

Revista del Complejo Asistencial Universitario de León

# Hospital de León

Publicación trimestral \_ n. 5  
julio \_ 2024

— TECNOLOGÍA  
En funcionamiento  
el primer PET-TAC

Tercer acelerador lineal



— ESPECIALIDADES  
Radiofísica, desconocida  
pero imprescindible

Geriatría, un envejecimiento  
saludable





Muchas gracias,  
**León**, por vuestra  
confianza.

Ponemos los desafíos no resueltos de la atención médica en el centro de nuestro trabajo, porque es ahí donde podemos marcar la mayor diferencia. Con ello, ayudamos a las personas a pasar más tiempo con sus seres queridos. Eso es lo que nos hace seguir innovando desde hace más de un siglo.

**Este camino no lo recorremos solos y por eso desde Roche Diagnostics agradecemos al Complejo Asistencial Universitario de León su confianza en nosotros a lo largo de todos estos años.**

[diagnostics.roche.es](https://diagnostics.roche.es)



*Alfonso Rodríguez-Hevia  
González*

DIRECTOR GERENTE

## *Avanzando en la mejora de la atención sanitaria*

Llegamos al ecuador de este 2024 con importantes novedades, como lo es la entrada en funcionamiento del Hospital de Día Psiquiátrico Infantojuvenil, que evitará ingresos en esas franjas de edad y que facilitará la transición entre los ingresos, cuando son imprescindibles, y el regreso al hogar. También hemos asistido recientemente a la creación del Instituto de Investigación Biomédica de León (IBioLeón), que permitirá potenciar la investigación e innovación sanitaria en León y su provincia, tanto en el ámbito básico y preclínico como en el clínico y traslacional. El nuevo instituto se ubicará en el CAULE y aunará recursos con la ULE, el Hospital El Bierzo, las gerencias de Atención Primaria y el servicio territorial de Sanidad de la Junta de Castilla y León.

En materia tecnológica, tenemos otra noticia muy importante, la puesta en marcha del PET-TAC, imprescindible para Oncología y otras especialidades y con el que hemos conseguido que nuestros pacientes no tengan que viajar a otros hospitales de la Comunidad para ciertas pruebas, así como ofrecer un servicio más amplio a un mayor número de personas. También está funcionando ya un tercer acelerador lineal para mejorar y agilizar la atención a nuestros pacientes, especialmente a los del servicio de Oncología Radioterápica.

Además, en este nuevo número de la revista Hospital de León, nuestros lectores podrán conocer a fondo las unidades de Radiología, un servicio especial autorizado por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) y cuyo ámbito de actuación incluye los hospitales y centros de salud dependientes del SACYL de la provincia de León, y de Geriátrica, cuyo principal objetivo es valorar de forma integral a pacientes geriátricos pluripatológicos ingresados o en consulta externa que por sus condiciones puedan sufrir un deterioro que les aboque a situaciones de dependencia.

El cáncer de mama, las alergias alimentarias y la presencia de bacterias en el aparato digestivo son otros de los temas de los que informamos a la ciudadanía en estas páginas.

La Enfermería también tiene su sitio en nuestra publicación, en esta ocasión con un reportaje sobre la investigación que se realiza en esta división, no siempre no bien conocida.

Por último, en este número, nos acercaremos al trabajo de un colectivo numeroso e imprescindible en nuestro hospital, los celadores.

-

**Edita:**

Complejo Asistencial  
Universitario de León  
(CAULE)

**Comité de Redacción:**

Comisión de Dirección  
CAULE

**Coordina:**

Departamento  
de Comunicación  
CAULE

**Fotografía:**

Editorial MIC  
Óscar Rodríguez  
Cristina Bazán

**Producción Editorial:**

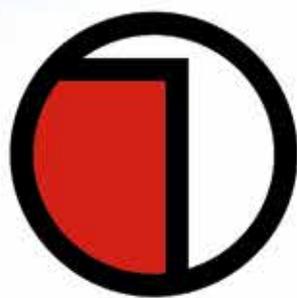
Editorial MIC

# SU \_ MA \_ RIO \_



<b>ACTUALIDAD</b>	
> Hospital de Día Infantojuvenil	6
<b>I+D</b>	
> Convenio para la creación del Instituto de Investigación Biosanitaria	13
<b>TECNOLOGÍA</b>	
> Tecnología PET-TAC	16
> Acelerador Lineal	25
> Iluminación LEDVANCE HCL	28
<b>ESPECIALIDADES</b>	
> Radiofísica hospitalaria	31
> Geriatría	38
<b>CAULE EN NÚMEROS</b>	44
<b>ENFERMERÍA</b>	
> La investigación desde la Dirección de Enfermería	49
<b>EXPLORAR</b>	
> Explorando la Unidad de Motilidad Digestiva	54
<b>COLECTIVOS</b>	
> El colectivo de celadores	61
<b>CAULE CULTURAL</b>	62
<b>FUE NOTICIA</b>	67





# DOMOTEC

*Damos luz a tu vida*



## Fotovoltaica

AHORRA en tu  
**FACTURA**  
eléctrica



## Domótica

Controla  
tu **HOGAR**  
con sólo un **click**



## Electricidad

Mejora  
tus **CONSUMOS**  
con **tecnología LED**



 **987 307 924**

 **@domotecleon**

 **Domotec**

## Hospital de Día Infantojuvenil en León Responde al aumento de necesidades en salud mental

En un contexto donde la demanda de servicios de salud mental para niños y adolescentes continúa creciendo, el Hospital de Día Infantojuvenil del CAULE surge como una respuesta innovadora y necesaria. Con el objetivo de conocer más sobre esta crucial iniciativa, conversamos con el Dr. Enrique Ortega, coordinador del dispositivo Infantojuvenil del Servicio de Psiquiatría del CAULE y, actualmente, vicepresidente de la Asociación de Psiquiatría del Niño y Adolescente de Castilla y León (APNYACYL), de la que fue presidente.

### **DR. ORTEGA, EL HOSPITAL DE DÍA INFANTOJUVENIL HA COMENZADO A FUNCIONAR RECIENTEMENTE. ¿EN QUÉ CONSISTE ESTE NUEVO DISPOSITIVO Y CUÁL ES LA ATENCIÓN QUE PROPORCIONA?**

El Hospital de Día Psiquiátrico Infantojuvenil es un dispositivo médico intermedio entre las consultas externas que llevamos a cabo en la USM-IJ de La Palomera y la planta de hospitalización psiquiátrica regional que está ubicada en el HCU de Valladolid.

Supone una alternativa al ingreso total, y se configura como un recurso de tercer nivel asistencial que depende de los Equipos de Salud Mental Infantojuvenil con criterios de ingreso exclusivamente psiquiátricos y psicológicos (no sociales ni educativos), permitiendo un abordaje terapéutico intensivo de forma continuada o intermitente, sin sustraer al niño o adolescente de su entorno y medio de vida habitual.

Ofrece la posibilidad de un tratamiento intensivo en tiempo y actividades, partiendo de la premisa del ambiente terapéutico como herramienta principal y unificadora. Este ambiente integra aspectos terapéuticos, relacionales, ocupacionales y de intervención individual

y grupal, que posibilitan al paciente contextualizarse en un lugar con características predefinidas y controlables desde un punto de vista multidisciplinar. Todo lo que en el Hospital de Día se produce, ya sea en la intervención del personal sanitario y el paciente o en la interacción entre los pacientes, es analizado y optimizado como modo de actuar con intención terapéutica. En este sentido, cobra especial importancia la generalización de la experiencia personal al grupo; conocer el momento físico y temporal en el que el paciente se expresa permite pensar la clínica desde un punto de vista más intervencionista.

### **¿CON QUÉ MEDIOS CUENTAN?**

El Hospital de Día IJ está formado por un equipo multiprofesional de psiquiatras de la infancia y adolescencia, psicólogos clínicos, una enfermera especialista en salud mental, una terapeuta ocupacional, una trabajadora social y una TCAE, los cuales se coordinan y trabajan conjuntamente para llevar a cabo una intervención global. También va a contar con un equipo docente dependiente de la Consejería de Educación, con el fin de garantizar la continuidad de la escolarización mientras los menores acudan en un formato de hospitalización parcial.



*“La demanda de consultas en la Unidad de Salud Mental Infantjuvenil (USM-IJ) no ha parado de crecer año tras año”*



*“Han aumentado los problemas en el ámbito escolar que son fuentes importantes de estrés, como pueden ser los casos de acoso escolar o la alta exigencia que se observa en los últimos cursos”*

Estamos ubicados en la 2.<sup>a</sup> planta del edificio Virgen Blanca y contamos con tres salas de terapia multifuncionales totalmente equipadas donde se llevan a cabo las terapias grupales y familiares, servicio de comedor terapéutico, aula hospitalaria educativa, terapias ocupacionales y sala de relajación. Contamos así mismo con una sala de reuniones, despachos médicos y de enfermería, así como un despacho con circuito cerrado de televisión para formación de residentes.

**¿CUÁL ES EL PERFIL O LOS PERFILES DEL PACIENTE INFANTOJUVENIL QUE SE TRATA EN EL HOSPITAL DE DÍA?  
¿CUÁLES SON LAS PATOLOGÍAS MÁS COMUNES?**

El Hospital de Día IJ está planteado para atender a pacientes adolescentes, con edades comprendidas entre 12 y 17 años pertenecientes al Área Sanitaria de León, que tengan una valoración favorable para incorporarse al programa de hospitalización parcial. Su asistencia es voluntaria previa aceptación del programa de Tratamiento Individualizado y es preciso que el paciente cuente con una familia lo suficientemente colaboradora para traerlo al Hospital de día y cumplir las indicaciones terapéuticas.

Básicamente podemos decir que se trata de menores con patología psiquiátrica activa moderada-grave que no responde adecuadamente al tratamiento ambulatorio en la USMIJ y que precisan una intervención de mayor intensidad y/o contención dentro del ámbito de la hospitalización a tiempo parcial.

Estamos hablando de pacientes con el diagnóstico de esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, con trastornos afectivos graves como lo son el trastorno bipolar y la depresión mayor, trastornos obsesivo-compulsivos y otros trastornos de ansiedad graves que genere un aislamiento social importante con reclusión por parte del menor en el medio familiar.

Otro grupo de pacientes son los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) en fase de recuperación ponderal y/o control intensivo de conductas restrictivas y purgativas sin criterios de ingreso por riesgo somático, pero con mala respuesta al tratamiento ambulatorio con el fin de evitar una hospitalización en una unidad específica.

También hay un grupo de pacientes con riesgo autolesivo e inestabilidad emocional grave.

**¿CÓMO SON DERIVADOS LOS PACIENTES A ESTE HOSPITAL DE DÍA?**

Al tratarse de un recurso de tercer nivel asistencial, los pacientes son derivados desde la USM-IJ para un ingreso programado. Antes de ser incluidos en los programas de hospitalización parcial, los pacientes serán valorados por el Equipo del Hospital de Día con el fin de confirmar la idoneidad del recurso y realizar un Plan Terapéutico Individualizado (PTI).

También podrán ser derivados desde la Unidad de Hospitalización Psiquiátrica Breve Regional.

**EN LÍNEAS GENERALES, EL NÚMERO DE MENORES QUE REQUIEREN ATENCIÓN POR PARTE DE LOS DISTINTOS DISPOSITIVOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD MENTAL HA AUMENTADO. ¿TAMBIÉN SE HA NOTADO ESTE INCREMENTO EN EL ÁREA DE SALUD DE LEÓN? ¿CUÁLES CREE QUE SON LAS CAUSAS?**

La demanda de consultas en la Unidad de Salud Mental Infantojuvenil (USM-IJ) no ha parado de crecer año tras año, habiéndose notado un incremento muy significativo en los últimos años principalmente después de la pandemia. Los años previos a la pandemia teníamos una demanda de 700-800 pacientes nuevos al año y desde la pandemia (2021) no hemos bajado de 1000. En los seis primeros meses del año 2024 hemos recibido ya cerca de 600 peticiones de consulta.

Hablar de las causas es un tema complejo porque hay infinitud. Por un lado, existe una mayor concienciación de la importancia de la salud mental en edades infantiles y juveniles y hay una mejor detección de los trastornos desde Atención Primaria y los colegios.

Pero por otro lado han aumentado los problemas en el ámbito escolar que son fuentes importantes de estrés como pueden ser los casos de acoso escolar o la alta exigencia que se observa en los últimos cursos. Se podría reflexionar también acerca de los cambios en la sociedad, del uso excesivo de los dispositivos electrónicos y las redes sociales que pueden afectar muy negativamente. Por último y no menos importante están los problemas familiares como la separación de los padres, la violencia doméstica o la falta de apoyo emocional que pueden influir en la salud mental de los menores.





Es importante abordar estos problemas de manera integral, involucrando a la comunidad, las escuelas, las familias y los profesionales de la salud mental para proporcionar un apoyo adecuado a los menores.

#### ¿CUÁLES SON LOS PLANES DE FUTURO DEL DISPOSITIVO INFANTOJUVENIL QUE USTED COORDINA?

Lo primero que queremos hacer es implantar completamente el Hospital de Día que hemos inaugurado en abril pero que todavía no funciona al cien por cien. En las próximas semanas comenzará a funcionar el comedor terapéutico principalmente orientado para los pacientes con TCA y en septiembre esperamos contar con el Equipo de Educación. En estos momentos hemos iniciado el Programa de Hospitalización Parcial y un Programa de Alta Intensidad y cuando contemos con todo el personal queremos hacer un Programa de Detección Precoz del Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) y poder desarrollar el Protocolo de Prevención del Suicidio en la adolescencia.

En 2021 se creó en España la especialidad de Psiquiatría de la Infancia y Adolescencia (PIYA) y desde el 2023 hay una formación MIR específica de psiquiatría infantojuvenil. Como no puede ser de otro modo, nuestros planes de futuro pasan por ser ambiciosos, ampliar la red asistencial hasta poder

contar con todos los recursos asistenciales como puede ser una Unidad de Hospitalización de Agudos y así poder formar a nuestros propios residentes.

Nos gustaría también poder crear unidades multiprofesionales, una de neurodesarrollo con neuropediatría y otra de trastornos de la conducta alimentaria junto con endocrinología y nutrición y digestivo pediátrico.



*“Se podría reflexionar también acerca de los cambios en la sociedad, del uso excesivo de los dispositivos electrónicos y las redes sociales que pueden afectar muy negativamente”*



**CREO QUE ME  
ESTÁ MIRANDO**

**NO DUDES CON  
PROGRESIVOS  
DE ALTA GAMA**

**Lentes y Lentillas Progresivas que saben cómo se mueven realmente tus ojos.**

Adaptadas al movimiento real de tus ojos y te proporcionan una experiencia de visión más natural, para que experimentes una nitidez instantánea en movimiento y transiciones fluidas de cerca a lejos.

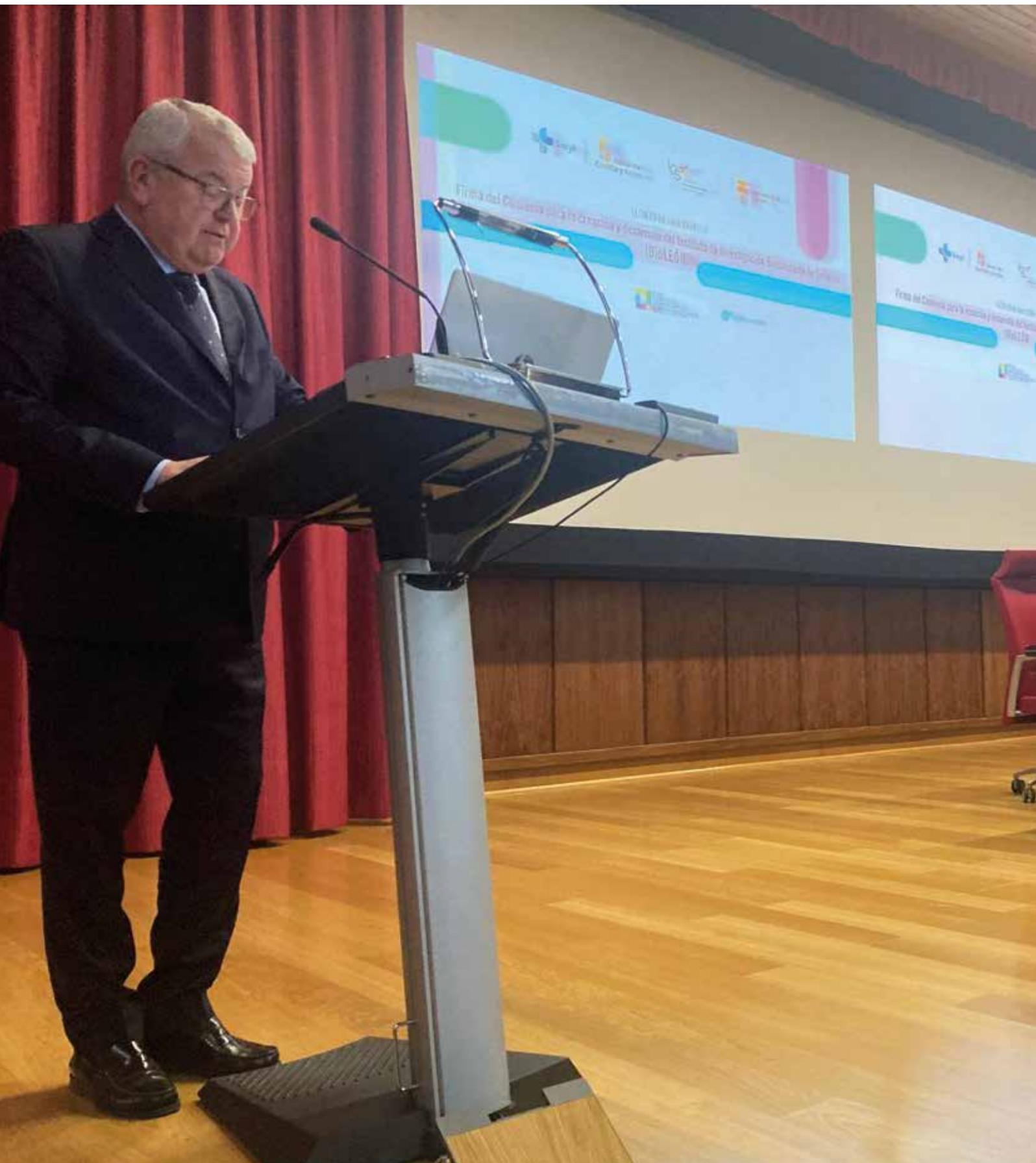
\*Con tus lentes progresivas te regalamos un segundo par de lentes progresivas DE REGALO, blancas o de sol. Tú eliges.

ÓPTICA  
EUROPA

C/ Alfonso V, 13 - León ★ [www.optica-europa.es](http://www.optica-europa.es)

\*Oferta válida en la adquisición de nuevas lentes progresivas de alta gama. Consulta condiciones en Óptica Europa.

REGISTRO SANITARIO: 24-E-0047



Ministerio de Sanidad y Consumo  
Instituto de Investigación Biomédica de Sevilla  
IBROLEO III  
Firma del Convenio de colaboración y cooperación del Instituto de Investigación Biomédica de Sevilla y el IBROLEO III

Ministerio de Sanidad y Consumo  
Instituto de Investigación Biomédica de Sevilla  
IBROLEO III  
Firma del Convenio de colaboración y cooperación del Instituto de Investigación Biomédica de Sevilla y el IBROLEO III



## Junta y ULE suscriben un convenio para la creación del Instituto de Investigación Biosanitaria de León, que se ubicará en el CAULE

El consejero de Sanidad, Alejandro Vázquez Ramos, y el rector de la Universidad de León, Juan Francisco García Marín, firmaron el 19 de abril el convenio para la creación y puesta en marcha del Instituto de Investigación Biosanitaria de León, cuyo acrónimo será IBioLEÓN. El acto tuvo lugar en el Hospital Universitario de León, con la presencia de autoridades y personalidades de la provincia y la Comunidad, y fue presentado por el gerente del CAULE, Alfonso Rodríguez-Hevia González.

