



DOSSIER DE PRENSA

abex[®]
EXCELENCIA
ROBÓTICA

ACTUALIZADO A FEBRERO DE 2021

CONTENIDO

ABEX EXCELENCIA ROBÓTICA
Sistema Robótico da Vinci

2

CIRUGÍA ROBÓTICA
En el mundo y en Europa
En la Península Ibérica
Aplicaciones Técnicas
Intervenciones

5

VENTAJAS
Clínicas
Paciente
Sistema Sanitario y la Comunidad

8

USO DEL SISTEMA QUIRÚRGICO
da Vinci **POR ESPECIALIDADES**

Urología Robótica
Cirugía General Robótica
Ginecología Robótica

10



ABEX EXCELENCIA ROBÓTICA

Sistema Robótico da Vinci

El **sistema robótico da Vinci** es, en la actualidad, la tecnología más avanzada para realizar cirugía robótica asistida.

La cirugía robótica da Vinci es la **última evolución de la cirugía mínimamente invasiva** donde el cirujano controla manualmente los mandos de la consola que se encuentra en el quirófano de forma que el sistema transforma, de forma exacta, estos gestos en los movimientos de los brazos robóticos. Este método tecnológicamente avanzado aporta muchas ventajas clínicas para el paciente, antes, durante y después de la cirugía.

Como ha destacado la literatura científica con más de 24.000 publicaciones sobre el sistema robótico da Vinci durante sus más de 20 años de actividad, la cirugía robótica, comparada con las técnicas tradicionales, **permite una cirugía más precisa, menos sangrado y menos riesgo de infección después de la cirugía.**

HISTORIA

El primer sistema robótico utilizable en el quirófano se lanzó en el año **1999** cuando **Intuitive Surgical Inc.**, fundada en California en 1995, introdujo en el mercado el **primer y único sistema robótico quirúrgico**, llamado da Vinci, en honor al científico italiano que ya en el año 1400 ideó una máquina automática.

En el año 2000, el sistema quirúrgico da Vinci se convierte en el **primer sistema certificado por la FDA** para realizar cirugía robótica, el cual fue certificado para su utilización en cirugía general, torácica, cardíaca, vascular, urológica, ginecológica y otorrinolaringológica.

El primer sistema robótico da Vinci (IS1200) llamado **Standard** se lanzó en el mercado en el año 1999 y llegó a España en **2005**. En **2006** apareció el sistema **da Vinci S** (IS2000). La versión **da Vinci SI HD** (IS3000) se lanzó al mercado internacional y nacional en el año **2009**.

En **2014**, Intuitive Surgical Inc. lanzó la **cuarta generación** del sistema robótico, el **da Vinci Xi HD** (IS4000). En **2017** se presenta el sistema **da Vinci X HD** (IS4200), perteneciente a la misma familia del sistema da Vinci Xi HD.



ABEX EXCELENCIA ROBÓTICA

Sistema Robótico da Vinci

EL SISTEMA QUIRÚGICO da Vinci Xi

El sistema quirúrgico [da Vinci Xi](#) es la plataforma da Vinci más avanzada disponible para realizar **cirugía robótica mínimamente invasiva**.

Consta de **tres** componentes principales:



Carro del Paciente

Es el componente operativo del sistema da Vinci y se compone de cuatro brazos móviles e intercambiables, montados en una sola columna, destinados a soportar la óptica, y los instrumentos de 8 mm, de una longitud de más de 48 cm para llegar a las anatomías más complejas.



Consola Quirúrgica

Es el centro de control. A través de la consola, el cirujano controla la óptica y los instrumentos mediante dos mandos y varios pedales.



Torre de Visión

Contiene la unidad central de elaboración y procesamiento de la imagen para obtener una visión real en 3D, además de equipos accesorios del sistema robótico da Vinci (electrobisturí, insufladores, etc.).

Desarrollado sobre el concepto de "Immersive Intuitive Interface", es el único sistema robótico que:

- Traduce los movimientos del cirujano de forma intuitiva: permite un control intuitivo de la óptica y del instrumental.
- Permite una visión tridimensional del campo quirúrgico. El cirujano puede sin gafas, u otras ayudas, evaluar perfectamente la anatomía y "vivir" la intervención casi como si estuviera dentro del cuerpo del paciente.

