Palacios Sonia Bocharán T. Javier Palomino Muñoz	3 meses ( esta rotación se prolongará de R-2 hasta un total de 8 meses )

### OBJETIVOS DE FORMACION POR SECCION:

#### **LABORATORIO DE URGENCIAS (5 meses):**

Uno de los objetivos de esta primera rotación que durará 5 meses será que el residente se forme en todos los aspectos relativos a la realización de guardias. El residente no se incorporará a las guardias hasta el 2º mes de rotación.

En el laboratorio de Urgencias deberá conocer la fase preanalítica, recepción, identificación, etiquetado, preparación de las muestras y registro de las peticiones que tienen características distintas a lo que será la preanalítica de vía rutinaria.

La rotación por el laboratorio de Urgencias supone el conocimiento y manejo de todos los analizadores tanto de Bioquímica: analizadores multicanales selectivos, gasómetros, analizadores de orina, de litio y osmómetro, como los de Hematología: coagulómetros y contadores celulares.

Conceptos y aplicaciones prácticas de sistemas de calibración y nociones básicas de control de calidad interno y supervisión externa de la calidad.

Deberá conocer y manejar con soltura el sistema informático Siglo en su aplicación al laboratorio de Urgencias.

En el área de microscopia durante este tiempo aprenderá a estudiar tanto el sedimento de orina distinguiendo toda clase de elementos formes así como a realizar recuentos celulares en otros líquidos biológicos como cefalorraquídeo, pleural, ascítico, peritoneal, etc. A realizar y observar tinciones de Gram y Giemsa que aporten datos al diagnóstico.

En la fase post-analítica el residente deberá saber realizar una primera validación técnica y una validación fisiopatológica con los datos aportados en la solicitud y los datos históricos del paciente.

Deberá conocer cuales son las patologías más frecuentes que son susceptibles de solicitudes urgentes y familiarizarse con las peticiones de Servicios como Intensivos adultos y pediátricos, Reanimación y Urgencias como los que más demandan análisis al Laboratorio de Urgencias.

Entre los conocimientos teóricos básicos que deberá tener al final de la rotación están:

- Equilibrio hidroelectrolítico y acido-base.
- Función renal.
- Función pancreática.
- Función miocárdica y muscular
- Función hepática

### **PREANALITICA LABORATORIO GENERAL (1 mes):**

El objetivo en esta rotación es aprender todo lo relativo a la extracción de muestras en el punto de extracción general, etiquetado manual y automatizado de las mismas conocimiento y manejo de la plataforma Automate 800® que clasifica, destapona, centrifuga y alicuota todas las muestras .

Conocer las incidencias diarias sobre las peticiones recibidas.

Deberá conocer la cartera de servicios del Laboratorio y aquellas muestras que se envían a laboratorios externos y las condiciones de envío.

Igualmente se familiarizará con otras aplicaciones del Sistema informático Siglo.

### **ORINAS Y PRUEBAS MANUALES (3 meses)**

Aprenderá el procesamiento de orinas en el analizador de tiras reactivas Aution

Max® e Iris® y a profundizar en el estudio del sedimento urinario.

Estudio químico de cálculos urinarios.

Estudio microscópico de heces y su aportación a los síndromes de malabsorción

Estudio de semen tanto procedentes de vasectomías como para estudios de esterilidad.

Manejo del analizador de Cromatografía Líquida de alta resolución (HPLC) y enfoque diagnóstico de las pruebas que en el se realizan



## BIOQUIMICA ROBOTIZADA y GESTION DE LA CALIDAD ( 8 meses )

El residente en esta sección deberá conocer y manejar la cadena robótica que integra cinco analizadores dos de ellos destinados a la bioquímica general ADVIA 2400 y tres a hormonas , marcadores tumorales y otra pruebas .2 ADVIA CENTAURO Y 1 IMULITE 2000.

Profundizará en los conocimientos sobre control de calidad interno, externo y aseguramiento de la calidad, aprenderá a redactar manuales de procedimiento (PNTs) como base para la certificación del laboratorio según las norma ISO 9000.

Deberá adquirir los conocimientos necesarios para poder calibrar y controlar todos los analizadores.