Esta iniciativa se enmarca en el Plan Estratégico de Investigación e Innovación 2023-2027 de la Consejería de Sanidad y en la Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León.

El nuevo Instituto, ubicado en el complejo asistencial leonés, se une al ya reconocido Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), acreditado por el Instituto de Salud Carlos III, y al recientemente creado Instituto de Investigación Biosanitaria de Valladolid (IBioVall). Con la futura creación del instituto en Burgos, ya en marcha, se conformará una red de centros que fortalecerá la colaboración entre el sistema científico, representado por las universidades, y el sistema sanitario de Castilla y León.

### EL GERENTE DEL CAULE PRESENTÓ EL ACTO

El IBioLEÓN permitirá potenciar la investigación e innovación sanitaria en León y su provincia, tanto en el ámbito básico y preclínico como en el clínico y traslacio-

nal. Asimismo, supondrá un estímulo para el crecimiento económico y la creación de empleo dentro del sector. Esto se logrará mediante la suma de recursos de la Universidad de León, representados fundamentalmente por sus institutos de investigación (IBIOMED, IBIOMIC e INDEGSAL), así como por los grupos de investigación consolidados (el Complejo Asistencial Universitario de León, el Hospital del Bierzo, las gerencias de Atención Primaria y el Servicio Territorial de Sanidad).

Además, se impulsará la transferencia de los resultados de la investigación, ya que la provincia cuenta con un tejido empresarial en el ámbito biosanitario y farmacéutico que facilita la aplicación real de estos resultados en el ámbito de la salud.

Inicialmente, IBioLEÓN desarrollará su trabajo en torno a seis áreas de conocimiento específicas: oncología y hematología; inmunología y farmacología; endocrinología, nutrición, enfermedades hepáticas y gastrointestinales; patología



## “El IBioLEÓN permitirá potenciar la investigación e innovación sanitaria en León y su provincia”

de grandes sistemas, neurociencias y salud mental; atención primaria, promoción de la salud y salud comunitaria; y enfoque integral de “Una sola salud”.

Y contará también con dos áreas de conocimiento transversales: biotecnología, biomateriales e inteligencia artificial y medicina personalizada y terapias avanzadas.

El Instituto de Investigación Biosanitaria de León destaca por incorporar el enfoque “Una Sola Salud” (One Health) como una de sus características más innovadoras. Este enfoque reconoce la interconexión entre la salud humana, la salud animal y la salud del medio ambiente. Para abordar esta compleja interacción, IBioLEÓN se

beneficiará de las sólidas estructuras de investigación en este ámbito que la Universidad de León pone a su disposición.

Los institutos de investigación sanitaria, como el caso de IBioLEÓN, desempeñarán un papel fundamental como estructuras de apoyo para los grupos de investigación en diversos campos. Su responsabilidad abarcará desde facilitar la gestión de convocatorias de ayudas de la Junta de Castilla y León, del Estado y de la Unión Europea para los investigadores, hasta la difusión de la actividad investigadora y el fomento de la internacionalización y la innovación.

En el ámbito de la innovación, proporcionarán asesoramiento para la obtención de

patentes y modelos de utilidad, y colaborarán en la realización de estudios clínicos, supervisando la recopilación de datos y biomarcadores para obtener resultados preliminares antes de la autorización de los medicamentos en estudio.

Aunque no es un requisito inicial para su establecimiento, la meta a medio plazo es que esta nueva entidad pueda optar a la obtención de la acreditación del Instituto de Salud Carlos III, quien valida la excelencia en la investigación y los servicios de salud, lo que proporciona un respaldo importante a la labor realizada por la entidad y fortalece su reputación en el ámbito sanitario.



Domus 

**“Mi tranquilidad es que  
se sienta como en casa”**



## **DomusVi Nta. Sra. del Camino**

Residencias para  
personas mayores

Cuidamos personas en buena compañía

**¿QUIERES MÁS  
INFORMACIÓN?**

Escanea el código QR,  
llámanos al **987 30 23 47**,  
visítanos en **c/Monseñor Ramón Zubieta**,  
**Virgen del Camino - León**  
o entra en **domusvi.es**



ISABEL ROBLES ALONSO

## Primer PET-TAC del Hospital de León

Pedro Uriarte, especialista en Medicina Nuclear y jefe de servicio, explica en esta entrevista los pormenores del nuevo equipamiento. "Estamos seguros de que su empleo aportará un importante beneficio a la salud de los pacientes leoneses", destaca.





*“Los equipos de PET pueden detectar pequeñas cantidades de tejido canceroso y su respuesta a los tratamientos, valorar el metabolismo cerebral o cardiaco, comprobar el flujo sanguíneo en distintos órganos y un largo etcétera”*

**UN APARATO PET-TAC ES UN APARATO DE TOMOGRAFÍA POR EMISIONES DE POSITRONES Y DE TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTERIZADA. ¿QUÉ SIGNIFICA ESTO? ¿QUÉ SUPONE LA COMBINACIÓN DE ESTAS DOS TECNOLOGÍAS?**

Una cámara PET (acrónimo en inglés que significa “tomografía por emisión de positrones”) es un aparato que, como todos los que se emplean en Medicina Nuclear, está diseñado para detectar la radiación —concretamente los rayos gamma— que emiten diversas sustancias radiactivas que se administran a los pacientes, generando una imagen que se conoce como “gammagrafía”. En el caso del PET, estas gammagrafías son tomográficas, es decir, representan “cortes” del organismo. Según el tipo de sustancia radiactiva administrada —radiofármaco—, estas imágenes informan sobre aspectos muy diversos del funcionamiento de los diferentes órganos y pueden revelar alteraciones propias de distintas enfermedades.

En el mismo equipo, adyacente al PET y alineado con él, se incluye un TAC, un tipo de aparato del que se dispone desde hace ya muchos años en las unidades de Radiodiagnóstico y que produce rayos X para generar radiografías tomográficas.

La ventaja principal de que el equipo incluya ambos aparatos es que los “cortes” que generan el PET y el TAC coinciden en el espacio; cada imagen del PET se corresponde con una imagen del TAC, lo que permite situar con precisión los hallazgos del PET dentro del organismo (gracias al valor anatómico de las imágenes de TAC) y, además, comparar hallazgos correlativos. También se emplean las imágenes de TAC para realizar de forma precisa ciertas correcciones necesarias para mejorar la calidad de las del PET.

**¿CÓMO FUNCIONA UN APARATO PET-TAC?**

El equipo PET-TAC tiene el aspecto de otros equipos de diagnóstico por imagen, como los de TAC y los de resonancia magnética nuclear, que parecen una gran caja con un espacio cilíndrico central en el que se puede introducir al paciente gracias a una camilla móvil.

Para la realización del PET, al paciente se le administra un radiofármaco adecuado a la información que se desea obtener sobre su enfermedad. Pasado un tiempo —que depende del tipo de radiofármaco y de esa información—, el paciente se coloca en la camilla del

equipo y esta se desplaza hasta quedar en el interior del espacio cilíndrico.

Concretamente, el equipo PET consiste en un anillo de detectores que permite recoger la radiación emitida desde el paciente y generar la imagen gammagrafía. Por su parte, el equipo TAC es un aparato que gira rápidamente alrededor del paciente, que produce rayos X y que, gracias a un detector en el lado contrario, los recoge y genera la imagen radiográfica.

**¿QUÉ PERMITE DETECTAR ESTE APARATO?**

Los equipos de PET son muy versátiles en el sentido de que, con los radiofármacos adecuados, permiten estudiar enfermedades muy distintas en aspectos muy diversos de las mismas; por ejemplo, pueden detectar pequeñas cantidades de tejido canceroso y su respuesta a los tratamientos, valorar el metabolismo cerebral o cardiaco, comprobar el flujo sanguíneo en distintos órganos y un largo etcétera. Además, son necesarios para orientar el empleo de radiofármacos de uso terapéutico de los que ya se dispone para el tratamiento de varios tipos de cáncer.

**¿QUÉ VENTAJAS TIENE LA UTILIZACIÓN DE ESTE APARATO FRENTE A OTROS MÉTODOS? ¿SE PUEDE APLICAR EN OTRAS ÁREAS DISTINTAS?**

En oncología, su mayor ventaja es su sensibilidad, es decir, su capacidad de revelar la presencia de tejido canceroso que de otro modo podría pasar desapercibido, lo que permite orientar mucho mejor la aplicación de los tratamientos y valorar en poco tiempo su eficacia. Hay muchos aspectos del metabolismo que se pueden estudiar con las técnicas de PET, lo que tiene aplicación en enfermedades muy diversas (vasculares, inflamatorias, degenerativas, etc.).

**YA QUE IMPLICA LA UTILIZACIÓN DE SUSTANCIAS RADIATIVAS, ¿QUÉ RIESGOS SUPONE?**

Las sustancias radiactivas empleadas no suelen suponer ningún problema en sí mismas, ya que se administran en cantidades muy pequeñas (por ejemplo, es muy raro que se produzcan reacciones alérgicas a las mismas). Su posible efecto nocivo reside en la radiación que emiten, que es la que puede producir daños en los tejidos, como ocurre en otras técnicas de Medicina Nuclear o en las técnicas radiológicas. Sin embargo, en todos estos tipos de estudios el procedimiento







*“La elaboración del informe de los estudios de PET suele exigir mucho tiempo del médico; pero, si es necesario, el informe puede estar listo en el mismo día de la realización de la prueba”*

se controla de manera que la cantidad de radiación que recibe el paciente sea aceptable. En el caso del PET-TAC, esto se consigue con dosis convenientemente limitadas tanto del radiofármaco empleado para la realización del PET como de la radiación del TAC, según las condiciones del paciente.

**ANTE UNA PRUEBA CON EL PET-TAC, ¿CÓMO SE TIENE QUE PREPARAR EL PACIENTE? ¿SUPONE ALGÚN IMPEDIMENTO QUE EL PACIENTE CUENTE CON IMPLANTES METÁLICOS?**

La preparación depende principalmente del tipo de radiofármaco utilizado para la realización del PET. El más empleado, la F-18 FDG, es una sustancia semejante a la glucosa que se comporta como la misma y que, por tanto, exige ciertas precauciones; para utilizarla de manera adecuada es muy importante que el nivel de glucosa en la sangre no exceda de ciertos límites, lo que suele ser un problema en pacientes diabéticos.

Además, conviene que el paciente esté relajado y que no esté expuesto a condiciones desfavorables como el frío. Puede que incluso sea necesario que realice una dieta especial, como en el caso de los estudios cardiacos. Si las condiciones del paciente no son adecuadas, la interpretación del estudio puede ser difícil o incluso imposible.

En general, el empleo del resto de radiofármacos de uso habitual no precisa de una preparación especial.

Por lo que respecta a los implantes metálicos, efectivamente producen artefactos tanto en las imágenes de PET como en las de TAC, pero los programas de reconstrucción de estos equipos permiten eliminarlos de forma muy eficaz.

**EN LO REFERENTE A LA PREPARACIÓN DEL PERSONAL SANITARIO, ¿CUÁL ES LA FORMACIÓN NECESARIA DE LOS TRABAJADORES QUE OPERAN ESTE TIPO DE APARATOS? ¿DEBEN TENER UNA FORMACIÓN ESPECIAL?**

Los trabajadores que operan estos equipos han de recibir una formación académica específica y estar en posesión del título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear. Además, es preciso que tengan experiencia concreta en su uso. Por otra parte, también deben disponer de una Licencia de Operador de Instalaciones Radiactivas propia para Medicina Nuclear.

**¿CUÁNTO SE TARDA EN HACER LA PRUEBA? ¿Y EN TENER LISTOS LOS RESULTADOS?**

En la realización de la prueba hay que distinguir dos fases: la primera engloba el tiempo necesario para administrar el radiofármaco y que este se pueda fijar en las zonas de interés del organismo, lo que varía mucho según el tipo de estudio, aunque en la mayor parte de ellos es de una hora; la segunda comprende el tiempo que el paciente debe permanecer en el aparato, que no suele exceder de veinte minutos.

La elaboración del informe de los estudios de PET suele exigir mucho tiempo del médico especialista que los interpreta debido a la cantidad de datos que aportan y a la frecuente necesidad de tener en cuenta información adicional muy variada, como la de otros estudios —ya sea de PET, de otro tipo de técnicas de imagen o de otra naturaleza—, los antecedentes del paciente, su situación actual, etcétera.

Como es lógico, se da prioridad a aquellos que se consideran urgentes. Si es necesario, el informe puede estar listo en el mismo día de la realización de la prueba.

**CENTRÁNDONOS EN EL APARATO QUE RECIENTEMENTE HA RECIBIDO EL HOSPITAL DE LEÓN, ¿QUÉ ES EL PLAN INVEAT? ¿CÓMO HA LOGRADO EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LEÓN UNO DE ESTOS APARATOS?**

El Plan de Inversiones en Equipos de Alta Tecnología (INVEAT) está incluido en el Sistema Nacional de Salud y busca reforzar las capacidades del sistema sanitario público en coordinación con las Comunidades Autónomas (CCAA). El Plan en Castilla y León ha cofinanciado la adquisición de 40 equipos con una ayuda por importe de 38.257.545,00 €.

**¿CUÁNTOS PACIENTES SE ESPERA PODER ATENDER CON ESTA TECNOLOGÍA?**

En principio, el nuevo equipo PET-TAC de nuestro centro debe cubrir las necesidades de los pacientes del Sistema Nacional de Salud de la provincia de León. No es fácil hacer una estimación fiable a priori de la cantidad de que esto puede suponer, principalmente porque nunca se ha utilizado dentro de nuestro ámbito provincial y hay incertidumbres respecto a la posible demanda, pero, sin duda, va a ser necesario hacer un uso intensivo de él.







*“El nuevo equipo PET-TAC de nuestro centro cubrirá las necesidades de los pacientes del Sistema Nacional de Salud de la provincia de León”*

Hasta ahora los pacientes que necesitaban esta tecnología eran derivados a los hospitales de Salamanca y Burgos.

**¿POR QUÉ ES NECESARIA LA AUTORIZACIÓN DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR PARA UTILIZARLO?**

Principalmente porque para la realización de estudios de PET hay que manejar sustancias radiactivas (tanto los radiofármacos que se administran a los pacientes como las fuentes radiactivas necesarias para la calibración y el control de calidad del equipo). El Consejo de Seguridad Nuclear es la institución oficial que, según nuestra legislación, ejerce la autoridad en este tipo de actividades y debe supervisar las instalaciones en que se realizan estas operaciones, concediendo las oportunas licencias y regulando su actividad.

**¿SE HA TENIDO QUE HACER ALGUNA ADAPTACIÓN EN LAS INSTALACIONES DEL HOSPITAL PARA PODER ALBERGARLO?**

Ante la rapidez del proceso de adjudicación, compra e instalación del equipo ha sido necesario encontrar y habilitar en poco tiempo un espacio adecuado dentro del hospital para albergar no solo el propio equipo, sino también las diversas salas necesarias para la realización de los estudios de PET: una para la preparación de los radiofármacos, que incluye una campana de flujo laminar blindada y detectores de radiación adecuados; una sala de enfermería para la administración de las dosis de radiofármacos; una sala de espera con cubículos blindados para los pacientes a los que ya se ha administrado el radiofármaco y con su propio servicio sanitario; la sala de control del equipo y la sala de visualización e interpretación de los estudios, todas con equipos informáticos específicos; y una sala que alberga los ordenadores que procesan los datos que generan tanto el PET como el TAC. Además, ha sido preciso instalar un equipo de refrigeración para garantizar una temperatura adecuada para el funcionamiento del PET. Todo esto ha supuesto un importante coste adicional.

Sin embargo, estamos seguros de que su empleo aportará un importante beneficio a la salud de muchos pacientes leoneses.





# GRUPO FISIACLÍNICAS INTERDISCIPLINAR



Prueba de esfuerzo



Dietética



Entrenamiento personal



Fisioterapia



Cámara hiperbárica



Medicina Estética



Pilates



Podología





## Alta tecnología para el tratamiento del cáncer El Hospital ya cuenta con su tercer acelerador lineal

Un acelerador lineal es un sofisticado equipo de alta tecnología que se utiliza para el tratamiento del cáncer mediante la administración de rayos X de alta energía o haces de electrones. Ahora, el Hospital de León cuenta con el tercero de estos aparatos.

### UN EQUIPO DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA

Adquirido gracias al plan INVEAT, que impulsa el Sistema Nacional de Salud en coordinación con las comunidades autónomas y con fondos Next Generation de la Unión Europea, este nuevo acelerador se une a los dos con los que ya contaba el hospital.

Este aparato permite acelerar electrones para producir rayos X de alta energía que penetren en el cuerpo del paciente. A medida que abandonan la máquina, estos rayos son moldeados para formar un haz que se asemeje a la forma del tumor del paciente, hacia donde se dirigen. La radiación se puede administrar desde diversos ángulos gracias a que el gantry —el lugar desde el que se produce el haz— se puede rotar y a que la camilla de tratamiento se puede mover. Además, el acelerador incorpora un sistema de colocación del paciente y de monitorización del tratamiento denominado Exatrac dinámico.

El nuevo acelerador, un Truebeam de Varian, desempeña un papel crucial en la administración precisa y selectiva de radiación a los tumores y “se usa para tratar tumores en cualquier parte del cuerpo usando tratamientos convencionales, radioterapia de intensidad modulada (IMRT), arcoterapia volumétrica modulada (VMAT), radioterapia con guía por imágenes (IGRT), radiocirugía estereotáctica (SRS) y radioterapia estereotáctica del cuerpo (SBRT)” indica Enrique Sánchez, jefe del servicio de Oncología Radioterápica. Del mismo modo, va a permitir tratar tumores cerebrales pequeños con radiocirugía con una precisión milimétrica.

### EXPERTOS EN LA UTILIZACIÓN DEL ACELERADOR

El acelerador se encuentra en una sala especial —denominada búnker— con paredes de hormigón muy gruesas







que evitan que la radiación se propague mientras se lleva a cabo el tratamiento, que no supone ningún riesgo para el paciente ni para el personal sanitario con excepción de los posibles efectos secundarios que se describen en los consentimientos informados de los pacientes.

"El tratamiento está a cargo de un grupo de expertos cualificados que cuentan con la formación adecuada y muchos años de experiencia en el ámbito de la oncología radioterápica, la física médica y la tecnología que se utiliza en la radioterapia" asegura Sánchez. Concretamente, el servicio de Oncología Radioterápica está formado por un equipo de técnicos de radioterapia y dosimetría, radiofísicos hospitalarios y oncólogos radioterápicos con una excelente formación y que conocen a la perfección el acelerador lineal Truebeam porque ya es el tercero incorporado.

El único sistema que ha precisado una formación adicional previa del personal es el sistema Exatrac dinámico. "Además, próximamente está previsto realizar unos cursos en centros europeos para algunas técnicas especiales donde acudirán un técnico, un radiofísico hospitalario y un oncólogo radioterápico" explica Sánchez.

