

El Río Hortega, pionero en replicar partes del cuerpo en 3D para mejorar la cirugía

El hospital vallisoletano creará biomodelos anatómicos y guías quirúrgicas personalizadas que reducirán el tiempo de las intervenciones en quirófano y rebajarán la duración de la anestesia

VALLADOLID

El Hospital Universitario Río Hortega (HURH) de Valladolid obtuvo recientemente la licencia como fabricante de productos sanitarios a medida, lo que le convierte en el primer centro sanitario de Castilla y León en conseguir esta acreditación y, por lo tanto, pasa a ser un servicio pionero al poder fabricar biomodelos anatómicos de planificación y guías quirúrgicas personalizadas mediante tecnología de imagen virtual e impresión 3D.

Para dar soporte a esta nueva capacidad, el HURH ha creado una nueva unidad multidisciplinar, dependiente de los Servicios de Traumatología y Mantenimiento del hospital. En ella trabaja un equipo compuesto por ingenieros y personal facultativo que permite integrar el conocimiento técnico especializado en fabricación de productos sanitarios con la experiencia clínica necesaria para su aplicación en procedimientos quirúrgicos complejos.

MEDICINA PERSONALIZADA

Esta iniciativa es un paso más en la apuesta de la Comunidad por la medicina personalizada y de precisión, uno de los objetivos estratégicos del sistema sanitario de Castilla y León. La capacidad de diseñar y fabricar productos sanitarios adaptados específicamente a la anatomía de cada paciente supone un avance cualitativo hacia tratamientos más eficaces y seguros, informa Ical.

La obtención de esta licencia po-



Hospital Río Hortega de Valladolid. E.M.

siciona al Hospital Universitario Río Hortega como centro de referencia en innovación tecnológica aplicada a la cirugía. Y refuerza su papel como hospital universitario de vanguardia y su compromiso con la excelencia asistencial, docente e investigadora, informa Ical.

La implementación de esta tecnología aporta mejoras significativas en múltiples ámbitos de la asistencia sanitaria, tanto para los ciudadanos como para los profesionales sanitarios, además de abrir múltiples opciones en el campo de la docencia y la investigación.

Para los pacientes supone una reducción del tiempo quirúrgico,

lo que disminuye la duración de la anestesia y las complicaciones; así como una menor exposición a radiación ionizante durante la intervención. También logra disminuir el riesgo de complicaciones e infecciones al acortar la duración de la cirugía; e incrementa la precisión del proceso, lo que se traduce en mejores resultados clínicos y funcionales.

MEJOR PLANIFICACIÓN

Por otro lado, esta tecnología facilita el trabajo de los profesionales sanitarios al mejorar la planificación prequirúrgica mediante simulación virtual del procedimiento y

sirve para optimizar la comunicación entre los equipos implicados en cada caso. La imagen virtual y la impresión 3D son herramientas invaluables para la explicación detallada del procedimiento a los pacientes y a sus familiares, facilitando la toma de decisiones informadas y la comprensión de las operaciones.

Finalmente, estas técnicas fortalecen la formación de residentes y estudiantes de medicina mediante modelos anatómicos reales y permiten la simulación de procedimientos complejos antes de su realización, mejorando así la curva de aprendizaje. Asimismo, ofrecen la posibilidad de conservar casos clínicos relevantes con fines académicos e investigadores e impulsan la investigación traslacional y la innovación en técnicas quirúrgicas.

El HURH también ha sido protagonista de otros avances en los últimos meses. Un informe de la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin) de 2024 resaltó que el hospital ha emergido como uno de los centros destacados por su capacidad de integrar tecnología de vanguardia en la atención médica. Cuenta con un modelo de gemelo digital que supone una mejora en la eficiencia y la toma de decisiones en el ámbito sanitario; una réplica virtual que permite monitorear en tiempo real procesos como la gestión de residuos hospitalarios.

Además, es pionero en la gestión logística hospitalaria, donde la automatización asegura un flujo eficiente de suministros y ma-