ABEX EXCELENCIA ROBÓTICA

Sistema Robótico da Vinci

El sistema robótico **da Vinci Xi**:

- Aporta una visión 3D pudiéndose **aumentar hasta 10 veces**, mejorando la nitidez, siendo por tanto superior a la visión humana o la calidad de imagen que presentan otros dispositivos de visión laparoscópica disponibles en el mercado.
- **Elimina el temblor** y los movimientos involuntarios de las manos del cirujano.
- Tiene **cuatro brazos robóticos**, intercambiables, instalados sobre una columna única que permiten al cirujano controlar autónomamente hasta 3 instrumentos y una óptica.
- Es **compatible** con otras tecnologías presentes en los quirófanos de todo el mundo.
- Tiene un **láser de posicionamiento** que permite optimizar la posición de los brazos robóticos según la intervención seleccionada, para reducir los tiempos de preparación y de la cirugía.
- Los **instrumentos articulados da Vinci Endowrist**: tienen 540 grados de giro y 7 grados de libertad de movimiento, más que la mano humana. Esto se traduce en una mayor precisión de cualquier movimiento que se necesite realizar para llevar a cabo una intervención quirúrgica.
- La **tecnología Remote Center da Vinci**: consiste en que todos los movimientos y la fuerza ejercida se ejecuta en un punto concreto, minimizando la fuerza ejercida en la pared abdominal del paciente, lo que hace que disminuya el trauma en estos tejidos, minimizando el dolor postoperatorio y la medicación requerida para tratarlo.
- El sistema da Vinci permite utilizar la **tecnología Single-Site**: un único acceso, a través del ombligo, utilizado sobre todo para patologías benignas, que optimiza la estética y reduce los gastos de la intervención.
- Permite una **cirugía multicuadrante**, o sea, efectuar intervenciones más complejas sobre órganos ubicados en cuadrantes diferentes, sin modificar la posición del sistema robótico y del paciente.
- Integra el **sistema Firefly** que permite, a través de la inyección en el paciente de un contraste (**ICG – verde de indocianina**), identificar en tiempo real los márgenes tumorales y los ganglios linfáticos mediante la visualización con la luz de fluorescencia.
- Es posible conectar una **segunda consola** que permite a dos cirujanos realizar juntos la cirugía, para aumentar la eficiencia en la formación y supervisión, reducir la curva de aprendizaje y permitir la asistencia quirúrgica.
- Formación a través del **simulador virtual**, cursos de formación y máster en España y el extranjero, así como actividades de tutorización con cirujanos expertos y líderes de opinión claves del sector. La formación se organiza de manera óptima para los cirujanos y todo el equipo que participa en la utilización del sistema.