#### **BENEFICIOS PARA LOS PACIENTES**

La adquisición de este tercer acelerador lineal se ha hecho pensando en los pacientes. "Al ser un equipo gemelo al incorporado recientemente los pacientes no sufren retrasos en sus tratamientos, ya que se puede pasar de un acelerador al otro cuando uno de ellos tenga una parada por revisión o avería" explica Sánchez.

Este nuevo acelerador incorpora la radioterapia guiada por imágenes (IGRT), que utiliza la toma de imágenes médicas para confirmar la ubicación del tumor antes del tratamiento y, en algunos casos, también durante la administración de la radiación, lo que mejora la precisión de la aplicación. Esto ha permitido aumentar la dosis de radiación diaria lo que, a su vez, ha reducido el número de sesiones necesarias. "Cuando antes un tratamiento de radioterapia para un cáncer de próstata se realizaba en 35 o 38 días de tratamiento, ahora se realiza en 20 o incluso en 5 días". Además, los tratamientos que requieren altas dosis de radiación, como las técnicas especiales de radiocirugía y la SBRT, se pueden hacer en pocas sesiones e incluso en una en el caso de la SBRT para pequeños tumores extracraneales.

"Todos los pacientes que tengan indicado un tratamiento de radiocirugía y SBRT serán tratados en este acelerador. Son técnicas en expansión por ser tratamientos de cirugía virtual no invasiva que no requieren ingreso hospitalario" añade Sánchez.

Sin duda, este acelerador supone un gran avance en la atención y administración de tratamientos a los pacientes. Gracias a él se reducirán los tiempos de espera y el número de sesiones que se tengan que administrar, lo que repercutirá positivamente en la calidad de vida de los pacientes que atiende el servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario de León.

## Iluminación LEDVANCE HCL en la Unidad de Terapia Metabólica

### Un paso más en la humanización de las instalaciones

El Hospital de León, dentro de su estrategia de humanización de los diferentes espacios que lo componen, ha renovado la iluminación de las tres salas de hospitalización de terapia metabólica que se encuentran en la planta semisótano del edificio Princesa Sofía.

Las salas están destinadas a albergar a los pacientes del Servicio de Medicina Nuclear cuando necesitan un tratamiento de terapia metabólica. Este tratamiento consiste en la administración al paciente de isótopos radioactivos para tratar el cáncer diferenciado de tiroides, varios tumores neuroendocrinos y el cáncer de próstata, por lo que es necesario que el paciente permanezca ingresado varios días en condiciones de completo aislamiento.

Estas habitaciones están blindadas para evitar que la radiación afecte a otras personas, por lo que cuentan con protección radiológica e instalaciones especiales, pero no tienen acceso directo a la luz natural, lo que producía una sensación de incomodidad a los pacientes.

Por ello, se ha modificado la iluminación. Los fluorescentes se han sustituido por luminarias Led en el techo y la pared frontal que incorporan un sistema de control inte-

ligente, Human Centric Lighting, que simula la luz natural. Esto permite respetar los ritmos circadianos —es decir, los cambios que se producen en el organismo en respuesta a la luz solar— y reducir el efecto que tiene la luz artificial sobre el ritmo biológico de los pacientes (desorientación, alteraciones del sueño, etc.).

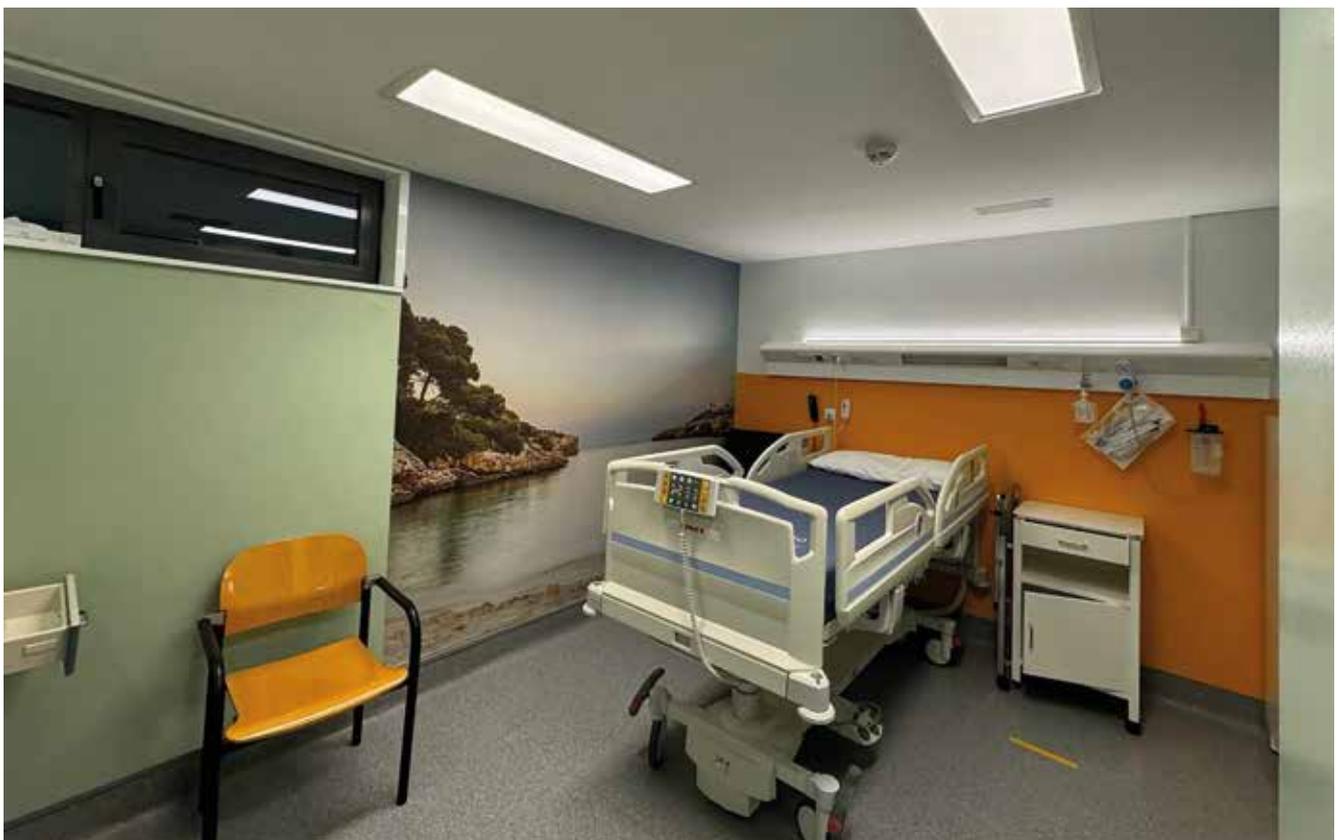
Este cambio en la iluminación ha sido llevado a cabo por la empresa LEDVANCE, que ha instalado dos paneles BIOLUX HCL, un kit de tiras LED y el controlador BIOLUX HCL en cada una de las habitaciones. De esta manera, el hospital no solo ha mejorado la calidad de la iluminación, sino también la rentabilidad del sistema completo, ya que las características de BIOLUX HCL contribuyen al ahorro energético y de costes de mantenimiento, un ahorro que se calcula que puede llegar hasta el 80 % respecto al sistema que se tenía hasta ahora.

El director gerente, Alfonso Rodríguez-Hevia, ha destacado que, de este modo, el Hospital de León "mejora la asistencia y avanza en la humanización de sus instalaciones, aumentando la calidad de las estancias hospitalarias y el bienestar del paciente".





*“Las salas están destinadas a albergar a los pacientes del Servicio de Medicina Nuclear cuando necesitan un tratamiento de terapia metabólica”*





## La radiofísica hospitalaria, una especialidad poco conocida

Inicialmente sin una formación regulada, los primeros radiofísicos de los hospitales fueron autodidactas. Sin embargo, a partir de 1993 —momento en el que se convocaron las primeras plazas de MIR en esta especialidad— se fueron formando residentes de radiofísica y, en 1997, gracias al Real Decreto 220/1997, de 20 de febrero, se reguló la obtención del título de especialista en radiofísica hospitalaria, lo que supuso el reconocimiento de esta como una especialidad sanitaria.

A partir de entonces, la legislación —tanto en el ámbito nacional como en el internacional— se ha ido desarrollando para establecer y definir las responsabilidades de los radiofísicos.

¿Y cuáles son sus funciones? La principal es asegurar que se aplique la radiación de forma segura en las pruebas y tratamientos que necesiten los pacientes. La radiación es muy útil en el campo de la medicina, ya que permite tanto obtener diagnósticos como tratar lesiones. En los diagnósticos se aprovecha su capacidad para atravesar la materia y obtener imágenes del interior del cuerpo, gracias a las cuales se pueden detectar diversas enfermedades del paciente, mientras que, en los tratamientos, “la radiación se dirige al tumor o lesión, evitando en lo posible los tejidos sanos. De esta forma, el efecto dañino que tiene la radiación se emplea en la eliminación de la lesión” explica María Jesús Cesteros, jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital Universitario de León. No obstante, es necesario aplicarla de forma segura.

Las radiaciones ionizantes (como los rayos X y los rayos gamma) pueden producir daños en el organismo; para evitarlos, solo se deben aplicar cuando sean necesarias. Por ello, los radiofísicos también tienen entre sus responsabilidades la de proteger a todas las personas —no solo a los pacientes— de los riesgos que supone la utilización de la radiación en los centros hospitalarios. “Con este fin diseñamos los blindajes de las salas donde puede haber radiación, gestionamos y controlamos la evacuación de los residuos radiactivos

y medimos las dosis que puede recibir el personal”, indica Cesteros.

### UN SERVICIO INDISPENSABLE

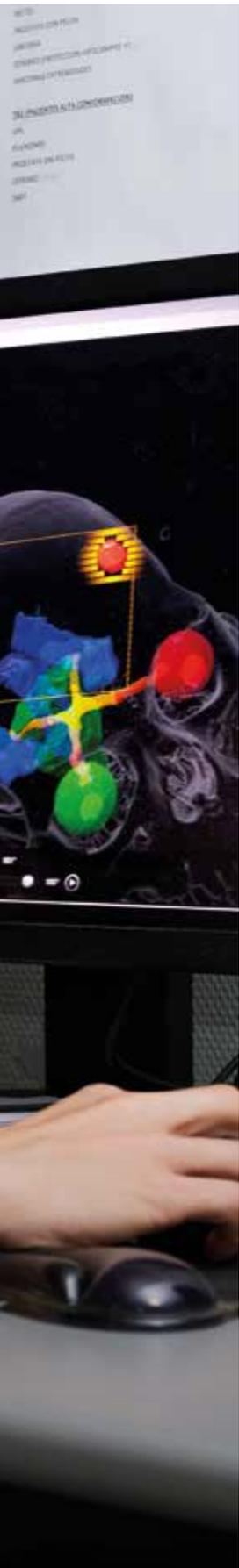
Son varias las áreas que precisan la cooperación del servicio de Radiofísica para aplicar radiación y, de este modo, diagnosticar y tratar a sus pacientes. “Colaboramos con Oncología Radioterápica, con Medicina Nuclear y con Radiodiagnóstico. También existen otros servicios que utilizan equipos de rayos X durante las intervenciones quirúrgicas para visualizar la colocación de prótesis, catéteres y marcapasos entre otros, lo que en muchas ocasiones evita una intervención más compleja”.

En el caso de los servicios en los que la radiación se utiliza para la obtención de imágenes del paciente —Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear—, las dosis deben ser bajas y permitir además que la calidad de la imagen sea buena. Para ello, es necesario realizar controles de los equipos y sistemas de imagen e informar de su estado al responsable del servicio.

Cuando se utiliza la radiación para tratar lesiones —Oncología Radioterápica—, las dosis que se deben aplicar son altas, por lo que es preciso efectuar un control mucho más estricto de las máquinas de tratamiento (en este caso, aceleradores lineales). Por eso, antes de que un acelerador se pueda utilizar, el servicio de Radiofísica tiene que llevar a cabo numerosas medidas que permitan calcular las dosis que recibirán los pacientes y después, cuando ya se han llevado a cabo



*“Lo más importante es que todos los pacientes puedan recibir su tratamiento, y esta es nuestra tarea prioritaria”*



*“El radiofísico es capaz de calcular el plan de tratamiento y la intensidad del haz de radiación que se va a aplicar sobre el paciente”*

los tratamientos, realizar los controles necesarios para asegurarse de que los parámetros medidos inicialmente permanecen constantes.

#### **RADIACIÓN AL SERVICIO DE LOS PACIENTES**

“Lo más importante es que todos los pacientes puedan recibir su tratamiento, y esto es nuestra tarea prioritaria”, asegura Cesteros, “probablemente, la mayoría de los pacientes no saben que los radiofísicos existimos y mucho menos lo que hacemos por ellos”.

Cuando un paciente necesita un tratamiento radioterápico, el oncólogo decide qué dosis se ha de aplicar, en qué zonas y cuál es la dosis máxima de radiación que puede llegar a los tejidos sanos. Con esta información, el radiofísico es capaz de calcular el plan de tratamiento y la intensidad del haz de radiación que se va a aplicar sobre el paciente. “Para poder personalizar ese plan de tratamiento disponemos de potentes equipos informáticos (planificadores) que, mediante la utilización de modelos matemáticos, reproducen la radiación que generarán las máquinas de tratamiento y los movimientos que se pueden hacer para orientar el haz de radiación y calcular la dosis en el paciente utilizando imágenes de TC de este”. Después, de forma conjunta, el radiofísico y el médico valoran la viabilidad de ese plan. Por supuesto, antes de comenzar el tratamiento se verifica que esos modelos son correctos.

Del mismo modo, también se realizan tratamientos en el servicio de Medicina Nuclear. En este caso, el médico decide y administra un fármaco radiactivo al paciente que permite que la radiación se deposite en la zona que se pretende tratar. No obstante, con los medios disponibles en la actualidad los radiofísicos no pueden calcular de forma personalizada la distribución de dosis de radiación. Además, como cada paciente tiene un metabolismo distinto y la radiación se emite desde el interior del cuerpo, es complicado calcular de manera precisa cuánta dosis llega a cada órgano.

En 2023, los tratamientos más frecuentes en Oncología Radioterápica fueron de mama, próstata y pulmón, y en Medicina Nuclear, de tiroides.

“Para que los pacientes puedan recibir estos tratamientos de forma segura es necesario un gran equipo de profesionales entre los que nos encontramos los

radiofísicos”. Aunque los pacientes que reciben tratamiento en radioterapia solo los vean el primer día y los que se encuentran en la unidad de Terapia Metabólica únicamente tengan contacto con ellos cuando les dan las pautas que deben seguir una vez reciban el alta, el trabajo del servicio de Radiofísica es esencial para que puedan recibir su tratamiento de forma segura.

#### **LA IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD**

Los radiofísicos son los responsables de la protección radiológica del hospital, por lo que antes de poner en funcionamiento nuevas tecnologías que requieran el uso de radiaciones deben hacer un estudio de seguridad en el que se incluye el diseño de los blindajes necesarios. Estos blindajes dependen del tipo de radiación, su energía y su cantidad.

En Radiodiagnóstico se utilizan rayos X, cuya energía suele ser menor de 120 kV, el blindaje de las salas se hace con aproximadamente 3 mm de plomo y los trabajadores disponen de prendas de protección que equivalen a unos 0,35 mm de plomo.

En Medicina Nuclear, para el diagnóstico se utiliza en la mayoría de los casos una fuente radiactiva, Tc99m, que, como tiene una energía algo superior a la de los rayos X, precisa de blindajes superiores, de 5 mm, y prendas de protección que contengan entre 0,35 mm y 0,5 mm de plomo. Sin embargo, en Terapia Metabólica lo que se utiliza es I 131, que posee una energía tres veces más alta que los rayos X. Esto hace que sean necesarios 20 mm de plomo en las paredes y que las prendas de protección no sean efectivas —deberían tener varios milímetros de plomo y resultarían muy pesadas para utilizarlas—, por lo que los trabajadores se centran en aumentar la distancia con las fuentes de radiación y reducir el tiempo de exposición.

En Radioterapia, la energía de los aceleradores es más de cien veces la de los equipos de rayos X, por lo que el blindaje se hace con muros de hormigón y no se permite que nadie entre en la sala durante el tratamiento del paciente. Para impedir que un trabajador se irradie de forma accidental, las medidas de seguridad incluyen que los aceleradores no puedan funcionar si la puerta de la sala está abierta o que, si esta se abre durante el tratamiento, se interrumpa de inmediato la radiación.





*“El servicio de Radiofísica es el responsable de gestionar y eliminar los residuos radiactivos que se generan en el hospital cumpliendo la legislación vigente”*

“Una vez construida la instalación se debe verificar que los blindajes son adecuados y que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente”, indica Cesteros, “además, en Medicina Nuclear, donde se trabaja con fuentes radiactivas, también es necesario diseñar los blindajes de las distintas zonas de trabajo y evitar que las fuentes radiactivas se dispersen y afecten a las personas o al medio ambiente”.

Del mismo modo, también se controla la dosis que pueden recibir los trabajadores mediante detectores de radiación personales (dosímetros). El personal sanitario recibe formación en esta materia por parte del servicio de Radiofísica, de modo que sepan aplicar en cada situación las tres medidas básicas de protección: aumentar la distancia con la fuente de radiación, reducir el tiempo de exposición y utilizar el blindaje adecuado, bien sea el de la propia sala o el de las prendas plomadas. Como en Medicina Nuclear las prendas de protección plomadas no son eficientes, las fuentes radiactivas se encuentran, siempre que es posible, en contenedores blindados y se manipulan con pinzas. Además, también es necesario mantener la distancia con el paciente al que se le ha administrado el radiofármaco, por lo que es fundamental saber realizarle las prácticas que necesite en el menor tiempo posible.

Asimismo, se ha de controlar el funcionamiento de los aparatos que emiten radiación o que la utilizan para obtener imágenes. Para ello se realizan revisiones y controles con una periodicidad que depende del aparato y su uso. Existen recomendaciones de ámbito nacional e internacional sobre las verificaciones que se deben hacer y también se recoge en la legislación vigente. Además, los equipos utilizados para hacer esas comprobaciones se deben calibrar y verificar de forma periódica.

#### **UNA VISIÓN DE FUTURO**

La radiofísica es un campo en constante investigación y evolución que tiene que adaptarse a los avances tecnológicos que se producen.

“La inteligencia artificial se está empezando a introducir en diversas aplicaciones médicas, en Radioterapia, Medicina Nuclear y Radiodiagnóstico, y aquí los radiofísicos tenemos un papel importante en conseguir que su utilización sea segura para todos.”

También en el campo de la radioterapia se han producido avances en los aceleradores que han permitido dar forma al haz de radiación (colimadores multiláminas) y modificar su intensidad de forma dinámica. Otro avance importante ha sido la incorporación de sistemas de imagen en los aceleradores que permiten visualizar dónde se está aplicando la radiación y verificar que se corresponde con lo planificado. Todo esto permite concentrar más la radiación en el tejido tumoral y evitar mejor los tejidos sanos, lo que hace que la enfermedad se controle mejor y que los efectos secundarios se reduzcan.

