

**FORMACION ESPECIALIZADA**  
**COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE LEON**

## **ANÁLISIS CLÍNICOS**

El servicio de **ANÁLISIS CLÍNICOS** del Complejo Asistencial Universitario de León ofrece una formación integral en la mayoría de los campos de la especialidad, pudiendo realizar rotaciones externas para el desarrollo más profundo en algunas áreas.

### **A. QUIENES SOMOS:**

El Servicio de Análisis Clínicos del CAULE presta servicio a un Complejo hospitalario de alrededor de 1000 camas con un total de 500.000 peticiones/año, cubriendo un área de 351.000 habitantes. Es un servicio central multidisciplinar equipado con la tecnología adecuada para responder a las necesidades del centro hospitalario y atención primaria. El jefe de servicio, Dra. Carmen Ambrós Marigómez realiza la gestión del mismo. Como Unidad Docente, esta formada por la tutora coordinadora: Patricia de la Fuente Alonso, tutor principal: Rubén Iglesias García, tutores de apoyo y colaboradores docentes.

#### **Forma de contacto:**

\_Tutora Coordinadora: Patricia de la Fuente Alonso,  
[pfuentea@saludcastillayleon.es](mailto:pfuentea@saludcastillayleon.es)  
\_Tutor principal: Rubén Iglesias García,  
[riglesiasga@saludcastillayleon.es](mailto:riglesiasga@saludcastillayleon.es)  
\_Secretaria del Servicio: 987237400, extensión 43501

### **B. COMO FUNCIONAMOS**

- **La estructura** funcional del servicio es la siguiente:

- área administrativa
- sala de extracciones del hospital donde se reciben todas las muestras procedentes de los puntos de extracción periféricos.
- áreas generales del laboratorio:

## ANÁLISIS CLÍNICOS

| Área                                    | Facultativo responsable  |
|---|--|
| Laboratorio urgencias                   | Dra. Sara Martín Liras<br>Dra. Sara Blanco Conde                   |
| Laboratorio general CORE                |  |
| - Bioquímica general-Preanalítica       | Dra. Patricia de la Fuente Alonso<br>Dr. Carlos Martínez Carretero |
| - Marcadores tumorales                  | Dra. Natividad Antoranz Álvarez                                    |
| - Hormonas - HPLC – Laboratorio externo | Dra. Cristina Herrero Fdez.<br>Dra. Mar Sánchez Recio              |
| - Orinas-heces-líquido seminal          | Dr. Rubén Iglesias García  |
| Alergias                                | Dra. Eva Fernández Morán   |
| Proteinogramas                          | Dra. Eva Fernández Morán   |
| Genética y biología molecular           | Dr. Víctor Díaz Golpe  |
|   |  |

Existe en el hospital servicio de Hematología, Microbiología y Parasitología e Inmunología donde completar el programa de formación.

- **La plantilla** del servicio está formada por un jefe de servicio, 10 facultativos especialistas, 4 residentes, 31 técnicos de laboratorio, 9 enfermeras, 4 auxiliares y 5 auxiliares administrativos.

- **Las guardias** de especialista son localizadas. El residente realiza 4 o 5 guardias al mes (3-4 entre semana, 1 festivo) de presencia física en el laboratorio de urgencias respaldado por el adjunto de localizada. Durante el primer año los residentes que posean la licenciatura de Medicina deben realizar tres guardias en el Servicio de Urgencias y otras dos en el Laboratorio de Urgencias, siendo estas últimas realizadas con un residente mayor ambos de presencia.

### C. DONDE ESTAMOS

2ª planta, área Virgen Blanca.

## ANALISIS CLINICOS

### D. ITINERARIO FORMATIVO (ROTACIONES)

A lo largo de los cuatro años de la especialidad el **cronograma de rotaciones** será el siguiente:

| PRIMER AÑO                                  | SEGUNDO AÑO  | TERCER AÑO                                      | CUARTO AÑO   |
|---|--|---|--|
| Lab. Urgencias y Monitorización de Fármacos | Marcadores tumorales   | Rotación externa- Genética y biología Molecular | Rotación externa- Farmacogenética                              |
| Bioquímica general y Preanalítica           | Hormonas -HPLC- Laboratorio Externo  | Microbiología                                   | Hematología Servicio de Hematología del CAULE                  |
| Orinas-heces-líquido seminal                | Alergias   |   | Rotación externa   |
| Proteinogramas-LCR                          | Inmunología  |   | Rotación externa- Gestión Integrada: Hospital San Juan de Dios |
| Anatomía Patológica                         | Rotación Externa – Reproducción asistida Centro Ginecológico San Francisco |   | Repaso general previo finalizar residencia                     |