Realizará la validación fisiopatológica de las peticiones recibidas de acuerdo a los datos aportados por el médico y teniendo en cuenta los resultados de la historia analítica.

Mantendrá una comunicación fluida con los clínicos peticionarios a fin de ayudar al diagnóstico con las herramientas que le proporciona el Laboratorio.

Ampliará sus conocimientos teóricos adquiridos en la secciones anteriores con el conocimiento sobre:

- Metabolismo hidrocarbonado.
- Metabolismo lipídico.
- Desordenes del metabolismo mineral, oligoelementos, etc.
- Estudio de la función hepática.
- Función gastrointestinal, pancreática y síndromes de malabsorción.
- Estudio de la patología osteoarticular.
- Monitorización de fármacos.

## SEGUNDO AÑO R-2

<i>SECCION DEL LABORATORIO</i>	<i>FACULTATIVOS RESPONSABLES</i>	<i>DURACION DE LA ROTACION</i>
CADENA ROBOTICA (cont.) HORMONAS/MARCADORES TUMORALES.	Pilar Palacios M. Jesús Bernardo de Quirós Sonia Bocharán	5 meses
HEMATOLOGIA Y HEMOTERAPIA- BANCO DE SANGRE (Servicio de Hematología y Hemoterapia)	<u>Hematólogos</u> Raúl Vanegas Elena Madrigal	3 meses

INMUNOQUIMICA ALERGIA	Rosa Melero Valencia	3 meses
INMUNOLOGIA	Jose Miguel Urra Ardanaz	1 mes

Los primeros 5 meses de esta rotación serán continuación de R-1, profundizando en las áreas de Hormonas y Marcadores Tumorales.

Consolidará los conocimientos sobre los analizadores manejados hasta ahora y nuevos tipos de calibración con métodos quimioluminiscentes.

Estudiará la función hipotalámica y adenohipofisaria y las pruebas hormonales necesarias para su exploración.

- Función de la corteza suprarrenal.
- Función tiroidea y paratiroidea.
- Función gonadal.
- Bioquímica del cáncer: utilidad clínica de los marcadores tumorales.
- Estudio del embarazo y función fetal.

## HEMATOLOGIA Y HEMOTERAPIA

En el periodo de rotación por el Servicio de Hematología el residente deberá aprender el manejo en profundidad de los contadores celulares así como de los coagulómetros. Se abordará el estudio de:

- Síndromes anémicos.
- Mecanismo de la coagulación: fibrinólisis y trombosis
- Poliglobulias y metabolopatías.
  
- Neutropenias
- Diagnóstico de laboratorio de leucemias.
- Síndromes mieloproliferativos.
- Linfomas Hodgkin y no Hodgkin.
- Desordenes de la hemostasia.
- Control por el laboratorio de la terapia oral anticoagulante.
- Grupos sanguíneos e inmunohematología.
- Banco de Sangre

## INMUNOQUIMICA-ALERGIA (4 meses)

Aprenderá el manejo de analizadores de inmunonefelometría y distintas técnicas de electroforesis capilar, agarosa, etc.

Desarrollo de técnicas de electrofocusing y de inmunoelectroforesis.

Desarrollará conocimientos sobre:

- Alteraciones de las proteínas gammapatías mono y policlonales
- Estudio nutricional.

- Inmunosupresore

### TERCER AÑO: R-3

<i>SECCION DEL LABORATORIO</i>	<i>FACULTATIVOS RESPONSABLES</i>	<i>DURACION DE LA ROTACION</i>
INMUNOLOGIA	J. Miguel Urra	3 meses
ALERGIA	Rosa Melero Valencia	1 mes

#### **INMUNOLOGIA (4 meses)**

En esta sección el residente adquirirá los conocimientos necesarios para:

Desarrollar técnicas:

- Inmunofluorescencia
- Wester-blott.
- LIPA
- ELISA
- Citometría de flujo.(determinaciones de linfocitos CD4 y CD8 antígenos de histocompatibilidad.(HLA)).
- Inmunofenotipaje de médula ósea.
- Estudio inmunológico de enfermedad celiaca.
- Diagnóstico de enfermedades autoinmunes (lupus, artritis reumatoide, síndrome antifosfolípidos.