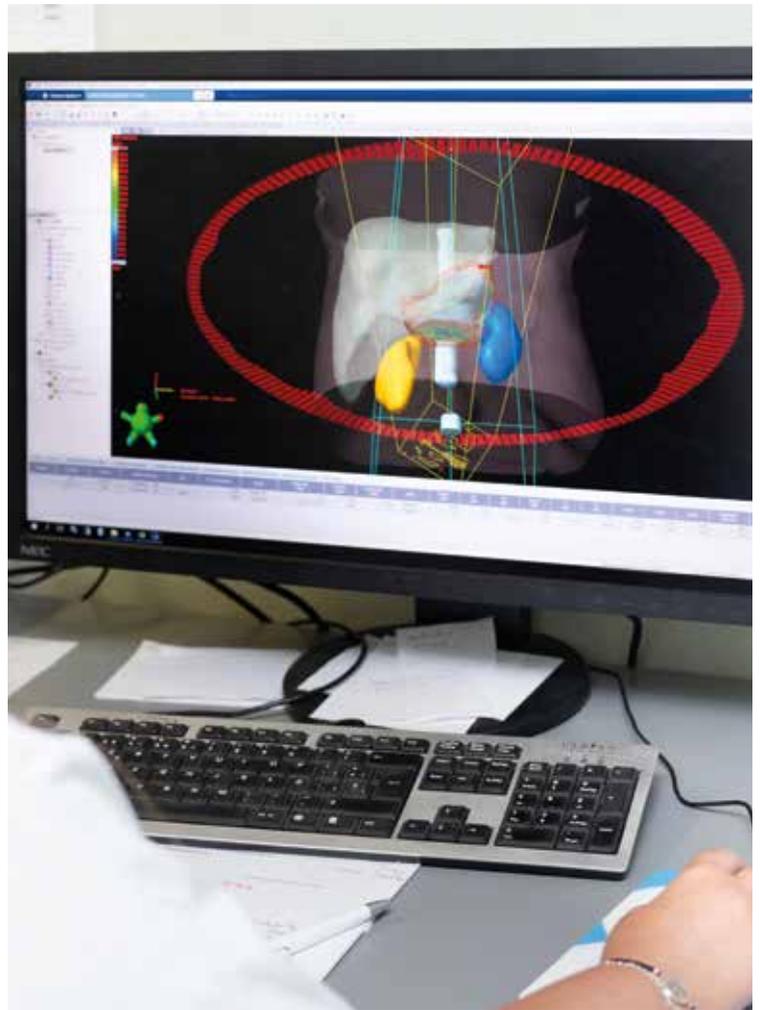
Además, en el campo del diagnóstico se ha pasado de utilizar películas a detectores digitales y ha habido una evolución importante en equipos como los TC, que permiten obtener imágenes en 3D, los mamógrafos con tomosíntesis, que se utilizan para detectar el cáncer de mama, y los equipos de fluoroscopia, con los que se obtienen imágenes dinámicas.

Como cabe esperar, el trabajo del radiofísico también ha evolucionado para poder controlar esta tecnología. Por ejemplo, ahora es necesario utilizar diferentes detectores que sean capaces de medir las variaciones de la intensidad del haz de radiación en tiempo real o campos de radiación muy pequeños, entre otros. Del mismo modo, la forma de calcular el tratamiento tampoco es la misma. Antes se utilizaban modelos más sencillos y en algunos casos se hacía con una calculadora, pero en la actualidad se utilizan algoritmos complejos de cálculo que permiten conocer la dosis de radiación recibida en cada punto. “En general, se necesita más tiempo para calcular el plan de tratamiento, pero como resultado obtenemos una distribución de dosis muy precisa que permite aumentar con seguridad la dosis aplicada y controlar mejor la enfermedad”, asegura Cesteros.

Sin embargo, el servicio de Radiofísica del Hospital de León todavía se enfrenta a numerosos retos. Algunos de los más importantes son llevar a cabo el trabajo que realizan con el reducido número de radiofísicos que son, desarrollar los protocolos que permitan realizar tratamientos de radiocirugía en el futuro y, en el campo del diagnóstico, implantar una aplicación que facilite el control de las dosis recibidas por los pacientes, de modo que estos posean un “carnet ra-

diológico". Otro de los retos es disponer de las herramientas que permitan personalizar el cálculo de la dosis de radiación que reciben los pacientes durante un tratamiento en Medicina Nuclear.

No obstante, todavía queda mucho camino por andar. "Todos estos avances requieren adaptar la formación de los futuros radiofísicos y equiparar esta especialidad a otras especialidades médicas. Para ello se debería acceder a la formación con, al menos, el grado de máster e incrementar los años de formación especializada", asegura Cesteros.



## Residuos radiactivos

El servicio de Radiofísica es el responsable de gestionar y eliminar los residuos radiactivos que se generan en el hospital cumpliendo la legislación vigente.

Las fuentes radiactivas tienen un periodo de semidesintegración —es decir, de tiempo necesario para que su actividad se reduzca a la mitad— que puede variar. Si contaminan un material desechable se produce un residuo radiactivo que se puede eliminar cuando su actividad es lo bastante baja como para que apenas se pueda detectar. De este modo, el procedimiento consiste en almacenarlos el tiempo suficiente y después eliminarlos.

Por ejemplo, hay tratamientos que requieren yodo radiactivo ( $I^{131}$ ) y los residuos generados se deben almacenar durante varios meses. Para

ello, las habitaciones de ingreso de los pacientes de estos tratamientos tienen un inodoro con un diseño que permite recoger la orina en depósitos especiales, donde permanece antes de que se pueda verter al alcantarillado. Igualmente, la ropa que han usado los pacientes se guarda dentro de bolsas etiquetadas y permanece en un almacén de residuos radiactivos hasta que su actividad decae y se puede enviar a la lavandería. El hospital también dispone de un congelador blindado para almacenar los residuos orgánicos radiactivos que generen mal olor.

Todo esto precisa un trabajo de gestión de residuos por parte del servicio de Radiofísica del que es responsable, María Jesús Cesteros, jefe de Protección Radiológica, y que cuenta con la acreditación que expide el Consejo de Seguridad Nuclear.





Telenauto

# A1 Sportback



987 84 01 62 · [www.telenauto.com](http://www.telenauto.com)



## Por 360 €/mes SIN ENTRADA\*

\*Audi Opción



Telenauto

# Q2



987 84 01 62 · [www.telenauto.com](http://www.telenauto.com)



## Por 235 €/mes\*

\*Consultar condiciones

## Servicio de Geriatría del CAULE

“Se llega tarde si el intento de un envejecimiento saludable se inicia en la madurez, debe ser un objetivo constante a lo largo de nuestra vida”

 MARÍA JOSÉ PRIETO

La vida media en los países occidentales se duplicó en el siglo XX de los cuarenta a los ochenta años, un salto en números redondos. En este proceso tiene mucho que ver el saneamiento de las aguas, las vacunas y los antibióticos, es decir, la lucha contra las enfermedades infecciosas. Cuando se dice que los ochenta años de antes son los setenta de ahora se intenta explicar, de manera coloquial, que el aumento de la esperanza de vida es impecinablemente más favorable que hace un siglo.

Los datos son incontestables. Según el Padrón relativo a 2022, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), una de cada cuatro personas residentes en Castilla y León tiene más de 65 años. El 26,1% de los castellanos y leoneses supera esa edad, frente a 19,97% de españoles.

Por provincias, León presenta una tasa del 26,4% de población mayor de 65 años. Respecto al aumento en la esperanza de vida, la comunidad castellanoleonesa ocupa el tercer puesto detrás de Madrid (84,6 años), Comunidad Foral de Navarra (84,3 años) y Castilla y León (83,9 años). Las cifras no dejan lugar a dudas y traslucen el enorme reto al que se enfrentan los servicios de salud.

En el CAULE, el funcionamiento del Servicio de Geriatría se centra en la atención a mayores de 75 años preferentemente, tanto ingresados, como en consultas externas. A nivel hospitalario colabora con otros servicios del hospital, sobre todo quirúrgicos, en la valoración, seguimiento y cuidados cuando es necesario. A nivel de consultas externas, se dirige a la atención a interconsultas de Atención Primaria, residencias de ancianos y también de otros servicios hospitalarios.

En relación con el enorme desafío que supone el envejecimiento de la población, Francisco Javier Idoate Gil, jefe del Servicio de Geriatría del CAULE, reconoce que «el envejecimiento condiciona la predisposición a presentar varias enfermedades a la vez; ello va a condicionar una alta demanda de atención asistencial especializada geriátrica sobre todo en zonas de mucha población mayor como León. Va a ser complejo en los próximos años mejorar la atención a nuestros mayores».

En este sentido, «el principal reto de la geriatría es la prevención y control de las patologías coincidentes en el envejecimiento y conseguir un tiempo más largo libre de pérdida funcional y dependencia en el proceso de envejecer de nuestros mayores», apunta Idoate.

En Atención Primaria se atienden los problemas de salud asociados a la edad, pero hay pacientes que requieren la derivación al servicio hospitalario. El jefe de la unidad destaca que «las enfermedades en el anciano tienen una presentación atípica y compleja con síntomas mal definidos y poco específicos; ello hace necesaria una valoración geriátrica integral y global de los problemas de salud, que es la base principal de nuestra actuación como especialistas».



### LA PREGUNTA DEL MILLÓN: ¿CÓMO PODEMOS VIVIR MÁS Y MEJOR?

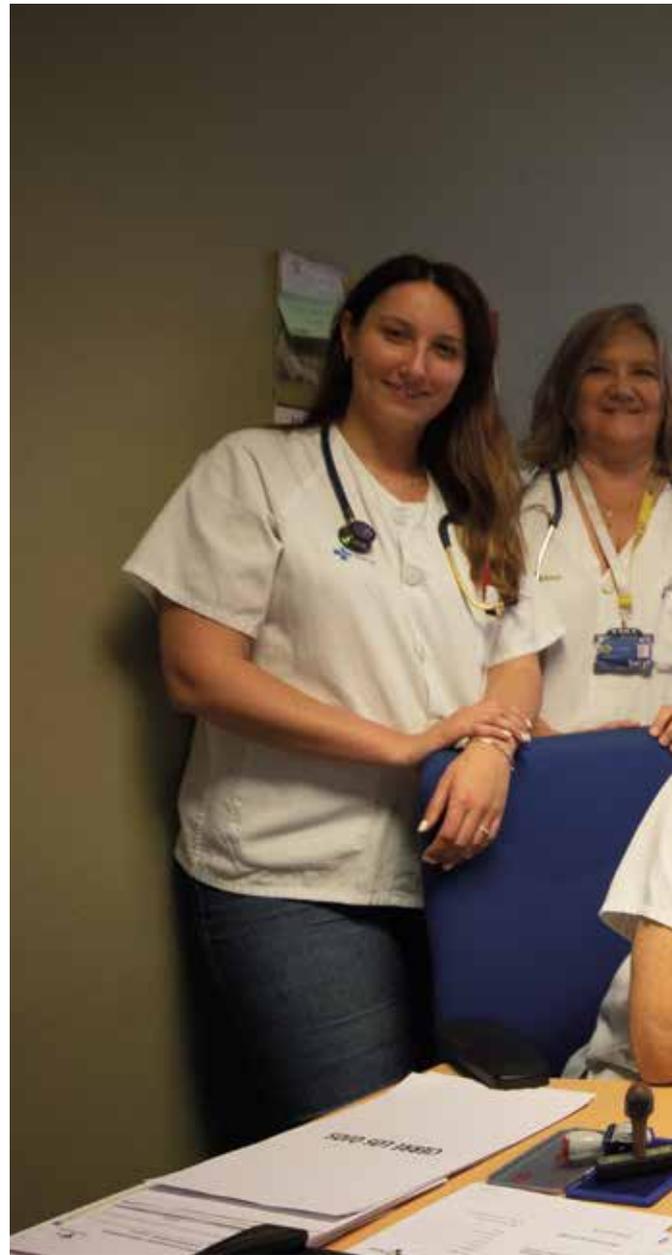
El empeño por lograr un aumento de la esperanza de vida se centra en vivir más y mejor. Porque en realidad no se trata de vivir más años, sino de que los años que vivamos tengan una calidad de vida aceptable. Ante este reto asistencial, el doctor apunta que el quid sería «la prevención y control de enfermedades, llevar una vida activa con ejercicio diario, buena alimentación y manteniendo una vida social y familiar que nos aporte estabilidad emocional y afectiva». Estas son las respuestas a la pregunta del millón.

Tampoco hay una edad conveniente para empezar a ralentizar el desarrollo del envejecimiento. En este aspecto cabe seguir una máxima: cuanto antes mejor. «El envejecimiento es un proceso progresivo e inevitable que se inicia a nivel celular en los distintos órganos de nuestro cuerpo, mucho antes de la edad geriátrica. Se llega tarde si la prevención o el intento de un envejecimiento saludable se inicia en la madurez, debe ser un objetivo constante a lo largo de nuestra vida, al menos en nuestra juventud», apunta Idoate.

Es cierto que lo fundamental es mantener una buena calidad de vida. Y esto requiere hábitos saludables. «La calidad de vida va a depender de la adaptación que hagamos al proceso de envejecer, pero es obvio que un buen estado de salud global ayuda a tenerla. Las medidas ya comentadas de prevención y control de enfermedades con participación del sistema sanitario y una vida activa con ejercicio diario y buena alimentación contribuyen a un mayor periodo de envejecimiento en buena salud», destaca el especialista.

### EL ELIXIR DE LA ETERNA JUVENTUD

Desde el principio de los tiempos, el ser humano busca el elixir de la eterna juventud. Pues bien, no existe. Pero sí hay hábitos que nos ayudan a llevar una vida mejor. «Efectivamente, una alimentación saludable y el ejercicio son los ingredientes básicos del elixir de la eterna juventud. Además, los adelantos de las condiciones de vida y la mejora de los servicios de salud a lo largo del último siglo han conseguido aumentar la expectativa de vida de la población y mejorar el pronóstico de enfermedades muy prevalentes en la humanidad y que conllevaban una alta mortalidad», argumenta Idoate.



Uno de los problemas que se afrontan en la vejez es la sarcopenia, la pérdida de la masa músculo esquelética, un proceso que puede ser ralentizado con ejercicio físico y una buena alimentación. El jefe de la Unidad de Geriatría señala que «aunque con el paso de los años la pérdida de masa muscular esquelética es una constante, el ejercicio de fuerza y multicomponente a diario ayudan a evitar, o al menos ralentizar, la pérdida muscular, y sobre todo, contribuyen a mantener la función del músculo; pero además, es necesaria una alimentación que aporte un nivel de proteínas suficiente para mantener la regeneración muscular siendo una buena medida hacer coincidir ejercicio con ingesta de proteínas».

Uno de los momentos más críticos en la salud de los mayores son las temidas caídas ya que es uno de los riesgos para que las personas se adentren en una situación de dependencia. «Las causas de las caídas son varias y por tanto no hay una única solución. Es importante adecuar el entorno domiciliario y exterior para evitar accidentes, mantener ejercicio diario, prevenir y tratar la osteoporosis que conlleva riesgo de fracturas y mantener un adecuado aporte de calcio y vitamina D en la dieta», aconseja el especialista.



### POLIFARMACIA

Otra de las circunstancias que asumen las personas mayores es el aumento del consumo de fármacos. Sobre este aspecto, el jefe del Servicio de Geriátria del CAULE destaca que «la polifarmacia es muy habitual en las personas mayores al coincidir en muchas de ellas, varias enfermedades con tratamientos cada vez más efectivos.

Sin embargo, es frecuente la persistencia de otros fármacos que se mantienen aun, sin mejorar los síntomas que padece la persona. El tomar más de tres fármacos al día conlleva un aumento de riesgo para la salud y por tanto es importante intentar prescribir solo los fármacos necesarios y deprescribir aquellos que puedan ser inefectivos o peligrosos por sus efectos secundarios».

Respecto a los parámetros que miden el estado de salud de una persona mayor, Idoate explica que «el estado de salud de la persona mayor viene definido principalmente por la capacidad funcional y la capacidad de llevar una vida activa e independiente. Lo podemos medir con una valoración geriátrica integral con



*“La calidad de vida va a depender de la adaptación que hagamos al proceso de envejecer”*



especial atención a la fragilidad, un proceso que puede ser reversible y que si no la controlamos antecede o predice situaciones de dependencia y mortalidad».

A partir de los ochenta años las personas pueden enfrentarse a pérdidas de memoria, incontinencias, fatigas, insomnios, tensión arterial... Son las patologías asociadas a la edad. Para prevenirlas «se tiene que empezar antes de la edad geriátrica y se basa en el binomio dieta adecuada, ejercicio y vida socialmente activa, y desde el punto de vista médico, controlar los factores de riesgo vascular que a largo plazo están implicados en muchas enfermedades del mayor», admite el especialista.

Sobre el estado de salud de las personas mayores en la provincia de León, Idoate advierte que «en general en León y en España las condiciones culturales, sanitarias y de forma de vida hacen que la calidad y esperanza de vida sea más alta que en otros países; sin embargo, al ser León una sociedad más envejecida entroncada con la "España vacía", es decir, la dispersión geográfica, abandono rural, riesgo de soledad, atención sanitaria dispersa... hace prever que será necesario una especial atención sanitaria, política y social que evite un retroceso en el estado de salud y calidad de vida de la población leonesa».