***Programa de incorporación a la clínica:*** nuestros residentes tienen la opción de rotar por las consultas relacionadas con algún área por la que están formándose, por ejemplo Endocrinología y/o Oncología, con ello el residente adquiere la visión clínica y la aplicación real de los resultados de laboratorio. Nuestros residentes valoran positivamente esta experiencia.

***Rotaciones Externas:***

Las rotaciones externas se configuran en función de cada residente, normalmente se acepta cualquier rotación que incluya técnicas y/o procedimientos que no estén disponibles en nuestro centro. En el cronograma se incluyen una serie de rotaciones muy bien valoradas por nuestros residentes, pero se pueden realizar modificaciones. Dichas rotaciones externas son:

- Reproducción asistida

## ANÁLISIS CLÍNICOS

- Citogenética y Biología molecular
- Farmacogenética
- Gestión integrada: Laboratorio de Análisis Clínicos donde el Facultativo se encarga de la Bioquímica, la Hematología y la Microbiología
- Otras rotaciones externas opcionales: Metabolopatías, Calidad, POCT...

La duración máxima de las rotaciones externas será de 6 meses de R3 y 6 meses de R4, no pudiendo realizar más de 4 meses seguidos.

***Plan Integral de Enfermedades Raras de Castilla y León (PIERCyL):*** con implantación prevista a lo largo de 2024-2025 se pondrá en marcha un Nodo Asistencial de Referencia en nuestro centro enmarcado dentro de la estructura del PIERCyL para dar cobertura al diagnóstico genético de enfermedades raras para toda la provincia de León.

El proceso implica todas las etapas del diagnóstico de enfermedades raras: la valoración de casos en los que realizar estudios genéticos contestando a las interconsultas que nos soliciten, la realización de los análisis en la Sección de genética y biología molecular (mediante NGS) o derivación a otros laboratorios y por último el asesoramiento genético a los pacientes.

***Programa "último jueves de cada mes":*** Con el objetivo de promover actividades formativas docentes nace en 2022 este programa. El objetivo de estas reuniones: poner en común experiencias durante las guardias, exposición de casos clínicos, revisión de programas de formación continuada de las diferentes sociedades: SEQC, AEFA, AEBM... Los participantes son todos los residentes del servicio y sus tutores principales y coordinador.

Todos los residentes tienen unos derechos y unas obligaciones, pero es fundamental recordar que EL RESIDENTE ES EL RESPONSABLE DE SU FORMACIÓN.

La FSE en el CAULE sigue las directrices marcadas por el decreto 75/2009 de la comunidad de Castilla y León, donde están recogidas todos los aspectos de la FSE. El residente debe de realizar un registro docente de su actividad, entrevistas periódicas con su tutor y se evaluará de forma continua teniendo que pasar la evaluación anual habiendo superado objetivos docentes para ese año de residencia, los cuales deben quedar reflejados tanto en la guía itinerario formativo tipo como en su plan individual.

## ANÁLISIS CLÍNICOS

A la llega del residente a la Unidad se realiza la **ACOGIDA EN LA UNIDAD DOCENTE**, donde se le asignará su tutor principal y se le hará entrega de la **GUIA ITINERARIO FORMATIVO TIPO** de la especialidad adaptada al centro.

|   |                          |                                  |
|---|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Guía o Itinerario Formativo Tipo<br/>de la Unidad Docente de la especialidad de<br/>Análisis Clínicos del Complejo Asistencial<br/>Universitario de León</b><br>(3ª edición) |                          |                                  |
| <b>Elaborado por:</b>   | <b>Recibido</b>          | <b>Aprobado</b>                  |
| Tutor Coordinador: Eva Fernández Morán  | Residente de primer año: | Comisión de<br>Docencia de CAULE |
| Complejo Asistencial Universitario de León, 26 mayo 2022  |                          |                                  |

