

# Cirugía Robótica y Enfermería de Quirófano: ¿necesidad de cambio?

**Autor:** Carlos Martín Trapero

## **Introducción**

En la década de los 90 encontramos referencias del empleo de robots quirúrgicos en la cirugía. Con un robot llamado “Mona”, precursor del actual da Vinci, se realiza en 1997 en Bélgica una Colecistectomía y una Cirugía Bariátrica (banda ajustable) en 1998.

Se desarrollan sistemas robóticos conocidos por Prodoc, Robodoc, AESOP, Da Vinci y Zeus. Con el empleo de este último, se realiza una colecistectomía a una mujer de 68 años en Estrasburgo siendo controlados los mandos de la consola desde las oficinas de France Telecom en Manhattan (New York) por el Professor Jacques Marescaux y cirujanos del Mount Sinai Medical Center. Para la conexión se empleó cable de fibra óptica consiguiéndose un retardo en la transmisión de 150 milisegundos (ida y vuelta de la señal), a pesar de que las dos ciudades distan entre si 7.500 kilómetros.

El sistema robótico quirúrgico da Vinci (Intuitive Surgical®) es el más utilizado en el momento actual. Su aprobación para uso quirúrgico en cirugía abdominal por la FDA se produjo en el año 2000.

Humberto Villavicencio fue el primer cirujano que realizó una operación robótica en España, una prostatectomía radical en un paciente con un cáncer de próstata el 5 de julio de 2005. En Julio de 2006 el Hospital Clínico San Carlos de Madrid es el primer hospital de la red pública que incorpora un robot quirúrgico en su actividad asistencial.

En la actualidad disponen de un robot quirúrgico Da Vinci, además de los anteriormente señalados el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla, Clínica Virgen Blanca y el Hospital de Basurto de Bilbao, el Hospital Civil Carlos Haya de Málaga, los Hospitales de Bellvitge y Hospital de Valle de Hebrón en Barcelona, el Hospital de Donostia y la Policlínica Gipuzkoa de San Sebastián, el Hospital de Txagorritxu de Vitoria, el Hospital San Jaime de Torrevieja en Alicante y el Hospital Ruber Internacional de Madrid.

## **Objetivo**

Analizar la repercusión que sobre el personal de enfermería de quirófano tiene la implantación y desarrollo de programas de la cirugía robótica en nuestro país.

## **Cirugía robótica e instituciones sanitarias**

Venimos asistiendo a un verdadero bombardeo por parte de las instituciones sanitarias publicitando la cirugía robótica. Aparecen noticias como:

- ❖ *La cirugía robótica arranca en España: el primer robot da Vinci instalado en la Fundación Puigvert de Barcelona, asiste al cirujano en operaciones de próstata.* El País (Barcelona 4-10-2005).
- ❖ *El «doctor» Da Vinci, el primer robot cirujano opera en el Clínico.* La Razón (26-11-2006)
- ❖ *Los hospitales Carlos Haya y Clínico de Málaga realizan las primeras intervenciones de corazón con cirugía robótica.* ABC (29-08-2008)
- ❖ *Andalucía se sitúa a la vanguardia de Europa en el uso de cirugía robótica.* La Voz Digital.es (27-11-2008)

Países como Argentina, Chile y Venezuela informan puntualmente en prensa de la utilización de robots en sus centros. La difusión del sistema da Vinci por parte de la compañía Intuitive Surgical® es destacable con noticias en la Agencia Reuters y apareciendo incluso en una serie televisiva de relevancia como Anatomía de Grey.

### **Enfermeras especialistas en cirugía robótica**

El Real Decreto 450/2005 de 22 de abril, sobre especialidades de enfermería justifica su necesidad en base a la constante evolución que en los últimos años han experimentado los conocimientos científicos, los medios técnicos y el propio sistema sanitario, cuestiones ya apuntadas por el profesor Martín Lagos en 1971. En su artículo 2, Especialidades de Enfermería el apartado e) corresponde a la Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos, en la que estaría incluida la Especialidad de Enfermería de Quirófano, entre otras.

Parece difícil establecer el concepto de enfermera especialista en cirugía robótica desde la perspectiva y reglamentación vigente en nuestro país, si de un lado el desarrollo de las especialidades está sin aplicar y de otro la especialidad que nos concierne, Enfermería de Cuidados Médico-Quirúrgicos, es un cajón de sastre, en que confiamos se desarrolle en un futuro no muy lejano la especialidad de Enfermería de Quirófano.