*“Para prevenir las patologías asociadas a la edad se tiene que empezar antes de la edad geriátrica con una dieta adecuada, ejercicio, vida socialmente activa y controlar los factores de riesgo vascular”*



**ASISTENCIA  
24 SERVICIOS**  
*Te Cuidamos 24 Horas*

987 100 224

Avda República Argentina, 34-1°c  
contacto@asistenciafamiliar24.com



Jennifer Suárez  
FOTOGRAFÍA

**FOTOGRAFÍA INFANTIL**

EMBARAZO RECIÉN NACIDO SMASH CAKE FAMILIA



📞 606 57 43 68

✉️ jennifersuarezfotografia@gmail.com

Calle Plácido Herrero de Prado 4 -Barrio de la Palomera

# EL CAULE EN NÚMEROS



## Hospitalización

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	2023
Nº ingresos programados	920	993	1.229	1.003	1.271	1.106	786	781	916	1.036	1.135	804	11.980
Nº ingresos urgentes	2.064	1.808	1.990	1.761	1.858	1.709	1.789	1.898	1.765	1.843	1.786	2.096	22.367
<b>TOTAL ingresos</b>	<b>2.984</b>	<b>2.801</b>	<b>3.219</b>	<b>2.764</b>	<b>3.129</b>	<b>2.815</b>	<b>2.575</b>	<b>2.679</b>	<b>2.681</b>	<b>2.879</b>	<b>2.921</b>	<b>2.900</b>	<b>34.347</b>
Estancia media	6,96	6,77	6,52	6,82	6,33	6,39	6,80	6,71	6,52	6,63	6,39	6,79	6,63



## Urgencias

Urgencias Totales	11.266	10.332	11.565	11.097	11.532	10.903	11.318	12.374	10.898	11.619	11.510	12.654	137.068
% de urgencias ingresadas	17,61	16,57	16,29	15,00	15,12	14,88	15,10	14,52	15,27	14,96	14,69	15,94	15,49



## Actividad Quirúrgica

Total interv. Programadas	1.222	1.443	1.831	1.409	1.774	1.645	982	1.046	1.246	1.505	1.596	1.153	16.852
Total interv. Urgentes	227	201	232	221	225	256	245	259	227	235	210	199	2.737



## Procedimientos fuera de Quirófano

Hospital	1274	1659	1600	1245	1623	1568	807	599	2278	1283	869	1687	16.492
C.E.P-	109	129	144	113	144	118	82	79	106	105	121	87	1.337
<b>TOTAL</b>	<b>1383</b>	<b>1788</b>	<b>1744</b>	<b>1358</b>	<b>1767</b>	<b>1686</b>	<b>889</b>	<b>678</b>	<b>2384</b>	<b>1388</b>	<b>990</b>	<b>1774</b>	<b>17.829</b>



## Extracción Órganos (Donantes)

	1	0	2	1	3	3	0	3	0	2	0	3	18
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



## Hospital de Día

Oncohematológico	1.106	1.003	1.260	1.105	1.286	1.269	1.209	1.421	1.182	1.390	1.236	1.109	14.576
General	1.463	1.654	1.840	1.605	1.896	1.916	1.691	1.583	1.677	1.772	1.979	1.756	20.832



## Técnicas Diagnóstica / Terapéuticas

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	2023
Helicoidal	2.685	2.673	3.069	2.733	3.024	2.728	2.540	2.838	2.894	3.130	3.195	2.803	34.312
R.M. Hospital	1.287	1.208	1.308	1.295	1.438	1.321	1.285	1.296	1.303	1.439	1.389	1.176	15.745
Ecos Rx	2.738	3.891	5.030	4.129	4.869	4.624	3.643	4.668	4.116	3.837	3.951	3.075	48.571
Mamografías	686	895	1.047	772	922	817	639	733	672	712	791	699	9.385
O	434	559	658	586	704	729	585	466	637	593	718	525	7.194
Gastroskopias	307	407	469	394	466	497	412	338	495	429	524	392	5.130
CPRE	38	28	28	32	29	28	26	32	27	29	29	17	343
Broncoscopias diagnóstica	40	33	52	39	45	36	27	34	41	30	45	30	452
Broncoscopia terapéutica	1	0	5	2	3	1	0	3	0	6	3	2	26
Oxigenoterapia Pac (Medios ajenos)	2.131	2.135	2.205	2.204	2.221	2.248	2.251	2.238	2.204	2.163	2.184	2.219	2.200
CPAP y BIPAP Pac (Medios ajenos)	2.887	2.945	2.975	2.986	3.004	3.051	3.062	3.094	3.118	3.149	3.189	3.207	3.056
Densitometrías	354	354	426	330	412	500	496	382	498	279	292	323	4.646
Hemodiálisis Hospital	99	93	95	93	101	92	84	96	85	93	95	97	94
Hemodiálisis (medios ajenos)	128	129	127	127	134	139	137	141	135	140	145	149	136
Litotricia	75	92	111	70	85	98	93	88	94	55	91	58	1.010
Acelerador lineal (Pacientes nuevos)	105	110	97	72	106	117	91	100	91	93	103	76	1.161
Simulaciones	145	127	135	128	142	131	136	0	128	96	163	102	1.433



## Actividad CEX

Primeras consultas hospital	5.225	6.272	7.219	5.398	6.640	6.470	4.539	4.721	5.202	5.099	5.938	4.458	67.181
Primeras consultas CEP	6.877	8.290	9.595	7.286	9.741	8.861	6.690	6.822	8.525	8.317	9.157	6.290	96.451
<b>TOTAL primeras consultas</b>	<b>12.102</b>	<b>14.562</b>	<b>16.814</b>	<b>12.684</b>	<b>16.381</b>	<b>15.331</b>	<b>11.229</b>	<b>11.543</b>	<b>13.727</b>	<b>13.416</b>	<b>15.095</b>	<b>10.748</b>	<b>163.632</b>
<b>Primera ctas derivadas ap.</b>	<b>7.696</b>	<b>9.253</b>	<b>10.630</b>	<b>8.147</b>	<b>10.964</b>	<b>10.027</b>	<b>7.322</b>	<b>7.485</b>	<b>9.368</b>	<b>9.298</b>	<b>10.273</b>	<b>7.157</b>	<b>107.620</b>
Consultas sucesivas hospital	24.035	26.369	30.845	23.902	29.675	29.037	21.349	22.473	26.626	27.577	30.708	23.120	315.716
Consultas sucesivas CEP	8.801	10.442	12.092	9.086	11.712	11.143	8.502	7.969	10.633	10.203	11.202	7.862	119.647
<b>TOTAL consultas sucesivas</b>	<b>32.836</b>	<b>36.811</b>	<b>42.937</b>	<b>32.988</b>	<b>41.387</b>	<b>40.180</b>	<b>29.851</b>	<b>30.442</b>	<b>37.259</b>	<b>37.780</b>	<b>41.910</b>	<b>30.982</b>	<b>435.363</b>

## Residencia de mayores y centro de día León



Atención centrada  
**en la persona**

- > Unidades de vida diferenciadas según el grado de asistencia.
- > Espacios perfectamente adaptados.
- > Actividades programadas en función de necesidades.
- > Terapias para mejorar su estado físico, cognitivo y emocional.

## Residencia de mayores y centro de día León



- > Menús adaptados a cada persona y elaborados en cocina propia.
- > Seguimiento individualizado de su salud y bienestar.
- > Libre horario de visitas.
- > Las estancias pueden ser permanentes o temporales.

Avda. los Peregrinos  
40-42, León

**orpea.es**

987 840 264



## La investigación desde la Dirección de Enfermería

Perspectiva de la investigación como un pilar fundamental para avanzar en cuidados

La construcción del conocimiento enfermero se basa en cuatro pilares. La investigación es uno de ellos, junto con la asistencia, la docencia y la gestión. Tradicionalmente se han priorizado la asistencia, la docencia y la gestión de cuidados, aunque el objetivo de la investigación siempre ha estado presente en las instituciones para generar conocimiento, con el fin de mejorar la efectividad, eficiencia, seguridad en la gestión y ejecución del cuidado al paciente.

La investigación juega un papel fundamental en el avance y desarrollo de la profesión, así como en la mejora continua de la atención sanitaria. A medida que avanza la tecnología, la investigación va ocupando un lugar prioritario que se aplicará, junto con la evidencia científica, en la práctica clínica para mejorar la calidad asistencial y la seguridad de los pacientes.

En este sentido, en el Hospital de León, se ha creado un grupo de Investigación e Innovación de la División de Enfermería. Se pretende trabajar desde diferentes perspectivas, con un enfoque multidisciplinar que beneficie a los pacientes, en coordinación con el recién creado Instituto de Investigación Biosanitaria IbioLEÓN. Los profesionales de la división de Enfermería del hospital desarrollan sus propios proyectos de investigación en las unidades asistenciales utilizando herramientas específicas, como el Proceso de Atención de Enfermería (PAE). Este método permite sistematizar, evaluar y mejorar los cuidados que requieren los pacientes aplicando un método científico. Para ello, se sigue el modelo de necesidades de Virginia Henderson y se usa el *software* Gacela Care para gestionar los cuidados. "Nos permite sistematizar, evaluar y mejorar los cuidados y las diferentes actividades que realizamos en la práctica asistencial", señala Ana Belén Arredondo Provecho, enfermera de Calidad y Formación y jefa de enfermería de la Unidad de Investigación e Innovación de la División de Enfermería. Esta metodología ayuda a adaptar la

práctica clínica a la evidencia disponible, reduciendo la variabilidad en las intervenciones.

Además, los profesionales de la división de Enfermería trabajan en innovación planteando nuevos retos en cuidados y colaborando en proyectos multidisciplinarios con otros profesionales, incluyendo personal médico, de ingeniería, biomedicina e informática, lo que permite diseñar y aplicar nuevas tecnologías a la práctica asistencial. Este enfoque mejora tanto la motivación de los profesionales como los resultados en salud y la seguridad de los pacientes. "Cada día se requiere más este enfoque multidisciplinar para que las organizaciones sean eficientes y sostenibles", destaca Ana Belén.

### PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN ACTUALES

El Hospital colabora estrechamente con la Universidad de León, permitiendo que los trabajos fin de grado y fin de máster de los estudiantes se realicen en áreas asistenciales. Esta colaboración fomenta la investigación entre los futuros profesionales e integra fácilmente la teoría en la práctica clínica. "Pretendemos que los alumnos vean la investigación como algo imprescindible en la actividad asistencial y en su desarrollo profesional", señala.

Desde el grupo de investigación, se fomenta el interés por la investigación en los profesionales asistenciales del hospital, independientemente de su experiencia y formación en investigación. Estos profesionales juegan un papel clave en la identificación de áreas de mejora en sus unidades que pueden llevarse a proyectos de investigación. Los temas que plantean se discuten en las reuniones del grupo de investigación de la División de Enfermería, donde se asesora, apoya y dirige a los interesados para plantear y ejecutar sus proyectos. La implicación varía según su compromiso, la formación y la experiencia. "Sino tienen formación ni experiencia trabajamos individualmente con cada grupo específico





## *“Colaboramos con Atención Primaria para fomentar la continuidad y coordinación en los cuidados que requieren nuestros pacientes tras el alta”*

para redactar el proyecto, les ayudamos en su ejecución y les motivamos para que difundan los resultados”, señala Arredondo.

“Cuando los profesionales tienen experiencia y formación, ellos mismos llevan a cabo el diseño del proyecto, su ejecución y la difusión de resultados. Colaboramos con Atención Primaria para fomentar la continuidad y coordinación en los cuidados que requieren nuestros pacientes tras el alta”, explica.

La selección de áreas de investigación prioritarias se realiza considerando las estrategias Institucionales. Estas prioridades deben alinearse con el Plan Estratégico de Investigación e Innovación en Salud de Castilla y León 2023-2027. “Analizamos factibilidad, aplicabilidad, eficiencia, resultados en salud esperados e impacto en los cuidados y en la institución. Intentamos priorizarlas entre todos, que no es fácil, porque los recursos son limitados, nada se quita de nuestros objetivos, pero se pospone”.

Integrar la investigación y la innovación en la práctica asistencial enfrenta retos, como la resistencia al cambio y la falta de recursos institucionales. Sin embargo, avanzar en la investigación e innovación es esencial para ofrecer cuidados de calidad basados en la evidencia, evitando prácticas rutinarias que pueden no beneficiar a los pacientes. “Mucho más que aprender de nuevo, cuesta desaprender lo aprendido”, destaca.

La investigación promueve una organización más eficiente y efectiva, y la prioridad en la calidad y seguridad del paciente va de la mano con la innovación.

### **LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE**

La investigación en enfermería es crucial para disminuir la variabilidad en los cuidados y aplicar la evidencia

científica más reciente, mejorando la calidad de vida y salud de los pacientes. Promover una cultura de investigación requiere compromiso, humildad, dedicación y generosidad, así como crear un hábito constante de actualización y aprendizaje. “En Enfermería trabajamos mucho tiempo al lado del paciente y de su familia y esto nos coloca en una posición privilegiada para comprender mejor sus necesidades y detectar áreas de mejora”, subraya Arredondo.

“En palabras de Aristóteles: ‘El éxito no es un acto, sino un hábito’. Este hábito que tenemos las enfermeras de interactuar con cada paciente y entender cómo responde de manera individual al problema de salud, nos puede ayudar para responder, mediante la investigación, a sus demandas de forma eficiente. El ser más eficiente no siempre requiere más recursos, a veces consiste en el mejor uso de lo que tenemos”, destaca Ana Belén.

Para llevar a cabo investigaciones de calidad no deben trabajar solos, es esencial contar con asesoramiento de otras disciplinas como la biblioteconomía en la búsqueda bibliográfica y metodologías para el diseño y estadística para el análisis de datos.

Los proyectos de innovación necesitan apoyo de diversas disciplinas y financiación para desarrollar dispositivos y remunerar a los profesionales involucrados que no corresponden al ámbito sanitario. En todos los proyectos se requiere la participación voluntaria de los pacientes, siguiendo principios éticos y legales actuales.

El éxito de las investigaciones se mide mediante la mejora de los resultados en salud del paciente y la eficiencia de las medidas implantadas, evaluando la relación coste-beneficio. Es fundamental que cualquier estudio genere beneficios para la salud y la calidad de vida de los pacientes, lo que también contribuye a la eficiencia del sistema de salud. “Cualquier estudio de investigación



tiene que generar y derivar en beneficios para la salud y mejor calidad de vida de los pacientes".

#### **DIFUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados de las investigaciones se comparten con otros profesionales del centro a través de sesiones programadas de la división de enfermería y se difunden en congresos y foros científicos. "Es muy importante publicarlo, si puede ser, en revistas de impacto. Es cierto que a nivel de enfermería hay pocas revistas en España con factor de impacto, pero todos nuestros estudios se pueden incluir en cualquier revista nacional e internacional con factor de impacto si se adecúa a su contenido y hay que buscar la más idónea".

Para fomentar una cultura de investigación, es vital que la investigación esté al alcance de todos los profesionales con el asesoramiento adecuado y que beneficie a los pacientes. La formación continua es clave, y el Hospital de León ha incluido cursos de investigación en su Plan Anual de Formación Continua, contando con expertos en diversas áreas para enseñar y apoyar a los profesionales. "Considero que la formación es clave y, de hecho, este año planteamos tres cursos dentro del Plan Anual de Formación Continua y nos los han concedido". El apoyo institucional y la implicación de la dirección son vitales para el éxito de estos esfuerzos. En su caso, tanto la Dirección Gerencia como la Dirección de Enfermería están muy implicadas.



# CENTRO ORTOPÉDICO JOSÉ AGUADO

TÉCNICOS TITULADOS

- ✓ Ortopedia técnico Comercial
- ✓ Suministros médico Hospitalarios
- ✓ Soluciones profesionales en ortopedia técnica
- ✓ Sección mastectomía
- ✓ Centro especializado y autorizado en adaptación de prendas a medida

ORTOPEDIA TÉCNICO - COMERCIAL - SUMINISTROS MÉDICO - HOSPITALARIOS

SOLUCIONES PROFESIONALES EN ORTOPEDIA TÉCNICA - SECCIÓN MASTECTOMIA

Servicio Técnico oficial de Sunrise medical e Invacare

Centro especializado y autorizado en adaptación y dispensación de prendas a medida

Avda. José Aguado, 32 · León  
c.o.joseaguado@hotmail.com  
☎ 987 204 953 · 619 070 791  
| Reg. Sanitario nº 24-E-0073



SERVICIO TÉCNICO OFICIAL DE:



FINCA  DE LEÓN

# GRUPOS CELEBRACIONES EVENTOS

# CASA MIGUEL & SALLY



31 PLAZAS  
ALOJAMIENTO



BAR Y  
RESTAURANTE



PISCINA  
BARBACOA



en VILLANUEVA DE LAS MANZANAS

# 616 460 673

## Explorando la Unidad de Motilidad Digestiva: Diagnóstico y tratamiento avanzado en trastornos gastrointestinales.

La Unidad de Motilidad Digestiva forma parte del Servicio de Aparato Digestivo. Está compuesta por profesionales médicos y enfermeras encargados del diagnóstico y tratamiento de diferentes grupos de pacientes con trastornos de la motilidad esofágica y anorrectal, patología funcional digestiva, intolerancias alimentarias y otras patologías. Hablamos con los integrantes del servicio para conocer más de cerca el trabajo de los profesionales.

En esta unidad se realizan diferentes pruebas de motilidad esofágica: manometrías esofágicas (valoran el movimiento y la presión esofágica), manometrías anorrectales (valoran la presión y la sensibilidad anorrectal, así como la maniobra defecatoria), pHmetrías, que miden el reflujo gastroesofágico, cápsula endoscópica, estudio del intestino delgado para el estudio de anemias crónicas, estudios de malabsorción de lactosa y fructosa, estudios de sobrecrecimiento bacteriano intestinal (SIBO)...

### ¿QUÉ TIPO DE PACIENTES SE SUELEN ATENDER EN ESTA UNIDAD?

Pacientes con problemas de disfagia (dificultad para tragar a nivel esofágico o a nivel orofaríngeo), reflujo típico o atípico, con problemas de incontinencia fecal o estreñimiento grave, con fisuras anales, anemias severas crónicas (estudio del intestino delgado), con celiaquía, esofagitis eosinofílica y colitis microscópica, patología funcional digestiva severa: síndrome de intestino irritable y dispepsia funcional...

### ¿QUÉ PRUEBAS Y MÉTODOS SE UTILIZAN PARA DIAGNOSTICAR ALERGIAS ALIMENTARIAS E INTOLERANCIAS?

Se realizan pruebas de intolerancia a lactosa y fructosa. No hacemos intolerancia a fructosa hasta no haber descartado SIBO, pues este es una causa de intolerancia a la

fructosa. En el caso de la celiaquía y esofagitis eosinofílica, las pruebas diagnósticas son la detección de anticuerpos y la biopsia duodenal o esofágica.

Las principales pruebas para detectar malabsorción/intolerancia a la lactosa, fructosa o SIBO se realizan mediante la detección en el aire espirado por el paciente de hidrógeno y metano después de la ingesta de un sustrato de lactosa, fructosa o lactulosa. Estas pruebas están ampliamente extendidas y utilizadas en la mayoría de los centros. También disponemos de un test en orina que realiza el laboratorio del hospital para la detección de malabsorción de lactosa.

### ¿CUÁL ES EL PROTOCOLO DE TRATAMIENTO UNA VEZ DIAGNOSTICADO EL PACIENTE?

En general, el manejo de las intolerancias consiste en evitar la ingesta del alimento, bien total o parcialmente. Esto difiere de las alergias alimentarias, dado que en ellas se debe evitar de forma muy estricta, ya que la ingesta del alimento al que se tiene la alergia puede originar graves consecuencias al provocar inflamación de mucosas de la cavidad oral y vías respiratorias.

Hay un caso de intolerancia especial que es la enfermedad celíaca. Esta patología no es alérgica, tiene un mecanismo inmu-





## “Los pacientes con síndrome de intestino irritable tienen mayor prevalencia de SIBO”

nológico que reacciona frente al gluten y origina un daño, principalmente en la mucosa del intestino delgado. Aquí sí que la exclusión del gluten, que es el agente causal de la enfermedad, debe ser muy estricta y para siempre.

En los casos de intolerancia a la lactosa, esta puede ser transitoria, suceder después de procesos gastrointestinales agudos, aquí la retirada puede ser temporal hasta resolución del cuadro. Tampoco tiene que ser siempre una exclusión estricta de la dieta, dado que pequeñas cantidades pueden ser toleradas, todo dependerá del grado de malabsorción y de la sintomatología que ocasione. Aquí el grado de sintomatología puede venir condicionado por la microbiota que presente el sujeto y que puede ir cambiando con el tiempo y pasar a tolerar cantidades mayores de lactosa.

Lo mismo que ocurre con la lactosa se puede aplicar a la fructosa y a otros hidratos de carbono. La intolerancia puede ser variable y la ingesta de estos alimentos puede ser bien tolerada en pequeñas cantidades o ser variable con el tiempo.

En la esofagitis eosinofílica, puede haber alimentos implicados en el proceso inflamatorio que tienen estos pacientes en el esófago. Principalmente son los lácteos, trigo, legumbres, huevo, pescados y frutos secos. Como no se trata realmente de una enfermedad alérgica, hay que ir retirando estos alimentos y comprobar si hay una respuesta en los síntomas y en la inflamación eosinofílica que tienen en su esófago.

### ¿QUÉ ES EL SIBO Y CÓMO SE DIAGNOSTICA?

El SIBO se define como la presencia de un excesivo número de bacterias en el intestino delgado, que produce un conjunto de síntomas gastrointestinales inespecíficos, como distensión, dolor abdominal, meteorismo, borborigmos, diarrea o estreñimiento, flatulencia, que suelen ser

producto de la fermentación bacteriana de los nutrientes. Rara vez puede cursar con malnutrición y déficit de vitaminas y minerales (B12, D, A, E, calcio y hierro).