Adquirirá los conocimientos necesarios tanto teóricos como prácticos para el estudio de compatibilidad entre donante y receptor en posibles trasplantes de médula

#### **ALERGIA (1 mes)**

Manejar el analizador para la determinación de dichos alérgenos.

Conocer los procesos que provocan las enfermedades alérgicas y los alérgenos más frecuentes.

- Rast Ig E específica.
- Estudio de intolerancia alimentaria.
- Estudio de neumoalérgenos.

# ROTACIÓN POR EL SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICA

## CUARTO AÑO R-4

SECCIONES DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	FACULTATIVO RESPONSABLE	DURACIÓN DE LA ROTACIÓN
SEROLOGIA MICROBIANA Y BIOLOGIA MOLECULAR	Manuel González I. Barba Soledad Illescas	2 meses
UNIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS Y SIEMBRAS	Soledad Illescas	1 mes
ORINAS, ITS, EXUDADOS GENITALES	Jose Carlos González	2 meses
EXUDADOS Y LIQUIDOS BIOLÓGICOS	Soledad Illescas	2 meses
HEMOCULTIVOS, RESPIRATORIO, ID/CFU	M <sup>a</sup> Dolores Romero	1 mes

## CUARTO AÑO R-4

SECCIONES DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA	FACULTATIVO RESPONSABLE	DURACIÓN DE LA ROTACIÓN
HEMOCULTIVOS, RESPIRATORIO. ID/CMI	M <sup>a</sup> Dolores Romero	1 mes Continuación de R-3
MICOBACTERIAS	Fernando Mora	1 mes
PARÁSITOS/HONGOS COPROCULTIVOS	Isabel Barba	2 meses

### CONTINUACION DE R-4 Y ROTACIONES EXTERNAS

<i>SECCION DEL LABORATORIO</i>	<i>FACULTATIVOS RESPONSABLES</i>	<i>DURACION DE LA ROTACION</i>
ROTACION EXTERNA (Voluntaria) - Genética - Metabolopatías - Reproducción asistida - Otras técnicas ( no disponibles en nuestro Servicio)		4-6 meses Se realizara en 2 periodos como máximo de 4 y 2 meses y en años distintos de rotación, será preferible la rotación más larga (4m) hacerla al final de la residencia y otra de 2 opcional de 4 meses en el periodo de R-3
NUEVAS TECNICAS IMPLEMENTADAS EN EL LABORATORIO		1 mes

## **SERVICIO DE MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA CLINICA**

### **M<sup>a</sup> Dolores Romero Aguilera**

Coordinadora del Servicio y Responsable de Formación.

### **Manuel González Rodríguez.**

FEA Microbiología Clínica. Responsable de Serología y Biología Molecular y Coordinador de Calidad del Servicio

### **Jose Carlos González Rodríguez**

FEA. Microbiología Clínica. Responsable Bacteriología General (Exudados y líquidos)

### **Soledad Illescas Fernández-Bermejo**

FEA Microbiología Clínica. Responsable de Bacteriología (Orinas e ITS y Biología Molecular). Responsable de Preanalítica e Informática.