### E. CONGRESOS, CURSOS Y ACTIVIDADES DOCENTES ORGANIZADAS POR EL SERVICIO. ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

- Desde la UD del CAULE se programa anualmente el PLAN TRANSVERSAL COMÚN (PTC) que incluye una serie de cursos de formación obligatoria común para todos los residentes.
- En nuestra UD, los residentes deben participar activamente en el programa de sesiones clínicas del servicio, realizando al menos 4 sesiones anuales.
- Será posible la asistencia a Congresos y Jornadas, siendo necesario la presentación de alguna comunicación/poster.
- Se debe participar en el desarrollo o revisión de protocolos del servicio.

#### ***Investigación***

- No disponemos de líneas de investigación concretas en nuestra unidad en la actualidad, sin embargo, la inminente incorporación al plan PIERCyL ha generado la posibilidad de implantar nuevas líneas relacionadas con la genética de enfermedades raras.
- También, nuestros residentes interesados en participar en proyectos de investigación se podrán dirigir a la unidad de investigación del CAULE o si es posible incorporarse en proyectos de unidades docentes del hospital.

## ANÁLISIS CLINICOS

### **Otros**

- La Universidad de León ofrece un master de Biomedicina que pueden realizar los residentes que así lo deseen

### **F. OPINIONES**

(1) Soy R1 de Análisis Clínicos del CAULE. Llevo algo menos de un año, pero puedo decir que mi experiencia en el Servicio está siendo en general muy buena. En cuanto al ambiente en el Servicio mi opinión es que es bueno, a los residentes nos tratan como a uno más y te sientes parte del equipo.

En mi caso hasta R2 hago las guardias doblada con resi mayor, 4/5 al mes, de las cuales una debe ser de festivo, se libran todas menos las de viernes.

Las rotaciones de los dos primeros años son dentro del Servicio, (Laboratorio de Urgencias, Bioquímica Core, Proteinogramas, etc) y luego ya pasas al resto de laboratorios del CAULE (Hematología, Microbiología, Inmunología) y para completar se hacen las rotaciones externas que cada uno elija, lo más común es rotar fuera en Citogenética, Farmacogenética o Metabolopatías, pero es muy moldeable.

Además, el último jueves de cada mes nos reunimos tutores y residentes para hablar de temas relacionados con docencia y poner un poco en común como nos va a cada uno (guardias, casos interesantes, problemas). Estas reuniones están muy bien porque ayudan a que surjan ideas para que la docencia dentro del servicio mejore.

Pienso que el CAULE en general es un buen sitio para formarse. Al ser el hospital de referencia de la provincia de León se hacen bastantes pruebas y los tutores siempre van a estar dispuestos a ayudarte y enseñarte.

(2) En el momento actual, somos 4 residentes en el servicio, uno por cada año de residencia. Yo soy la R4. En general, la experiencia que tengo de la residencia es buena tanto a nivel formativo como a nivel personal con los profesionales del servicio, quienes son muy accesibles y están dispuestos a orientarte en cualquier duda que tengas.

Al empezar la residencia, te asignan un tutor y te dan un plan formativo con las diferentes rotaciones que tendrás durante ese primer año. Cada año te dan un nuevo plan formativo el cual se va adaptando a cada residente (se pueden alargar o acortar algunas rotaciones según el interés del residente, adelantar o retrasar rotaciones en función de rotaciones externas que se quieran hacer y coincidan en fechas).

En cada rotación te asignan a un facultativo que será quien se encargue de guiarte en tu formación durante el tiempo que dure dicha rotación. Es verdad que en nuestro servicio hay ciertas áreas que son limitadas o no están presentes, pero ello no supone ningún problema ya que nos dan facilidades para realizar rotaciones externas en otros hospitales que suplan dichas carencias.

Además, si tienes interés por la investigación, a pesar de que en el servicio no se realiza ningún tipo de labor investigadora, tu tutor y el resto de personal facultativo te pueden poner en contacto con otras unidades para poder realizar dicha actividad. En este aspecto, cabe destacar que se está creando el Instituto de Investigación Biosanitario de León, el cual se prevé que estará en funcionamiento en un breve periodo de tiempo.

**Contacta con nuestros residentes y tutores!!**