La prueba diagnóstica de referencia para el diagnóstico de SIBO es el cultivo del aspirado yeyunal, siendo concluyente para SIBO si se observa un recuento mayor de 103 o 105 unidades formadoras de colonia por mililitro aspirado. Sin embargo, este método no se utiliza de forma habitual en la práctica clínica, donde disponemos de un método alternativo indirecto. Este método emplea el test de aire espirado, que es una prueba indirecta de bajo riesgo y costes, mide la fermentación bacteriana a nivel intestinal tras la administración de un sustrato, a través de la de la cuantificación de hidrógeno (H<sub>2</sub>) y metano (CH<sub>4</sub>) expulsados en el aire espirado.

Hay que tener en cuenta que estas pruebas indirectas tienen una rentabilidad diagnóstica baja y presentan numerosos falsos positivos. Por otro lado, actualmente existe una “moda” por investigar y tratar el SIBO antes de pensar en otras patologías o en modificar hábitos alimenticios y evitar la vida sedentaria. En muchas ocasiones son los propios pacientes los que piden realizar el test o se lo han realizado fuera del hospital cuando realmente no hay una indicación médica para su realización.

### ¿QUÉ TRATAMIENTOS SUELEN RECOMENDAR PARA LOS PACIENTES CON SIBO?

Lo primero de todo es intentar averiguar la causa, aunque a veces no es posible. Sabemos que los pacientes operados del intestino están predispuestos, así como los pacientes con divertículos. Además, las patologías que conllevan enlentecimiento intestinal como el hipotiroidismo, gastroparesia, esclerodermia, estreñimiento, pseudobstrucción intestinal crónica, enfermedades degenerativas como

Parkinson y el uso de opiáceos. Las patologías relacionadas con la falta de ácido gástrico y el uso prolongado de IBP por su asociación con la hipocloridria también son factores de riesgo.

En cuanto a los trastornos funcionales digestivos, algunos estudios han demostrado que los pacientes con síndrome de intestino irritable tienen mayor prevalencia de SIBO con más frecuencia en el subtipo de diarrea (35,5 %) que el subtipo estreñimiento (22,5 %)

Solemos recomendar lo primero hábitos alimentarios saludables, evitar los alimentos procesados, azucarados (la dieta occidental) y priorizar la comida real y dieta mediterránea.

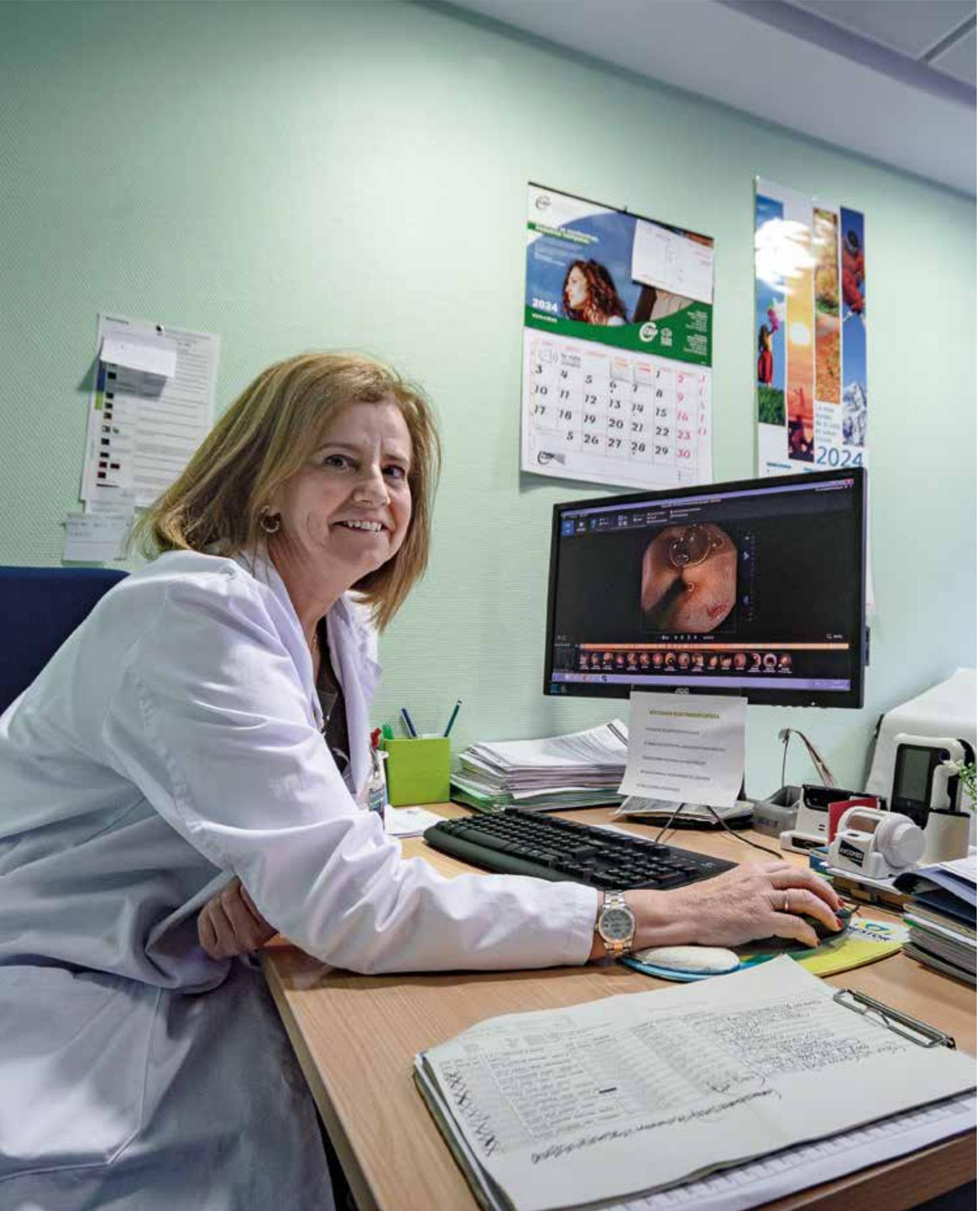
Usamos antibióticos no absorbibles que actúan a nivel intestinal, y también estamos empezando a usar antibióticos herbáceos (aceites esenciales de orégano, tomillo, menta, regaliz...) que también se ha visto que son útiles y con buena tolerancia.

### INVESTIGACIÓN Y AVANCES

#### ¿HAY ALGÚN AVANCE RECIENTE QUE CONSIDERE IMPORTANTE COMPARTIR?

El avance más relevante es la investigación de nuevos fármacos en la enfermedad celiaca, donde el único tratamiento hasta ahora era la exclusión de gluten de la dieta. La Unidad de Motilidad Digestiva participa en esta investigación actualmente con dos ensayos clínicos en activo. Estos tratamientos podrían, en un futuro próximo, permitir que pacientes celíacos con síntomas persistentes puedan mejorar e incluso permitir una mejor tolerancia a transgresiones dietéticas inadvertidas.

En el caso de la esofagitis eosinofílica también disponemos de nuevos tratamientos que permiten llevar una dieta normal sin excluir ningún alimento de la dieta.





## “Tanto la enfermedad celiaca como la esofagitis eosinofílica y otras intolerancias han aumentado su incidencia en los últimos 20 años”

### ¿HAY MAYOR INCIDENCIA DE ESTE TIPO DE ENFERMEDAD EN LA ACTUALIDAD?

Tanto la enfermedad celiaca como la esofagitis eosinofílica y otras intolerancias han aumentado su incidencia en los últimos 20 años. En el caso de la esofagitis eosinofílica ha pasado de ser una enfermedad casi desconocida en el siglo pasado a la aparición de 2-4 nuevos casos mensuales en nuestra unidad, donde ya atendemos a más de 250 pacientes con esta enfermedad.

También la intolerancia a diferentes alimentos es motivo de consulta con frecuencia cuando hasta hace unos 10 años era muy poco frecuente.

### ¿A QUÉ SE PODRÍA ACHACAR ESTO?

No está bien conocido el motivo de este aumento. Las hipótesis principales van relacionadas con cambios en la alimentación y estilo de vida, exposición a alimentación ultra procesada con elevado contenido en conservantes, incremento de otros alérgenos ambientales asociados a la contaminación, e incluso se postula el proceso de calentamiento global como posible causante.

### EXPERIENCIA CON PACIENTES

#### ¿CUÁLES SON LAS PREOCUPACIONES MÁS COMUNES QUE EXPRESAN LOS PACIENTES CUANDO LLEGAN A LA UNIDAD?

Una de las patologías más frecuentes que vemos en la consulta, es la incontinencia anal. Los pacientes que la sufren suelen llevar años padeciéndola. En un primer momento no suelen contárselo a nadie porque lo consideran como algo vergonzoso. Por lo tanto, estos pacientes llegan a la consulta con mucha vergüenza, muy tocados emocionalmente, y aislados socialmente.

#### ¿PODRÍA COMPARTIR ALGUNA HISTORIA DE ÉXITO DE UN PACIENTE QUE HAYA SIDO TRATADO EN LA UNIDAD?

Historias de éxitos hay muchas, la mayoría.

Recordamos el caso de una paciente trabajadora en empresa de llamadas telefónicas, que por su problema de incontinencia le suponía ausentarse continuamente del trabajo, y estuvo a punto de perder su empleo, lo que le supuso padecer depresión y ansiedad. Se sometió a tratamiento de incontinencia con Biofeedback + NMT. A las 6 semanas de comenzar el tratamiento, ya comenzó a notar resultados positivos, y para cuando lo acabó, 3 meses después, había recuperado la continencia totalmente. Su situación cambió radicalmente en un corto lapso y pudo recuperar su vida anterior.

### DESAFÍOS Y RECOMPENSAS

#### ¿CUÁLES SON LOS MAYORES DESAFÍOS QUE ENFRENTAN EN SU TRABAJO DIARIO?

Como desafío más importante el mejorar la calidad de vida de cada uno de los pacientes. También el explicar las diferentes patologías y los tratamientos propuestos para que sean comprensibles para la población que atendemos.

Como recompensa, la satisfacción que nos genera el cambio que supone en los pacientes el mejorar su estado de salud físico, pero sobre todo emocional.

#### ¿QUÉ ES LO MÁS GRATIFICANTE DE TRABAJAR EN ESTA ESPECIALIDAD?

Destacaríamos el equipo profesional, el ambiente positivo entre nosotros, lo que también influye en la calidad asistencial que se les brinda a los pacientes, favoreciendo los buenos resultados de cada uno de los tratamientos ofrecidos. Esto es fruto de la experiencia, comunicación y relación entre los diferentes profesionales para promover la calidad en la asistencia y mejorar en conocimientos y habilidades.

### CONOCIENDO LA UNIDAD

La unidad lleva una trayectoria de 25 años desde su inicio, donde, de forma progresi-

va, se han ido incrementando el número de consultas, pruebas y personal adscrito a ella. Actualmente la integran cinco miembros, dos de enfermería y tres facultativos.

Esta unidad forma parte del Servicio de Aparato Digestivo, dirigido por el Dr. Francisco Jorquera Plaza, cuya labor de liderazgo ha sido fundamental para el desarrollo de esta y otras unidades dentro del servicio, según destacan sus integrantes.

#### ENFERMERÍA:

- **Ana Belén González**  
13 años de experiencia en la Unidad. Formada en Biofeedback en el Hospital Clínico de Valencia.
- **Inés Álvarez-Acevedo Martínez**  
2 años de forma esporádica en la Unidad. Curso de Incontinencia Anal; participación en Jornada de Incontinencia organizado por Coloplast; formación en Consulta de Manejo Intestinal (Hospital la Fe de Valencia), y en Biofeedback (Hospital Clínico de Valencia).

#### ESPECIALISTAS EN DIGESTIVO:

- **Ana Belén Domínguez Carbajo**  
Especialista en Aparato Digestivo, formación MIR, en el CAULE, neurogastroenterología, Pbas funcionales (en Clínico de Madrid y Clínico de Valencia) y cápsula endoscópica (Navarra). Más de 20 años de experiencia profesional.
- **Santiago Vivas Alegre**  
Experto en Aparato Digestivo vía MIR en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). 26 años de experiencia profesional en el CAULE. Formación en motilidad digestiva en HUCA y en el Hospital Universitario Valle de Hebrón.
- **Laura Alcoba Vega**  
Es la última en incorporarse, hace dos años, después de haber realizado la formación MIR en Aparato Digestivo en el CAULE. Comparte la actividad en la unidad con la de Hepatología.





## El colectivo de celadores: Pilar fundamental del Hospital de León



Los celadores son cruciales para el funcionamiento del hospital. Son el primer contacto de los pacientes y un vínculo esencial entre los distintos profesionales. El conocimiento detallado de las instalaciones y servicios les permite realizar su labor de manera eficiente.

Actualmente, el hospital cuenta con unos 400 celadores que componen un colectivo diverso. Su formación varía desde licenciados, graduados, diplomados hasta aquellos con certificación escolar, debido a la inexistencia de estudios específicos para esta categoría profesional.

El grado de experiencia es también diverso, varía entre veteranos que tienen muchos años de servicio y nuevos integrantes que aportan frescura al equipo. Sin embargo, todos continúan adaptándose y formándose para cumplir con las necesidades de un entorno hospitalario en constante evolución. Los celadores resaltan por su dedicación, adaptabilidad y espíritu de servicio.

### FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El rol de los celadores es multifacético. Entre sus tareas principales se encuentran la recepción de pacientes tanto en

urgencias como en la entrada principal, y su traslado para la realización de diferentes pruebas médicas. Además, asisten en la movilización de los pacientes para aseos, cambios posturales y la realización de curas. Tienen un papel crucial en el quirófano, donde ayudan en la colocación y traslado de los pacientes en la mesa quirúrgica. Igualmente se ocupan del transporte de aparatos médicos y su traslado a mantenimiento. También la distribución de materiales a esterilización y su correcta colocación forman parte de su rutina diaria. Los celadores además se encargan de tramitar pruebas médicas, distribuir historias clínicas en consultas y plantas.

No menos importante es su colaboración en la preparación y traslado de los fallecidos a la cámara mortuoria.

### RECONOCIMIENTO Y VALORACIÓN

A pesar de su importancia, el trabajo de los celadores no siempre es suficientemente reconocido. Muchas veces son vistos como trabajadores "comodín", lo que desmerece su labor integral y organizada. En este sentido, los propios celadores opinan que es necesario promover campañas de información que destaquen su crucial aportación al sistema de salud.

### LA TECNOLOGÍA CUIDA EL MEDIO AMBIENTE Y FACILITA EL TRABAJO DIARIO

Dentro de los trabajadores del hospital, los celadores fueron los primeros en eliminar el papel para hacer solicitudes o gestionar permisos, gracias a la aplicación implantada por el Sacyl "AIDA" para la gestión del personal.

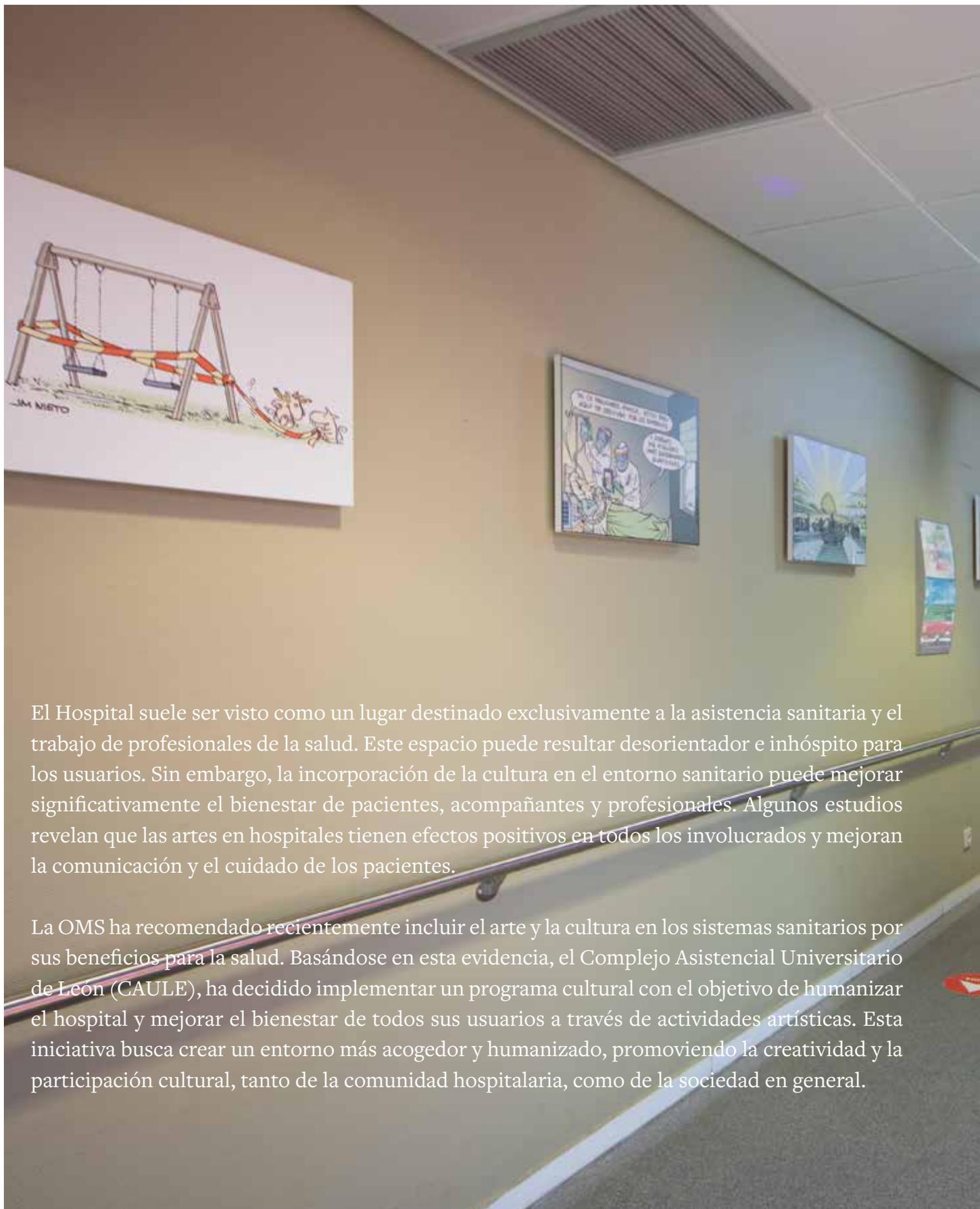


 DESIRÉ ALIJA \_\_\_\_\_

## CAULE cultural

Dra. Silvia García García  
Neumóloga y responsable del programa





El Hospital suele ser visto como un lugar destinado exclusivamente a la asistencia sanitaria y el trabajo de profesionales de la salud. Este espacio puede resultar desorientador e inhóspito para los usuarios. Sin embargo, la incorporación de la cultura en el entorno sanitario puede mejorar significativamente el bienestar de pacientes, acompañantes y profesionales. Algunos estudios revelan que las artes en hospitales tienen efectos positivos en todos los involucrados y mejoran la comunicación y el cuidado de los pacientes.

La OMS ha recomendado recientemente incluir el arte y la cultura en los sistemas sanitarios por sus beneficios para la salud. Basándose en esta evidencia, el Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE), ha decidido implementar un programa cultural con el objetivo de humanizar el hospital y mejorar el bienestar de todos sus usuarios a través de actividades artísticas. Esta iniciativa busca crear un entorno más acogedor y humanizado, promoviendo la creatividad y la participación cultural, tanto de la comunidad hospitalaria, como de la sociedad en general.