### **Fernando Mora Remón**

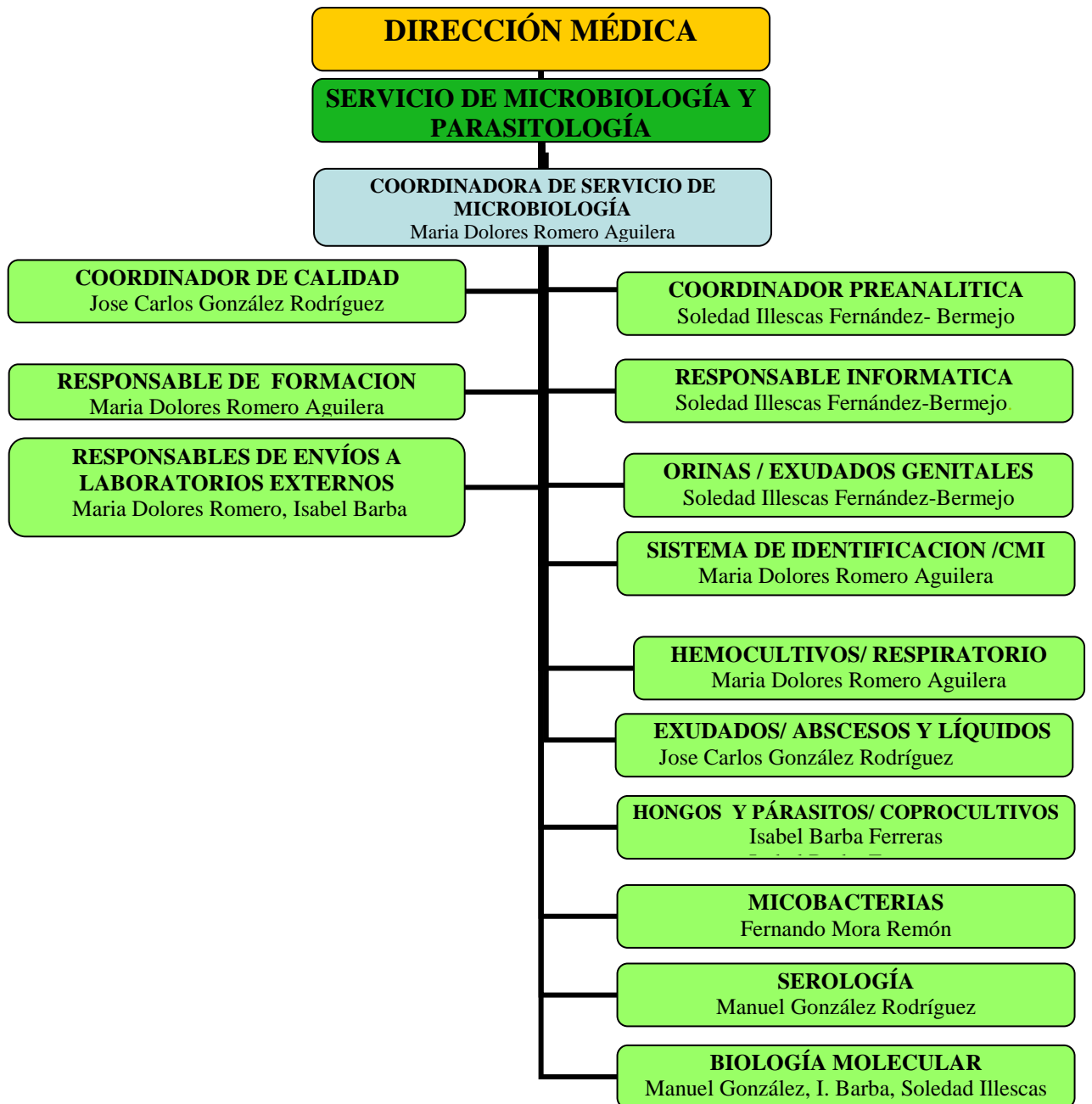
FEA Microbiología Clínica. Responsable de Micobacterias

### **Isabel Barba Ferreras**

FEA Análisis Clínicos. Responsable Hongos ,Parásitos y coprocultivos y Biología Molecular. Responsable de envíos a Laboratorios externos (CNM)

### **M<sup>o</sup> Dolores Romero Aguilera**

FEA Análisis Clínicos: Responsable de Hemocultivos , Respiratorio e identificación/antibiogramas automatizados. . Responsable de envíos a Laboratorios externos (Reference y otros).



## **MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGIA CLINICA (Rotación 12 meses)**

**Criterios (objetivos) utilizados para la formación, niveles y capacidades que debe adquirir el residente.**

### **Objetivos Generales**

Adquisición de conocimientos suficientes sobre la etiología, patología, epidemiología, tratamiento y diagnóstico de las enfermedades microbianas y parasitarias que afectan al hombre.

Adquisición de conocimientos suficientes de los factores que ocasionan y condicionan las infecciones y el origen de la enfermedad, para poder coordinar y aplicar los métodos y técnicas, tanto de diagnóstico como de prevención y tratamiento etiológico.

