



# Hospital Universitario Torrecárdenas

Las soluciones de colaboración,  
claves para la cirugía robótica

## Tecnología para conectar quirófanos y mejorar la docencia interactiva



### Un referente sanitario en toda Andalucía

El Hospital Universitario Torrecárdenas de Almería es una infraestructura sanitaria gestionada por el Servicio Andaluz de Salud (SAS), perteneciente a la Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía. Está compuesto por cinco centros: Hospital General Torrecárdenas, Hospital Materno Infantil Princesa Leonor, Hospital de Alta Resolución (HAR) El Toyo, Centro Periférico de Especialidades (CPE) Bola Azul y Centro de Alta Resolución (CARE) Nicolás Salmerón. Almería tiene una población que supera los 740.000 habitantes y éste es el Hospital de Referencia en la provincia para algunas patologías. Atiende a una población en su área de influencia cercana a las 338.000 personas gracias a sus 832 camas, 27 quirófanos, 259 locales de consultas y un fantástico equipo humano de más de 4.500 profesionales, de los cuales en torno al 75% son profesionales del área de salud.

### Lo último en cirugía robótica urológica: Da Vinci

El Servicio de Urología, dirigido por su Jefe de Servicio, el Dr. José Ignacio Abad Vivas-Pérez, utiliza procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos, potenciando la Cirugía Mayor Ambulatoria y la Cirugía de Corta Estancia. El Servicio de Urología realiza anualmente más de 100 cirugías laparoscópicas asistidas por el robot Da Vinci. *“La cirugía robótica permite una cirugía de máxima precisión con intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas, que conllevan menos dolores y complicaciones para el paciente, reducen la estancia media postoperatoria e incrementan la seguridad del paciente”* afirma el Dr. José Ignacio Abad Vivas-Pérez, Jefe del Servicio de Urología del Hospital. ¿Cómo extender este gran avance al resto de profesionales sanitarios?

*“Estamos muy satisfechos. Se ha conectado quirófano y auditorio con interacción directa y en tiempo real, con la posibilidad de participación remota de otros profesionales. El sistema es fácil de utilizar e intuitivo, sin duda es un gran avance para la formación interactiva de estudiantes de medicina y otras actividades docentes y de videocolaboración entre profesionales”.*

Dr. José Ignacio Abad Vivas-Pérez,  
Jefe de Servicio de Urología  
Hospital Universitario Torrecárdenas

**RICOH**  
imagine. change.



“La cirugía robótica permite máxima precisión con intervenciones quirúrgicas mínimamente invasivas, que conllevan menos dolores y complicaciones para el paciente, reducen la estancia media postoperatoria e incrementan la seguridad del paciente.”

Dr José Ignacio Abad Vivas-Pérez,  
Jefe de Servicio de Urología

### La solución: tecnología de colaboración

Ricoh ha diseñado en este centro una solución de integración audiovisual dentro de los quirófanos y la conexión con el auditorio. Para la cirugía laparoscópica basada en el robot Da Vinci se integra la imagen, voz y datos que se producen con la solución Medical Video Manager (MVM) de Azinsol para la captura, distribución y gestión de imágenes producidas en el procedimiento quirúrgico, potenciado con el módulo MVM Live Collaboration que permite el apoyo interactivo mediante la combinación de vídeo, audio, imágenes e información contextual relevante. La solución MVM se integra con la plataforma de videoconferencia Pexip dotada de Salas de Reuniones Virtuales (VMR) con alojamiento gestionado de nodos en servidores propios, que garantizan tanto la seguridad y privacidad de la reunión como la calidad de imagen, vídeo y audio requeridos para la práctica clínica. La plataforma Pexip Infinity permite generar salas VMR personalizadas para cada evento, posibilitando a los participantes conectarse a una web segura e intervenir mediante herramientas interactivas sobre las imágenes generadas por la cirugía robótica, aunando imagen de calidad diagnóstica y una comunicación bidireccional

excelente. Las videoconferencias críticas, como es el caso de contenidos de salud, cumplen así con las obligaciones legales de seguridad e integridad requeridos en los sistemas de información hospitalaria. En las I Jornadas Quirúrgicas y Uro-Oncológicas Alcazaba celebradas en marzo de 2023 se han mostrado en directo técnicas de cirugía robótica urológica, incluido sesiones quirúrgicas de Prostatectomía Radical y Cistectomía Radical con Derivación intracorporea.

El equipo docente de las Jornadas dirigido por el Dr. José Ignacio Abad Vivas-Pérez, con la colaboración científica del Dr. Juan Moreno y del Dr. Jose Luis Álvarez Osorio. Cabe destacar las siguientes cirugías laparoscópicas realizadas en directo basadas en el robot Da Vinci:

- “Prostatectomía radical robótica con infadenectomía ampliada” dirigida por el Dr. Manuel Ruibal y el Dr. José Miguel Molina.
- “Cistectomía radical robótica, linfadenectomía pélvica y derivación” dirigida por el Dr. Joan Palau y el Dr. Josep M<sup>a</sup> Gaya.

## El resultado: compartiendo las mejores prácticas entre profesionales

La solución utilizada en las Jornadas se compone de elementos físicos, que cumplen las exigencias de seguridad y entorno acordes a las necesidades requeridas (procesador, dispositivos de captura de las imágenes producidas por el robot Da Vinci y audio inalámbrico), elementos lógicos, que permiten la gestión integral y colaborativa entre profesionales, y elementos de colaboración que facilitan la interactividad mediante videoconferencia y herramientas para compartir imagen desde y hacia el quirófano con el profesional experto o mentor remoto.

*"Estas Jornadas suponen un paso más en el desarrollo del Programa de Cirugía Robótica del Hospital, con 3 años ya de recorrido.*

*Comprobado el éxito de la experiencia, nos planteamos ampliar su utilización para la formación interactiva y desde quirófano con estudiantes de medicina de la Universidad de Almería y otras actividades docentes y de videocolaboración entre profesionales".*



## Beneficios

La cirugía robótica suple las limitaciones de la cirugía laparoscópica convencional haciendo más cómodas y precisas las intervenciones quirúrgicas, sobre todo las más complejas y de acceso difícil, con cicatrices más pequeñas, con menos riesgo de infección y pérdida de sangre. Mayor precisión quirúrgica, un procedimiento menos invasivo, eliminación del temblor natural de la mano del cirujano y una mejor visualización del campo anatómico que se opera son las principales ventajas que aporta el robot Da Vinci a las cirugías que se practican con este avanzado equipo. El sistema instalado por Ricoh permite la docencia interactiva a distancia de otros profesionales y también la facilidad de videocolaboración para dar apoyo a una intervención remota de cirugía robótica, dotándole de software cliente específico que incluye herramientas de intercomunicación de audio y vídeo. Conectando el quirófano con salas de actos, auditorios externos y otros espacios donde se encuentren profesionales de la salud, los avances científicos pueden democratizarse, extender su práctica e interactuar entre colegas de profesión para mejorar las intervenciones.