### ¿CÓMO SURGE EL PROGRAMA?

La idea surgió durante la pandemia. Aunque estuvimos bastante ocupados, llegó un momento en que empezamos a reflexionar sobre el hecho de que el hospital es un lugar desconocido y, a menudo, intimidante para la gente. Es un entorno frío, y cuando las personas vienen, suelen sentirse preocupadas. Pensamos que era necesario intentar cambiar esto. Se nos ocurrió que introducir la cultura en sus diversas manifestaciones artísticas podría ayudar, no solo a los pacientes y sus acompañantes, sino también a los propios profesionales, como una forma de relajación. Empezamos con proyectos expositivos porque no implicaban la entrada de personas externas y podían implementarse con facilidad. Uno de nuestros objetivos era involucrar a la sociedad de la provincia en las actividades culturales y que colaboraran con nosotros, lo que les permitía mostrar sus trabajos. La idea fue bien recibida tanto por mis compañeros como por el gerente del hospital, quien apoyó el proyecto y lo presentó en Valladolid, donde también fue bien acogido. La primera exposición fue organizada con una asociación de artistas liderada por Carlos Cuenllas, y desde entonces, hemos contado con varias exposiciones, incluyendo colaboraciones con el MUSAC.

### ¿CUÁNTO DURAN LAS EXPOSICIONES?

La duración varía según cada exposición. No somos un centro expositivo, pero contamos con todas las facilidades para el montaje, ya que a veces los propios artistas vienen a montar sus obras, y cuando no están disponibles, el personal de mantenimiento se encarga. Quiero destacar que casi todo el personal del hospital está involucrado y colabora en esta labor, lo cual es muy gratificante. Agradecemos a todos los compañeros, ya que tanto las instituciones culturales como el público del hospital valoran mucho estas iniciativas.



#### ¿DÓNDE SE REALIZAN LAS EXPOSICIONES?

Las ubicaciones varían, ya que disponemos de mucho espacio, aunque no siempre sea expositivo. Hemos delimitado ciertas zonas, principalmente en la primera planta, donde están las consultas, y cerca del salón de actos, que es un lugar con mucho tránsito. También hemos utilizado la zona de la cúpula, la parte superior de las escaleras mecánicas de la policlínica y algunas salas de espera, especialmente en áreas como oncología o dermatología, donde los pacientes y acompañantes pasan mucho tiempo.

#### ¿SON ÚNICAS O ADAPTACIONES DE EXPOSICIONES DE OTROS LUGARES?

Algunas exposiciones se han mostrado en otros centros culturales, mientras que otras, como la colaboración con el MUSAC, fueron creadas específicamente para el hospital. La exposición "La Risa en la Mascarilla" es itinerante y ha estado en varios centros hospitalarios de Castilla y León. También hemos adaptado y ampliado proyectos surgidos en centros educativos.

#### ¿QUÉ HACE ÚNICA ESTA INICIATIVA?

Nuestro programa cultural es único en comparación con otros hospitales, especialmente en Castilla y León. Aunque en Segovia existe un proyecto colaborativo con la entidad Cultura en Vena, somos el único centro con proyectos expositivos organizados tan establecidos. Las exposiciones suelen durar unos seis meses, permitiéndonos tener dos al año.

#### ¿TIENEN PENSADO AMPLIAR LA PROGRAMACIÓN O HACER CAMBIOS EN EL FUTURO?

Queremos mantener los proyectos expositivos y, además, desde la comisión de humanización estamos organizando otras actividades culturales para pacientes, acompañantes y profesionales. Estas incluyen cursos impartidos por profesionales del hospital con inquietudes artísticas. Se están planeando también más

actividades a través de la biblioteca y hemos comenzado a promover eventos musicales periódicos en varios puntos del hospital. Además, seguimos trabajando en colaboración con el MUSAC también desde la comisión de formación, con actividades que combinan la parte artística con la científica, ofreciendo a la vez cursos formativos que involucran a todo el personal del hospital.

## Exposiciones Vigentes

### La Risa en la Mascarilla

*José María Nieto*

Artista y humorista gráfico

Esta muestra presenta una colección de 50 viñetas publicadas durante los dos primeros años de la pandemia en el diario ABC. Anteriormente, la exposición ha sido exhibida en Madrid, Sevilla, Valladolid y Salamanca, gracias a la iniciativa de la Consejería de Sanidad.

\*Lugar: vestíbulo de acceso, desde las escaleras mecánicas hasta la policlínica, y en el pasillo que conduce a las consultas de la primera planta.

### La Salud Mental vista por artistas, a través de la Inteligencia Artificial

*Varios autores*

Un proyecto didáctico, social y artístico compuesto por un total de 40 piezas y realizado con herramientas de Inteligencia Artificial. Busca sensibilizar, dar a conocer y normalizar las enfermedades mentales, así como reflexionar sobre la Inteligencia Artificial y analizar las obras desde una perspectiva artística.

\*Lugar: planta cero, zona de rehabilitación.



## Pedro L. Izquierdo Doyagüez

### Nuevo director de Gestión del CAULE



Pedro L. Izquierdo Doyagüez (Ávila, 1965) es el nuevo director de Gestión del CAULE. Izquierdo Doyagüez es licenciado en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid y sus 34 años de ejercicio profesional se han centrado en la Gestión Sanitaria especializada, orientada a la mejoría de la percepción del paciente desde los procesos de apoyo transversal a la actividad sanitaria.

En 1990 se incorporó a los Servicios Jurídicos del Hospital Clínico San Carlos (HCSC) de Madrid, tras el proceso de integración del centro en la Red Sanitaria del antiguo INSALUD. Su formación complementaria en el área de los Recursos Humanos le permitió, desde 1996, el desempeño de la Subdirección de Gestión, integrando los diferentes servicios implicados en la incorporación, seguridad, retribución y desarrollo de los profesionales. Entre 2000 y 2023 ocupó la Dirección de Gestión y Servicios Generales, abordando la modificación de los procesos no sanitarios del centro desde una visión colaborativa de los servicios de soporte con la actividad clínica, en el marco de los cuatro Planes Estratégicos que acometió el HCSC en su proceso de modernización, desde 1998. Recientemente, estuvo al frente de la Dirección de Gestión del Hospital Universitario de Nuestra Señora de La Candelaria (Tenerife).

Ha compaginado su actividad profesional con la docente, en diferentes cursos de postgrado, ponencias, talleres divulgativos, conferencias y masters de Gestión Sanitaria. También ha participado activamente en asociaciones profesionales como la Asociación de Directivos de Gestión Sanitaria (ADIGES), de cuyo grupo promotor formó parte; la Organización Española de Hospitales y Servicios de Salud (OEHSS) y la Sociedad Española de Directivos de la Salud (SEDISA).



← De izda. a dcha., los gerentes del área sanitaria de León y del CAULE, el vicepresidente y el presidente de Impulsasalud.

## Cuatro servicios autonómicos de salud analizan en el Hospital de León la contratación basada en valor

El reto de los servicios regionales de salud para impulsar la contratación basada en valor centró el debate de la jornada técnica que el 12 de junio, se celebró en el Hospital Universitario de León. El evento, organizado por Impulsasalud, junto al Servicio de Salud de Castilla y León (Sacyl), la Junta de Castilla y León y el Complejo Asistencial Universitario de León, sirvió para analizar los desafíos a los que se enfrentan las administraciones públicas en la puesta en marcha de este tipo de compra sanitaria.

La jornada comenzó a las 10:30 horas, con un acto inaugural en el que participaron el gerente del CAULE, Alfonso Rodríguez-Hevia, el director de Impulsasalud, Cándido Lozano, y el vicepresidente de Sanidad, Jesús García Cruces.

A lo largo de la mañana se celebraron dos mesas de exposición y debate, en las que participaron responsables sanitarios de Castilla y León, Asturias, Cantabria y Ga-

licia, así como una *masterclass*. En el encuentro, portavoces autonómicos, empresas y expertos en innovación abordaron los desafíos y oportunidades de la compra basada en el valor.

A las 10:45 horas tuvo lugar la primera de las mesas de debate, titulada "Avances en la compra basada en valor. ¿Qué se está haciendo en las administraciones públicas?". En ella intervinieron la directora general de Asistencia Sanitaria y Humanización de la Junta de Castilla y León, Silvia Fernández Calderón, la representante de la Subdirección de Asistencia Sanitaria del Servicio Cántabro de Salud M.ª Ángeles Pereda García, y la subdirectora general de Compras y Servicios del Servicio Gallego de Salud (Sergas), Lara María Otero. Esta mesa estuvo moderada por Miguel Ángel Ortiz de Valdivieso, adjunto a la Gerencia del Sacyl.

La segunda mesa, que llevó por título "Desafíos y oportunidades de la Ley de

Contratos por valor. ¿Qué están haciendo las empresas?", estuvo compuesta por el gerente de Salud de Serveo, Alfonso Quiroga; el director comercial de Electrolux Professional, José Antonio Candil; el director comercial del Grupo Cee, Luis Noval; el director general de Steelco, Miguel Valdeolivas; y el director general de Croma, Rafael Ruiz. El moderador de esta mesa fue el director de Gestión del CAULE, Pedro Izquierdo Doyagüe.

La contratación basada en valor es cada vez más importante en el sector sanitario; se trata de un cambio en la cultura de la contratación pública sanitaria, que avance hacia una compra sostenible, flexible y eficaz que incorpore la constante del valor, superando los esquemas tradicionales. Además, hablar de compra pública y gestión sanitaria basadas en valor supone desarrollar iniciativas que incorporen la voz de los pacientes y respondan a sus necesidades, según destacaron los ponentes de la jornada.



## Exhibición de los Grupos Operativos Especiales de Seguridad para los niños ingresados

Los niños ingresados en la planta de Pediatría, pacientes y familiares disfrutaron de una exhibición de los Grupos Operativos Especiales de Seguridad (GOEs) que realizaron varios simulacros de detenciones y un descenso desde una grúa de los bomberos. También estuvieron presentes dos agentes a caballo que se acercaron hasta las puertas del Hospital para que los niños pudiesen interactuar con los animales. Finalmente, la Policía Nacional, organizadora del evento, subió a la planta de Pediatría a charlar y entregar unos obsequios a los pequeños.

Por parte de la Gerencia del Hospital estuvieron presentes el director de Gestión, Pedro Izquierdo Doyagüe, la directora de Enfermería, Ana María Prieto Blanco, y la subdirectora de esta área, Mónica Suárez Tascón. También acudieron el comisario y mandos de la Policía Nacional y los GOEs. Estas actividades se realizaron de forma paralela a la exhibición que la Policía Nacional llevó a cabo en la plaza de Toros, que estuvo dirigida principalmente a los escolares de los Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP) de la capital.



## El Ambulatorio de los Hermanos Larrucea

Entre la tradición y la modernidad, inaugurada una exposición sobre la arquitectura y la historia del centro sanitario, conocido popularmente como Condesa

El 10 de junio, el director gerente de Atención Especializada del Área de Salud de León, Alfonso Rodríguez-Hevia, inauguró la exposición "La arquitectura sanitaria de los años 50 en León. El Ambulatorio de los Hermanos Larrucea, entre la tradición y la modernidad", que ha quedado ubicada de manera permanente en el hall de este mismo ambulatorio, conocido popularmente como Condesa. La presentación de la exposición corrió a cargo del doctor en Historia del Arte, Javier Caballero Chica.

Caballero Chica ha colaborado activamente con los organizadores, Enrique González Díaz, coordinador médico de los C.E.P., y Soledad Parrado Cuesta, jefa de Servicio de Administración de los C.E.P., aportando importante material documental histórico relativo al centro. Rodríguez-Hevia les dio las gracias por su trabajo.

La muestra ofrece un recorrido por la historia del edificio y sus adaptaciones a lo largo de la historia. Los visitantes podrán apreciar una colección de fotografías antiguas, documentos históricos y equipos médicos que ya no están en uso, pero que fueron revolucionarios en su época, hasta llegar al momento actual; ello sin olvidar el mobiliario de la época, en un excelente estado de conservación, y donde se aprecia la calidad en la factura y materiales utilizados, tanto para el mobiliario de oficina como para las áreas asistenciales.

Con esta exposición, la Dirección Gerencia de Atención Especializada pretende acercar a la población la historia viva de un edificio arquitectónico tan importante como este y a cuya relevancia se añade, además, el ser un centro sanitario de referencia para toda la población que ha

sabido adaptarse al paso del tiempo respetando la historia del edificio, pero añadiendo todas las modernas e innovadoras tecnologías necesarias para satisfacer las necesidades asistenciales de la población, enmarcándose en el plan de humanización de los Centros de Especialidades Periféricos (C.E.P.) de la ciudad.

"Esta exposición no solo es una oportunidad para reflexionar sobre el pasado, sino también para mirar hacia el futuro. La dirección del centro está comprometida con la población, con su historia y con la importancia arquitectónica de sus edificios, entre los que se encuentra este edificio de 'Hermanos Larrucea', más popularmente conocido como 'La Condesa' por su ubicación en el paseo del mismo nombre, y esta exposición es un recordatorio de su continuo compromiso con nuestra historia, pero también con la excelencia y la innovación", explican los organizadores.

El Ambulatorio, ubicado en el corazón de la ciudad, lo forman un Centro de Salud dependiente de Atención Primaria y un Centro de Especialidades Periférico (CEP) integrado en el Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE) y ofrece una amplia gama de especialidades médicas de alta calidad, brindando un servicio integral y cercano a la población.





Bienvenido  
al lugar en el que tú  
eres importante



**CleceVitam**  
Otazu

**RESIDENCIA PARA PERSONAS MAYORES**  
TU HOGAR EN EL CORAZÓN DE LEÓN

En nuestro centro contarás con una **atención individual especializada** y reforzada con los tratamientos rehabilitadores más innovadores.

Un hogar abierto y cercano a las familias y al entorno para mantener los vínculos afectivos y sociales.

Si quieres ser parte de nuestra gran familia  
**¡VEN A CONOCERNOS!**



**900 802 103**

Avenida Lancia, 4 - 24004 León

[infomayores@clece.es](mailto:infomayores@clece.es)

[www.clecevitamotazu.com](http://www.clecevitamotazu.com)

Inscrita en el Registro de Entidades, Servicios y Centros de carácter social en Castilla y León: 24-C3-0303

# PENSIÓN BLANCA

“Siéntase como en su casa” B&B

DESAYUNO GRATIS SI INDICAS QUE NOS HAS VISTO EN ESTA REVISTA.



c/ Villafranca nº 2 - 2ºA. • 24001 León • (+34) 987 251 991 (+34) 623 564 135 • [info@pensionblanca.com](mailto:info@pensionblanca.com)



## Publicada la Memoria Científica del CAULE 2023

El Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE) ha publicado la Memoria Científica correspondiente al año 2023.

En este documento se destacan los logros más significativos en el ámbito de la investigación y la innovación, subrayando el compromiso continuo del CAULE con la excelencia y la innovación en la ciencia médica.

A modo de resumen: el CAULE ha participado en 401 estudios clínicos: 88 ensayos clínicos, 190 estudios observacionales y 123 proyectos de investigación.

Los investigadores del CAULE han publicado 251 artículos en revistas científicas indexadas, alcanzando un factor de impacto total de 1136.2 según el Science Citation Index (SCI).

La Unidad de Investigación e Innovación (Unidad i+i) del CAULE ha desempeñado un papel crucial, ofreciendo apoyo metodológico y estadístico a investigadores del CAULE colaborando en más de 50 trabajos y asistiendo en el diseño de bases de datos, la orientación de futuros proyectos de investigación y la interpretación de esos resultados.

"Los resultados presentados en esta memoria son un testimonio del compromiso y la búsqueda de la excelencia de los distintos equipos de investigación del CAULE. Esperamos seguir avanzando en esta investigación que pueda contribuir de manera significativa al conocimiento y mejora de la salud pública", afirma el director de la Unidad de i+i, Fernando Escalante.

"Esta labor investigadora del CAULE constituye la mejor base en investigación para el recién creado Instituto Biosanitario de León (IBioLeón). El compromiso y la excelencia del equipo investigador del CAULE representa

un sólido fundamento sobre el cual se erigirá el instituto. Estamos convencidos de que la integración de nuestras actividades en i+i con las del IBioLeón potenciará aún más la calidad y el impacto de nuestras investigaciones. La sinergia que encontraremos entre todas las instituciones implicadas fortalecerá la capacidad investigadora de León y contribuirá a posicionarnos como un referente en investigación biosanitaria", añade.

88

Ensayos clínicos

190

Estudios observacionales

123

Proyectos de investigación

401

Estudios clínicos



# ERIA



## RESIDENCIA PARA PERSONAS MAYORES PARA SENTIRTE COMO EN CASA

### TE OFRECEMOS:

#### UN SEGUNDO HOGAR

Instalaciones de lujo con 41 plazas en un edificio recién estrenado, con amplia zona exterior.

#### ESTANCIAS TEMPORALES

#### COMUNICACIÓN CONSTANTE

Herramientas de comunicación para informar a las familias de manera continua y transparente sobre todo lo que ocurre en el centro.

#### ATENCIÓN INDIVIDUAL ESPECIALIZADA

Nuestros profesionales son especialistas socio-sanitarios, formados en atención integral Centrada en la Persona y con un objetivo común: Conocer a la persona residente y prestarle la mejor atención.

📞 900 802 103 - 987 880 003

📍 C/ Las Escuelas, 3 - Castrocalbón - León

Residencia inscrita en el Registro de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios de Castilla y León. Nº 24-C3-0328

✉ infomayores@clece.es

www.seniorsi.es

**SENIOR**  
Servicios Integrales



C/ Francisco Mollada 3-5 (Avda. de Europa) Al lado de la Fuente de Santa Ana  
Reservas 987 87 63 69 | correo@restauranteatritio.es | www.restauranteatritio.es



C/ Cardenal Lorenzana 5 - Tfno. 987 075 121 - 24001 LEÓN  
correo@restauranterinconreal.com - restauranterinconreal.com



Cuidamos de  
tu salud visual

 **federópticos**  
San Agustín

Plaza de la Inmaculada, 1  
24001 · León  
Tel. 987 24 26 41

## El CAULE da la bienvenida a sus 67 nuevos residentes

Un total de 67 nuevos residentes se incorporaron el 31 de mayo al CAULE, donde fueron recibidos por la Comisión de Docencia y por el gerente del Complejo Asistencial Universitario, Alfonso Rodríguez-Hevia, junto a su equipo directivo. El gerente tuvo unas palabras de bienvenida para los residentes, destacando la capacidad docente del CAULE.

Los nuevos residentes se dividen en 11 EIR (Enfermeros Internos Residentes), 2 FIR (Farmacéuticos Internos Residentes), 1 PIR (Psicólogo Interno Residente) y 53 MIR (Médicos Internos Residentes). Todos ellos se incorporarán en 33 unidades docentes, cuatro de ellas multiprofesionales.



## Sesión "Aportando valor a la consulta de inmunización en grupos de riesgo"



El Hospital de León acogió el 17 de abril la sesión general titulada "Aportando valor a la consulta de inmunización en grupos de riesgo", organizada por el Servicio de Medicina Preventiva del CAULE con motivo de la Semana Mundial y Europea de la Vacunación, que se celebró del 24 al 30 de abril. La sesión fue presentada por el gerente, Alfonso Rodríguez-Hevia y contó con la presencia de la directora general de Salud Pública de la Junta de Castilla y León, Sonia Tamames, que explicó el Programa de inmunización de la Junta de Castilla y León: pacientes pertenecientes a grupos de riesgo.