### **Objetivo educativo intermedio**

#### **Área de siembras**

El residente desarrollará conocimientos y habilidades sobre el manejo y procesamiento de las muestras microbiológicas más habituales: toma, transporte y conservación las mismas.

Procesamiento de muestras de acuerdo con los protocolos de servicio.

Conocer los diferentes medios de cultivo su fundamento e interpretación para ello debe tener conocimiento de los diferentes medios de cultivo: enriquecimiento, aislamiento selectivo, cromogénicos, medios de identificación directa.

Conocerá y debe saber aplicar los distintos tipos de tinción a la identificación de microorganismos, tinción de Gram, Zhiel-Nielsen, Auramina y realizar las mismas en función de la muestra recibida.

En esta área aprenderá la realización de las técnicas rápidas de la detección de antígenos bacterianos y de parásitos, manejo del Sistema automático Vidas.

Orientar a los médicos acerca de la toma de muestra, momento, condiciones de obtención, para ello de conocer el protocolo de muestra de HGUCR.



## **Rotación por las diferentes áreas:**

- ❖ Área de orinas, ITS
- ❖ Área de Preanalítica y recepción de muestras
- ❖ Área de exudados, líquidos, abscesos
- ❖ Área de hemocultivos, indentificación y antibiogramas (Walk-Away 96)
- ❖ Área de respiratorio
- ❖ Coprocultivos
- ❖ Área de Hongos y Parásitos
- ❖ Biología Molecular

En todas ellas adquirirá conocimientos sobre:

Interpretación de la importancia clínica y epidemiológica de los microorganismos aislados en cada caso y en función del tipo de muestra y su localización.

Practicar correctamente las pruebas encaminadas a la detección, demostración y aislamiento de bacterias, virus, hongos y parásitos. Todo ello de acuerdo con los PNT del servicio donde se indica el protocolo: el aislamiento en medios de cultivos selectivos e identificación de patógenos, la identificación a través de la realización de pruebas bioquímicas, basadas en el metabolismo, tanto automatizadas en Sistema Micro-Scan: Walk-Away 96, como manuales (Sistema Api), realización de pruebas bioquímicas complementarias, utilización de antisueros y detección de antígenos.

Manejará correctamente los diferentes equipos y aparatos utilizados en el Laboratorio de Microbiología. A resaltar el Bact/Alert 3D, sistema de monitorización continua del crecimiento de los frascos de hemocultivos y el sistema de identificación y antibiogramas automatizados (Sistema MicroScan).

## **Área de Micobacterias**

De acuerdo a protocolos conocerá la obtención, procesamiento e interpretación de las muestras procesadas.

- Conocimiento en profundidad del MB- Bact/Alert 3D, sistema de monitorización continua del crecimiento de los frascos de micobacterias.
- Conocimiento de los antibiogramas y técnicas de identificación de las micobacterias aisladas: metodología de biología molecular con la utilización de las técnicas de Innolipa en el Auto-Lipa 48

## **Área de parásitos y hongos**

Toma de muestras, cultivo e identificación de levaduras y hongos filamentosos

- Pruebas de sensibilidad a los antifúngicos
- Control de la infección fúngica hospitalaria.

- Diagnóstico de enfermedades parasitarias.

El análisis microscópico será fundamental en el estudio de las enfermedades parasitarias, identificara cada uno de los parásitos presentes en las muestras así como el mejor método de concentración de las muestras.

## **Respecto a resistencias y pruebas de sensibilidad**

Conocerá la sensibilidad a los antimicrobianos de los patógenos aislados:

- Conocer los distintos antibióticos y los antibiogramas aplicados a cada tipo de microorganismo.
  - Mecanismo de acción de los distintos grupos de antimicrobianos.
  - Mecanismos de resistencia.
  - Fundamentos de las distintas técnicas empleadas para el estudio de sensibilidad o resistencia.
  - Interpretación clínica de los resultados de las pruebas de sensibilidad.
- Trascendencia epidemiológica del uso de antimicrobianos, tanto a nivel hospitalario, como de la comunidad

## **Serología y Biología Molecular.**

Practicar correctamente las técnicas serológicas de diagnóstico e interpretación de resultados. Seleccionar las pruebas a realizar en cada caso concreto bajo criterios de eficacia y eficiencia.