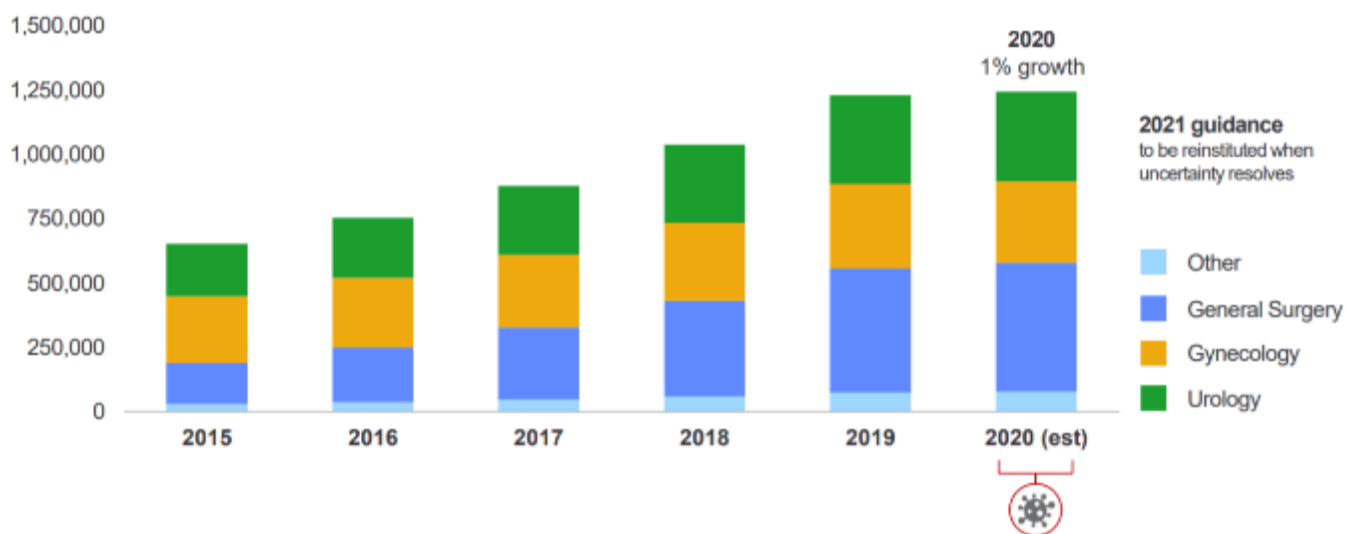
CIRUGÍA ROBÓTICA

En el mundo y en Europa

En términos anuales, sólo en **2020** el número de instalaciones superan las **1.000 unidades**, siendo ya casi **6.000** los sistemas robóticos da Vinci disponibles en centros hospitalarios de todo el mundo.

Después de Estados Unidos, donde se encuentran más de **3.000 sistemas robóticos** da Vinci, **Europa** representa la principal zona de utilización con **más de 900 sistemas robóticos da Vinci** en actividad.

TENDENCIA MUNDIAL DE PROCEDIMIENTOS



Source: Intuitive 2020 earnings estimate

En la Península Ibérica

En **España y Portugal** existen hoy **más de 70 instalaciones**, con el siguiente reparto por tipo de sistema da Vinci:



CIRUGÍA ROBÓTICA

Aplicaciones Técnicas

El sistema quirúrgico da Vinci fue desarrollado con el objetivo de ofrecer la tecnología más avanzada a los cirujanos que quieren garantizar un tratamiento mínimamente invasivo para patologías complejas.

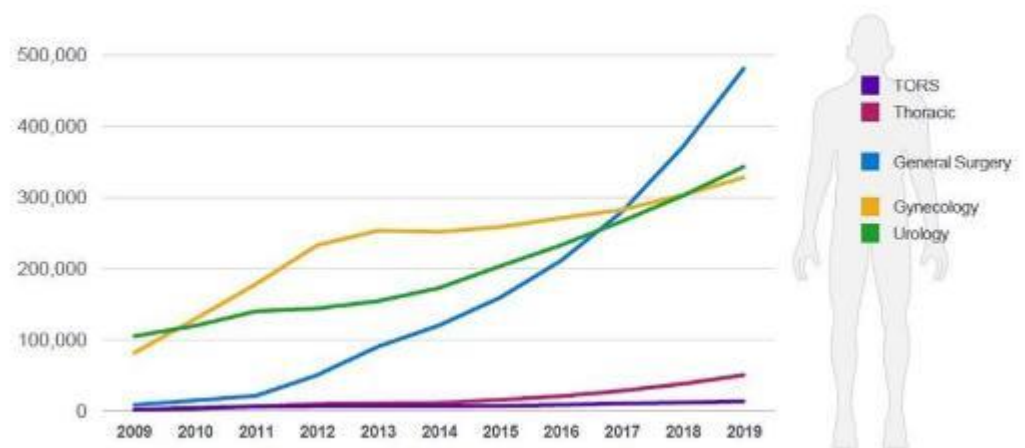
La cirugía robótica asistida con el sistema da Vinci se aplica a las siguientes especialidades:

- Cirugía General
- Cirugía Torácica
- Urología
- Ginecología
- Cirugía Pediátrica
- Otorrinolaringología
- Cirugía de Trasplantes

Intervenciones

Desde que realizara la primera operación con el sistema robótico da Vinci hace dos décadas se han realizado en el mundo más de **8,5 millones de intervenciones** y **sólo en 2020 más de 1,2 millones**.

A continuación, se muestra el crecimiento de procedimientos realizados con el sistema quirúrgico da Vinci en función de cada especialidad:



CIRUGÍA ROBÓTICA

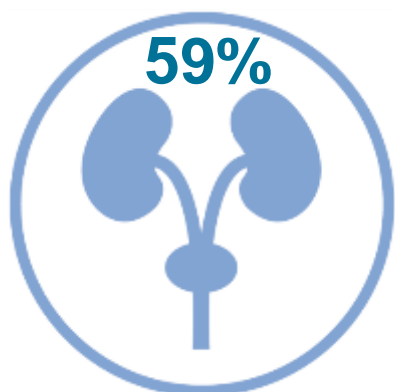
Intervenciones

En España y Portugal durante 2020 se realizaron más de 9.000 intervenciones, lo que supone un crecimiento de más del 10% respecto a 2019.

Desde el 2005 se han operado con el sistema robótico da Vinci más de 45.000 pacientes en la Península Ibérica.