En esta jornada también se ofrecieron ponencias sobre el "Círculo de derivación a la consulta de inmunización en el servicio de Medicina Preventiva del CAULE" y las "Nuevas recomendaciones en inmunización frente al Herpes Zóster", a cargo de los doctores especialistas en Medicina Preventiva Marta Eva González y Manuel Cortés.

Las vacunas son una de las principales medidas preventivas en salud, tanto individual como colectiva, para evitar enfermedades transmisibles, por lo general de amplia incidencia entre distintos grupos poblacionales, conformando uno de los más eficaces recursos sanitarios para prevenir la mortalidad, la morbilidad y el coste personal y social de dichas patologías.



- REHABILITACIÓN INTEGRAL:
  - Fisioterapia
  - Prevención del Dolor, Discapacidad y Dependencia
  - Rehabilitación Neurológica
    - Terapia Ocupacional
    - Logopedia
    - Psicología sanitaria y neuropsicología
- PROGRAMAS DE EMPLEO
- ACCESIBILIDAD
- JUVENTUD Y VOLUNTARIADO
- MUJER
- MEDIO RURAL

 **aspaym**  
castilla y león

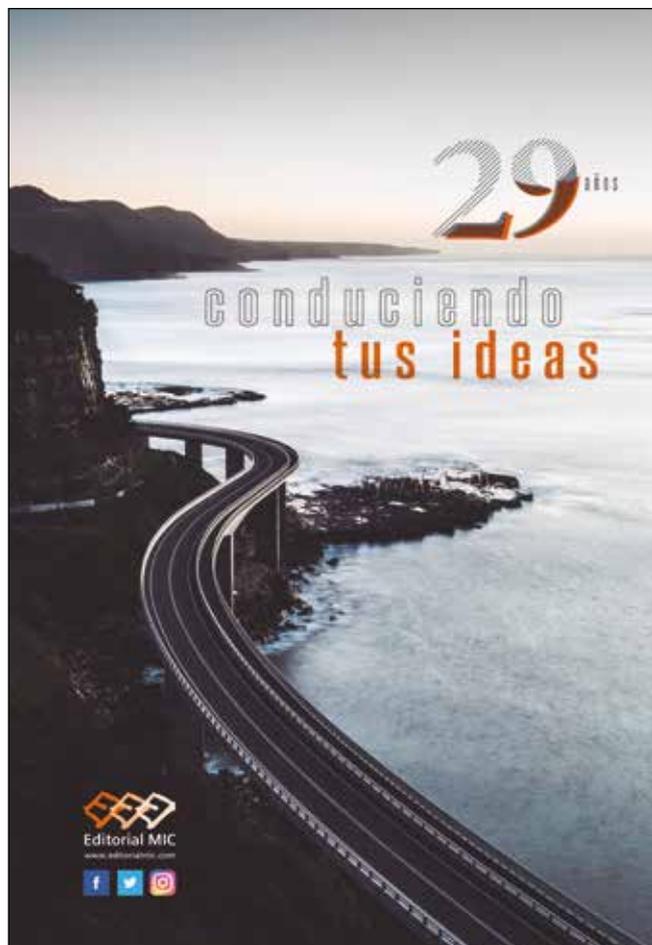
C/ San Juan de Sahagún, 25 León  
Tlf: 987 807 390  
leon@aspaymcy.org  
Nº Registro Sanitario: 24-C3-0167

[www.aspaymcy.org](http://www.aspaymcy.org)

Las mezclas más sorprendentes



[WWW.TCOMPANYSHOP.COM](http://WWW.TCOMPANYSHOP.COM)



  
Editorial MIC  
[www.editorialmic.com](http://www.editorialmic.com)  


 **inter  
domicilio**

una llamada, un mundo de servicios

C/ Guardia Civil, 4 entrpl. dcha.

☎ 987 00 23 22

[www.ayudadomicilioleon.com](http://www.ayudadomicilioleon.com)

**AYUDA A DOMICILIO Y ASISTENCIA  
A MAYORES Y ENFERMEROS**

Acreditados por La Junta de C y L para prestar servicios asistenciales al amparo de La Ley Dependencia

**LIMPIEZAS Y SERVICIOS CONTINUADOS  
DE TAREAS DEL HOGAR**

Personal propio y Agencia de colocación para selección empleadas de hogar internas o externas.

**LIMPIEZA DE LOCALES Y OFICINAS**



## I Jornadas de Cuidados Paliativos Pediátricos organizadas en el Hospital de León



El Hospital Universitario de León celebró el 12 de abril sus I Jornadas de Cuidados Paliativos Pediátricos, organizadas por el Servicio de Pediatría con el apoyo del ICSCYL bajo el lema "La atención centrada en las familias". Las jornadas fueron inauguradas por la subdirectora de Servicios Médicos del CAULE, Pilar Diz, quien ha destacado que la iniciativa surge de la necesidad de dar a conocer la realidad de los niños con enfermedades amenazantes o limitantes para la vida y de sus familias, un diálogo planteado por los padres del Grupo de Apoyo entre Familias del hospital.

"En estas jornadas hemos habilitado un espacio para dar voz a estos pequeños a través de sus padres, poniendo de relieve las verdaderas necesidades y obstáculos en su día a día, además y más allá de sus problemas físicos", explicó con relación a la primera mesa que ha acogido este encuentro. Las jornadas también contaron con una segunda mesa de profesionales que abordó la situación actual de los cuidados paliativos pediátricos tanto a nivel nacional como autonómico, así como en nuestro hospital.

"Todo ello con la intención de acercar, una vez más, a todos los profesionales, la atención integral de los

pacientes, centrada en la unidad familiar y en la humanización de la asistencia", destacó Diz.

La Unidad de Cuidados Paliativos Pediátricos del Servicio de Pediatría del Hospital de León trabaja precisamente para ofrecer esta atención integral, a través de una asistencia hospitalaria de calidad y de calidez; la formación continuada a los profesionales y la atención a domicilio, evitando traslados innecesarios y propiciando que las familias puedan estar unidas, en su hogar, en los momentos más difíciles.

En la actualidad, esta unidad trata a 34 niños y niñas, si bien desde su apertura el número total de pacientes ha sido de 46, según ha informado el jefe de servicio Juan Pablo Martínez Badás.

En la jornada participaron profesionales de reconocido prestigio, como Ricardo Martino Alba, jefe de la Unidad de Atención Integral Paliativa Pediátrica del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, unidad de referencia para toda la Comunidad de Madrid e impulsor de este tipo de unidades a nivel nacional. También estuvo presente José Carlos López Seisdedos, director de la Fundación Porqueviven.

# ILUNION reabre su tienda del Hospital Universitario de León con una nueva imagen

## El gerente del CAULE visitó las instalaciones junto a la consejera territorial de la ONCE en Castilla y León y el director general de ILUNION

ILUNION Retail reinauguró la tienda situada en el hall del Hospital Universitario de León, tras la reforma realizada para adaptarla al nuevo modelo que está implementando en su cadena de tiendas y que busca crear un espacio diáfano y cómodo para que los clientes puedan entrar en el establecimiento y ver todos sus productos fácilmente.

Un total de cinco personas con discapacidad atienden la tienda del hospital, que es, además, otro ejemplo más de la estrategia que sigue la compañía como referente del Retail con propósito, ya que, además de convertirse en un espacio de inclusión laboral, aplica criterios ESG (Environmental and Social Governance) en la gestión de toda la cadena.

La inauguración de la nueva tienda contó con la presencia del director Gerente del Hospital Universitario de León, Alfonso Rodríguez-Hevia González; y del director de Gestión de este centro sanitario, Pedro Izquierdo Doyagüez, junto a la subdirectora de Gestión, María Ángeles Gafo, así como con la consejera territorial de la ONCE en Castilla y León, María Ángeles Ramos; el director general de ILUNION Retail Delio Díaz; la directora de ILUNION Tu Tienda, María Caruana, y el supervisor de este establecimiento, Juan Luis González Álvarez.

El nuevo modelo 'ILUNION Tu Tienda' busca colocar a las personas en el centro, ofreciendo una experiencia de cliente completa y más cercana. No solo reciben

a quienes se acercan para adquirir lo más esencial y a acompañar a sus familiares hospitalizados, sino que están siempre cerca de los sanitarios que les atienden y de los distintos profesionales que allí trabajan.

Además de prensa local, nacional e internacional, revistas de divulgación general y especializadas, libros, regalos y bombones, flores, artículos y servicios de primera necesidad y de conveniencia, ofrece alimentación saludable, productos sin azúcar y para celíacos.





## 175 especialistas de toda España actualizan sus conocimientos X Jornada del Grupo Pie y Tobillo CYL del CAULE

Un total de 175 especialistas llegados de diferentes puntos de España actualizaron sus conocimientos y debatieron en torno a la patología del pie plano en la X Jornada del Grupo Pie y Tobillo CYL, organizada por la Unidad de Pie y Tobillo del Servicio de Traumatología del CAULE, que incluyó cirugía en directo.

El Dr. Daniel Poggio Cano, del Hospital Clínic de Barcelona, junto al Dr. Jaime Sánchez Lázaro, jefe de servicio de Traumatología y de la Unidad de Pie y Tobillo del CAULE, realizaron la cirugía en un pie plano. El pie plano se divide en cuatro estadios, siendo el grado I de tratamiento eminentemente conservador, mediante rehabilitación y plantillas que modifiquen el eje de carga y dé soporte al pie, y los grados II, III y IV de complejidad quirúrgica creciente.

La jornada incluyó además ponencias de los doctores Poggio Cano y Sánchez Lázaro, así como de Óscar Fernández Hernández, José Madera y Ana R. Trapote Cubillas, especialistas también de la Unidad

de Pie y Tobillo del CAULE, junto a la Dra. A. Núñez García, del Hospital General Universitario de Villalba.

Esta intensa jornada abarcó el pie plano desde la anatomía y la biomecánica, puntos básicos para poder comprender el desarrollo de esta patología, hasta el diagnóstico y nuevos conceptos de clasificación del pie plano del adulto. La actualización también comprendió los más novedosos tratamientos y la relación del pie plano con las partes blandas del pie y tobillo, o con patologías tan frecuentes como los juanetes.

La Unidad de Pie y Tobillo del CAULE lleva años siendo referencia en dichas patologías, no solo a nivel de la Comunidad de Castilla y León, sino del norte de España, atrayendo a diferentes especialistas a "superespecializarse" en su Unidad Docente acreditada por la Sociedad Española de Medicina y Cirugía de Pie y Tobillo, y organizando anualmente interesantes jornadas monográficas que reúnen a cientos de especialistas en dicha patología para

actualizar conceptos y compartir conocimientos y experiencias.

Así lo destacó el gerente del CAULE, Alfonso Rodríguez-Hevia González, que inauguró las jornadas y dio la bienvenida a sus participantes, a los que también recomendó los atractivos de la ciudad de León.



DESCUBRE

# La Casa del Dragón

DE GAUDÍ



En 1892, un joven Antonio Gaudí viajó a León para construir su primera casa de vecinos. En menos de un año levantó un edificio único con el que soñarían ciudades de todo el mundo. Una fortaleza que esconde secretos, símbolos y leyendas asombrosas.

Vive la Experiencia Gaudí en León con el Museo Casa Botines.  
Bienvenido a la Casa del Dragón.

Reserva tus entradas  
[casabotines.es](http://casabotines.es)



Plaza de San Marcelo 5 - 24002 León (Spain) • (+34) 987 353 247



## Un gran acuario ayuda al bienestar de los pacientes y a la humanización del Hospital de Día Oncohematológico del CAULE

El Hospital de León inauguró en febrero un gran acuario que ha quedado instalado en la sala de espera del Hospital de Día Oncohematológico y que tiene como objetivo avanzar en la humanización de la sanidad. El acuario fue inaugurado por un grupo de niños, algunos de ellos hospitalizados en la planta de Pediatría. Las niñas Sofía y Ana Vidal López, de 8 y 5 años, tocaron una canción al piano y Marcos Fernández López, de 11 años, explicó a los presentes las especies colocadas y alguna curiosidad. Para finalizar, Irene López, de 5 años, entregó un pequeño detalle, un puzzle de animales marinos, a los niños hospitalizados que acudieron al acto, junto el gerente, Alfonso Rodríguez-Hevia, y su equipo directivo, y los jefes de servicio de Oncología, Andrés García-Palomo, y Pediatría, Juan Pablo Martínez Badás, entre otros cargos.

La idea de la instalación del acuario surgió de una oncóloga del CAULE, Ana López, que en redes sociales vio uno similar en un hospital de oncología en el norte de Europa. Investigando encontró estudios que destacaban los beneficios de los acuarios, entre ellos la mejora del estrés y la ansiedad de los pacientes. Fue entonces cuando solicitó una beca para la humanización de la asistencia sanitaria a la compañía AstraZeneca-Daichii, través de Nuria Fernández Monzón –que estuvo también en el acto–, que enseguida apoyó la iniciativa financiando la compra y puesta en marcha del acuario, una vez aprobado el mismo por la Comisión de Humanización y la Gerencia del Hospital de León.

Se trata de un acuario de dos metros de largo con capacidad de mil litros y en el que conviven en la actualidad peces escama de perla y oranda negro y blanco y negro y rojo, tal y como explicó el niño Marcos Fernández, que además contestó las preguntas de los presentes, incluido el gerente. La instalación del acuario ha tenido muy buena acogida y desde Oncología



se está realizando un estudio de investigación a través de encuestas de calidad de vida para conocer el impacto que ha tenido en los pacientes la colocación de este acuario.

“A pesar del gran esfuerzo que realizamos todos los profesionales sanitarios del Servicio de Oncología Médica, es una realidad que nuestros pacientes pasan mucho tiempo en las salas de espera a lo largo de su enfermedad. Tiempo para realizarse extracciones, esperando resultados, la consulta... Desde hace ya varias décadas y fruto de la puesta en marcha de otros programas de Humanización en la Asistencia Sanitaria se ha ido diseñando hospitales

más amigables”, explica Ana López, quien añade que con el acuario se esperan conseguir un buen número de beneficios.

Entre ellos destaca el disminuir el estrés tanto fisiológico como psicológico, que es un objetivo clave en la sala de espera de tratamientos; aminorar el miedo y la frustración que sufre un paciente al iniciar estos tratamientos; entrar en el hospital de día con mayor relajación y como consecuencia con unos valores de tensión arterial y frecuencia cardiaca más baja, lo que ayuda a iniciar los tratamientos con más seguridad, y mejorar el entorno laboral de los trabajadores de Oncología Médica, entre otros.

# opolex<sup>+</sup>

Todo lo que necesitas

## Tu academia online de preparación de oposiciones.

- + 30.000 alumnos formados
- + Plataforma oficial de 4 Ministerios
- + Planificación personalizada, temarios y test
- + Preparadores tutores expertos

“Te ayudamos a mejorar tu futuro con un trabajo estable como funcionario.”

**Prueba 7 días gratis**

**[www.opolex.es](http://www.opolex.es)**

- Ministerio de Justicia
- Administración General del Estado
- Fuerzas de Seguridad
- Comunidad de Madrid
- Junta de Andalucía
- Junta de Castilla y León
- Junta de Extremadura

# FUSIÓN DE LUJO Y ESTILO RURAL

**PUEBLOASTUR ES UN SUEÑO HECHO REALIDAD. UNA ESPECIE DE OBSESIÓN POR MARIDAR LA DELICADA ESENCIA DEL LUJO Y EL MÁS PURO ESTILO RURAL. SIN DUDA, LA MEJOR MANERA DE MOSTRAR AL MUNDO LO QUE ESTA PEQUEÑA ALDEA ASTURIANA DESCUBRE CADA MAÑANA AL DESPERTAR: EL PARAÍSO.**



Amanece cada día sobre un mar de nubes que da paso al canto del gallo y el coro de cencerros en un medio natural de soberbia belleza. Autenticidad, tradición y modernidad se funden en un nuevo concepto de hotel, levantado sobre los muros de una casona centenaria, meticulosamente rehabilitada y complementada con edificios de nueva factura, donde la madera de castaño y la piedra se funden en perfecta armonía con el paisaje y el arte contemporáneo, creando una estética sorprendentemente elegante y respetuosa con el entorno. Calidad y sensaciones conviven en este resort donde además de sus habitaciones panorámicas y espectaculares suits, sorprenden los espacios dedicados a salud y bienestar: piscina infinita exterior, piscina climatizada, circuito de hidroterapia, centro de estética y masajes, yoga y técnicas de relajación, que combinan a la perfección con las excelencias de la gastronomía asturiana.

Caballos asturcones, ovejas de raza xalda, cerdos (gochos) asturceltas, gallinas (pitas) pintas, ocas... viven en una extensión de pastos, huertos y zona boscosa, que permite descubrir el encanto de la arquitectura tradicional asturiana (hórreos, paneras, lavadero, molino, etc.) sin salir del propio hotel. Lo más parecido a un auténtico paraíso terrenal.





## EL VALLE DE EL SUEVE

Ubicado en Cofiño (Parres), en la falda sur del Pico Pienzo (Picu Pienzu) y balcón natural del Sueve y los Picos de Europa, Puebloastur sorprende por sus imponentes vistas. Todos sus espacios permiten divisar la Cordillera Cantábrica que se abre desplegando sus verdes valles, salpicados de aldeas y caseríos, para dar paso a las cimas nevadas de los majestuosos macizos de Picos de Europa.

La proximidad del mar invita a disfrutar de un entorno de increíble versatilidad. El Sueve y los concejos que lo forman invitan a hacer surf al despertar el día, descender el río Sella a media mañana y ascender por la tarde a más de 1.000 metros de altura sobre el nivel del mar.

## GASTRONOMÍA

Puebloastur sorprende con todas las maravillas de la gastronomía asturiana que los clientes y visitantes podrán degustar en nuestro fantástico restaurante Puebloastur (y el restaurante Halcón con privatización) bajo la batuta del chef Javier Felechosa y su equipo. Ambos espacios invitan a degustar joyas culinarias que han colocado a la cocina del norte de España entre las mejores del mundo. Pescados y mariscos frescos del Cantábrico servidos a diario desde la lonja de Tazones, carnes de vacas, cerdos y corderos de



nuestros pastos, verduras y  
brindan su magia a platos con  
plenos de esmero y vocación.

## CENTRO WELLNESS NATURE

Puebloastur ofrece, tanto a clientes alojados como a los visitantes que lo deseen, el centro de salud y bienestar Nature. Un moderno Spa con circuito de hidroterapia, laberinto de duchas terapéuticas, sauna finlandesa y baño turco, así como diferentes cabinas para masajes y rituales. Nada mejor para liberarse de la rutina y disfrutar de infinitas sensaciones.



# ¿Has sufrido un accidente de tráfico?

Déjanos ayudarte. Nuestro equipo de profesionales especializados en accidentes de tráfico resolverá todas tus dudas.

ORIENTACIÓN JURÍDICA GRATUITA

ABOGADOS EXPERTOS  
EN ACCIDENTES DE  
TRÁFICO

ATENCIÓN  
PSICOLÓGICA

ADELANTAMOS LA  
ASISTENCIA  
SANITARIA  
NECESARIA

OBTENEMOS  
LAS MEJORES  
INDEMNIZACIONES  
POR ACCIDENTE

ATENCIÓN SOCIAL Y PSICOSOCIAL

Avda. República Argentina, 1-1ª izda  
24004 LEÓN

+34 987 09 46 86

+34 695 73 69 15

administracion.leon@fundacionavata.org



Proyecto orientación jurídica y psicológica en colaboración con



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DEL INTERIOR