En esta área el residente debe conocer los analizadores destinados a la realización de pruebas de serología: DS2 y sistema Architex

Estudiará todos los marcadores necesarios para el diagnóstico de los distintos tipos de hepatitis así como de otras infecciones, como citomegalovirus, mononucleosis infecciosa, toxoplasmosis, sífilis, VIH y *Brucella*, *Coxiella*, y otras.

En biología molecular aplicará las técnicas generales de biología molecular: hibridación molecular y reacción en cadena de la polimerasa al diagnóstico de enfermedades infecciosas: PCR a tiempo real de virus de hepatitis, VIH, citomegalovirus, virus herpes, virus Influenza A, para ello, deberá manejar todo el equipamiento disponible en la misma.

- ❖ Extractor de ácidos nucleicos Qiagen M-48
- ❖ Termociclador Light Cycler 2.0
- ❖ Termociclador Corbett Rotor Gene.
- ❖ Termociclador Applied Biosystems StepOne
- ❖ Equipos plataforma m2000rt: termociclador a tiempo real basado en un Applied Biosystems 7500

- ❖ M2000sp: extractor de ácidos nucleicos, (usa como base un Tecan Freedom EVO 150)
- ❖ Secuenciador "Analizador de fragmentos genéticos") de Applied Biosystems ABI Prism 310, Genetic Analyzer,

Es necesario resaltar que debe saber elaborar y cumplimentar adecuadamente los informes microbiológicos, que se obtendrán de los resultados de los cultivos procesados. Estos serán validados, si fuera necesario se, no solo se dará el resultado como tal, sino acompañado de comentarios de interpretación, como en el caso de la serología no solo de un resultado positivo sino el significado y el valor predictivo que pueda tener un resultado negativo, y valor patógeno en el caso de gérmenes aislados.

## Contenidos específicos

### Teóricos:

#### Técnicas microbiológicas:

- Bacterias, concepto, identificación y antibiogramas
- Hongos: concepto, identificación pruebas de sensibilidad
- Virus: concepto, identificación, diagnóstico serológico
- Parásitos: concepto, identificación, medios de cultivo.
- Pruebas de inmunológicas: respuesta inmunizaría, detección de antígenos, diagnóstico serológico, detección de la respuesta celular.
- Técnicas genéricas: extracción de DNA/RNA, hibridación, métodos de amplificación, PCR, secuenciación

#### Diagnóstico etiológico de las enfermedades infecciosas

Estudiará los distintos tipos de microorganismos y su capacidad patógena en los diferentes procesos infecciosos.

- Infecciones del SNC.
- Infecciones del tracto respiratorio.
- Infecciones cardiovasculares y bacteriemias.
- Infecciones Intraabdominales
- Infecciones gastrointestinales
- Infecciones de tracto urinario
- Infecciones osteoarticulares
- Infecciones de transmisión sexual (ITS)

- Infecciones de herida quirúrgicas piel y partes blandas.
- Infecciones parasitarias
- Infecciones fúngicas.
- Infecciones en paciente transplantado.
- Infecciones en SIDA, e inmunocomprometidos
- Microbiología ambiental: control de aguas, aire, superficies

## **SESIONES CLINICAS DEL SERVICIO DE ANALISIS CLÍNICOS**

Las habilidades de comunicación son de gran interés en su formación. La relación interdisciplinar con las distintas especialidades del Hospital, (clínico-quirúrgicas) es imprescindible en la tarea profesional del analista clínico. Las sesiones clínicas son pieza clave para desarrollar esta habilidad.

Las sesiones clínicas del Servicio de Análisis Clínicos se realizan los martes a las 8,30 h y consisten en la preparación de un tema de actualidad: revisiones de protocolos, puesta a punto de nuevas metodologías, artículos científicos publicados en revistas nacionales y/o internacionales, presentados por los residentes generalmente en formato Powerpoint, los temas a desarrollar versaran sobre contenidos de la unidad donde están rotando en ese momento y tendrá una duración no superior a 30 minutos.