### **Formación específica en cirugía robótica**

La Association of periOperative Registered Nurses (AORN) publica en 2006 la necesidad de contar con enfermeras de quirófano especialistas en cirugía robótica. Se apuntan como condiciones de la enfermera, el que tenga experiencia en enfermería perioperatoria y cirugía mínimamente invasiva, conocimiento sobre bases de datos, protocolos e investigación, poseer conocimientos básicos de informática y de aplicaciones de software, tener capacidad de liderazgo, saber tomar decisiones y

establecer prioridades y por último, ser capaz de asumir responsabilidades y participar en actividades dirigidas a desarrollar y mantener la experiencia y las competencias profesionales.

La mayoría de los programas de cirugía robótica de los centros contemplan la formación como un aspecto prioritario en el desarrollo y consolidación de los mismos. En nuestro país El Complejo Multifuncional Avanzado de Simulación e Innovación Tecnológica CMAT, con sede en Granada, que gestiona la Fundación IAVANTE de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía organiza cursos de acreditación para el uso del sistema de cirugía asistida por robot da Vinci. Cuenta con un robot destinado exclusivamente a la formación de profesionales y la investigación de nuevos abordajes y técnicas.

Una vez adquirida la acreditación para el uso del sistema de cirugía asistida por robot da Vinci, es necesario mantener actualizados los conocimientos, a la vez que conocer las iniciativas que en el campo de la enfermería y la robótica se producen. La búsqueda de artículos combinando como palabras clave cirugía robótica y enfermería arroja un bajo número de publicaciones frente a lo que ocurre si se combina cirugía robótica con cirugía, urología o ginecología, donde el número creciente de publicaciones por año es un hecho destacable .

### **Competencias enfermería en cirugía robótica**

La AORN establece 5 áreas sobre las que la enfermera en cirugía robótica tiene competencias que le son propias:

- 1.- Area de la práctica clínica: incluye la correcta utilización del equipo e instrumental, a la vez que debe identificar y resolver, en su caso si es posible, los problemas que puedan surgir con el sistema robótico durante la cirugía. La colocación del paciente debe atender a dos cuestiones, de un lado que permita la colocación correcta del robot sin interferencias con otros dispositivos del quirófano y de otro evitar lesiones relacionadas con la posición.
- 2.- Area de educación: es responsabilidad suya formar al nuevo personal de enfermería y participar en las actividades formativas establecidas para otros profesionales de la salud.
- 3.- Area administrativa: actuando de enlace entre el fabricante y el resto del equipo. La búsqueda de la eficiencia debe ser el objetivo a conseguir.
- 4.- Area de investigación: temas susceptibles de ser investigados conforman un amplio abanico que va desde la relación coste-eficacia a los resultados de los procedimientos

robóticos realizados en su medio. Temas propios de enfermería relacionados con la robótica tienen que ser investigados y posteriormente divulgados.

5.- Area profesional: entendiendo su actividad desde el liderazgo profesional..

### **Bibliografía**

- \* Francis P. Evolution of robotics in surgery and implementing a perioperative robotics nurse specialist role. AORN J. 2006; 83(3): 630-42.
- \* Gillespie BM, Hamlin L. A Synthesis of the Literature on “Competence” as It Applies to Perioperative Nursing. AORN J. 2009; 90(2): 245-258.
- \* Herron DM, Marohn M, SAGES-MIRA Robotic Surgery Consensus Group. A consensus document on robotic surgery. Surg Endosc. 2008; 22:313–25.
- \* Ortiz E, Alvarez J. Estado actual de la cirugía robótica digestiva a la luz de la medicina basada en la evidencia. Cir Esp. 2009; 85(3): 132–139.
- \* Real Decreto 450/2005 de 22 de abril, sobre especialidades de enfermería. BOE num 108, viernes 6 de mayo de 2005.
- \* Sánchez FM, Jiménez P, Millán F, Salvador J, Monllau V, Palou J, Villavicencio H. Historia de la robótica: de Arquitas de Tarento al robot Da Vinci (Parte II). Actas Urol Esp. 2007;31(3): 185-196.
- \* Wade CH. Perceived Effects of Specialty Nurse Certification: A Review of the Literature. AORN J. 2009; 89(1): 183-192.
- \* Wilson EB. The evolution of robotic general surgery. Scand J Surg. 2009; 98(2): 125-129.