Se intercalan presentaciones de FEAs responsables de las distintas Unidades sobre los temas que estiman convenientes.

Al menos una vez al año se invita a un ponente ajeno al Hospital que presenta un tema de actualidad.

Los residentes durante su periodo de formación están obligados además a asistir a las sesiones generales del Hospital que se realizan los miércoles a las 8,15 h, así como a las sesiones específicas de residentes de los jueves a las 8,30 h..

La Unidad de Docencia del Hospital a través de las Comisiones de Docencia y Formación aprueban cada año un calendario de cursos que igualmente serán obligatorios para todos los residentes.

## **GUARDIAS**

Los residentes harán solo guardias de Análisis Clínicos a partir del 2º mes de su incorporación; durante el primer año de residencia realizaran como máximo 4 guardias, según normativa actual de la Gerencia, pudiendo ser 2 de ellas de día festivo.

La distribución de las guardias la harán de acuerdo entre todos los residentes, comunicando al Tutor, al Jefe de Estudios y al Jefe de Servicio la programación del mes con 15 días de anticipación

Los cambios de guardias deben ajustarse a la normativa actual vigente en el Hospital.

En caso de no haber acuerdo en el reparto de las guardias las distribuirá el Tutor con el Vº Bº del Jefe de Servicio.

## 5. En resumen

---

El Servicio de Análisis, esta ubicado en la planta baja del Hospital General de Ciudad Real dispone de un espacio total de 1400 m<sup>2</sup>. La distribución de las distintas áreas de trabajo es muy acertada lo que facilita el trabajo diario. Durante las rotaciones los residentes, cada uno de ellos, tiene al menos un FEA responsable de la unidad, al que podrá formular cuantas dudas estime oportunas.

El sistema de guardias adoptado es de 4 guardias. El reparto de guardias se realiza por los propios residentes según conveniencia realizaran al menos 1 día festivo al mes (sábado o domingo) y opcionalmente pueden realizar hasta 2 festivos/mes.

Anualmente se posibilita la asistencia al Congreso Nacional del Laboratorio Clínico al menos a 2 residentes por año. Es obligatorio presentar al menos 2 comunicaciones en forma de póster en las que participaran directa o indirectamente todos los residentes que firmaran el trabajo.

La asistencia a cursos de formación y otro tipo de eventos distintos al Congreso es recomendable y se procura financiar total o parcialmente desde el Servicio.

Actualmente hay en marcha un proyecto de Tesis Doctoral en colaboración con la Universidad de Castilla La Mancha Esther Fernandez .

En el mes de Diciembre 2014 se leyó la primera tesis doctoral realizada en el Servicio por Pilar Carrasco Salas y que obtuvo la calificación de Sobresaliente Cumlaude

La relación con el tutor, dado que el número máximo de residentes es de 4, es fluida y frecuente estando este siempre disponible.

Se establecen un mínimo de 4 reuniones programadas por año de rotación y siempre que la situación lo requiera.

Con una periodicidad mínima anual se realiza una reunión conjuntamente con la Jefe de Servicio para hacer una valoración de cada una de las rotaciones.

Nuestro Servicio de Análisis Clínicos quiere ser un referente en la formación de especialistas, basado en la armonización de los conocimientos teórico-prácticos de las distintas unidades asistenciales y de un apoyo incondicional a las inquietudes del residente (docentes e investigadoras), para que la formación recibida sea el estándar de una formación basada en la excelencia profesional.

## 6. ¿Cómo contactar con el Servicio?

---

Maria Pilar García-Chico Sepúlveda  
Jefa de Servicio  
[pgarcia@sescam.jccm.es](mailto:pgarcia@sescam.jccm.es)

926-278000 - Ext: 78801 y 79177

Vicente Morales Elipe  
Tutor de Residentes  
926-278000 – Ext: 78805  
[vmelipe@sescam.jccm.es](mailto:vmelipe@sescam.jccm.es)

*Actualizada Abril 2015  
Versión GD-04-2015*