La distribución de intervenciones por especialidad en 2020 fueron, aproximadamente, las siguientes:

UROLOGÍA



CIRUGÍA GENERAL



GINECOLOGÍA



TORÁCICA



ORL

VENTAJAS

El sistema robótico da Vinci ofrece numerosas ventajas para el cirujano, para el paciente y para el sistema sanitario y la comunidad.

Para el CIRUJANO

- Radicalidad oncológica comparable a la cirugía abierta
- Facilidad de acceso a áreas anatómicas complejas
- Excelente visualización de los puntos de referencia y planos anatómicos
- Menor período de curva de aprendizaje respecto a las técnicas laparoscópicas
- Mayor precisión en el procedimiento de disección anatómica, aumentando el control y reduciendo las pérdidas sanguíneas
- Mayor precisión reconstructiva, lo cual garantiza una mejor funcionalidad en el postoperatorio y una vuelta más rápida a las funciones naturales
- Posibilidad de seleccionar diferentes niveles de precisión de movimientos quirúrgicos (posibles niveles 1,5:1; 2:1; 3:1)
- Eliminación del temblor fisiológico de las manos
- Menor tiempo operatorio respecto a la laparoscopia para el mismo tipo de intervención
- Posibilidad de manejar 3 instrumentos y 1 óptica
- Catálogo de pinzas y de instrumentos completo, instrumentos de energía avanzada y endograpadoras robóticas controlados por el cirujano en consola
- Compatibilidad con otras tecnologías ya disponibles en los quirófanos
- Fluorescencia ICG



VENTAJAS

Para el PACIENTE



- Pequeñas incisiones con mejores resultados estéticos
- Menor necesidad de transfusiones
- Menor dolor postoperatorio
- Menor tiempo de estancia en el hospital

Para el SISTEMA SANITARIO y para la COMUNIDAD

- Menor tiempo de hospitalización
- Menores complicaciones
- Menor necesidad de reintervenciones
- El uso multidisciplinar del sistema robótico permite una amortización más rápida y optimizada
- Los instrumentos quirúrgicos da Vinci pueden reemplazar a las pinzas tradicionales
- Estandarización de procedimientos
- Curva de aprendizaje reducida respecto a la laparoscopia tradicional
- Posibilidad de ofrecer una cirugía de excelencia, siendo un atractivo para la captación de pacientes



USO DEL SISTEMA QUIRÚRGICO da Vinci POR ESPECIALIDADES

UROLOGÍA robótica



En España y Portugal, durante 2020, el **59% de las intervenciones** quirúrgicas con el sistema da Vinci han sido **realizadas por urólogos**, en casos de patología de próstata y riñón. Dentro de los casos urológicos un **78% fueron prostatectomías**.

En EE. UU. un 88% de las prostatectomías se operan a través de cirugía robótica asistida por el sistema quirúrgico da Vinci.

Numerosas publicaciones muestran las **ventajas de la prostatectomía robótica respecto a la cirugía tradicional**, como:

- Estancia en hospital y convalecencia reducidas estipulándose la estancia media reducida de 2,2 días respecto a la cirugía tradicional (2)
- Tiempos reducidos para la recuperación de la continencia urinaria (1-3) (continencia después de un año: da Vinci 95%, laparoscopia 77%, cirugía abierta 80%) (4-5-6)
- Mejor recuperación de la función eréctil (3-7) (potencia sexual después de un año: sistema da Vinci 97%, laparoscopia 81%, cirugía abierta 88%) (8-9-10)
- Dolor reducido en el postoperatorio (11)
- Reducción de las pérdidas hemáticas (1)
- Reducción de las complicaciones postoperatorias (12)
- Retorno más rápido a las actividades normales, sociales y laborales (13) (11 días con da Vinci, 49 días con cirugía abierta)

CIRUGÍA GENERAL robótica

El **24% de las intervenciones** quirúrgicas asistidas por el sistema robótico da Vinci llevadas a cabo en España y Portugal en 2020 **fueron de cirugía general**. Dentro de esta especialidad, el **57%** de los procedimientos **fueron cirugías colorrectales**.

La resección del recto bajo con técnica robótica ofrece numerosas ventajas respecto a la cirugía tradicional o laparoscópica:

- Resultados clínicos óptimos relativos al control del tumor (18)
- Retorno a la alimentación normal en tiempos reducidos (19)
- Reducción de la estancia en el hospital (19)
- Tiempo de recuperación más rápido (18)
- Reducción de las complicaciones mayores (19)

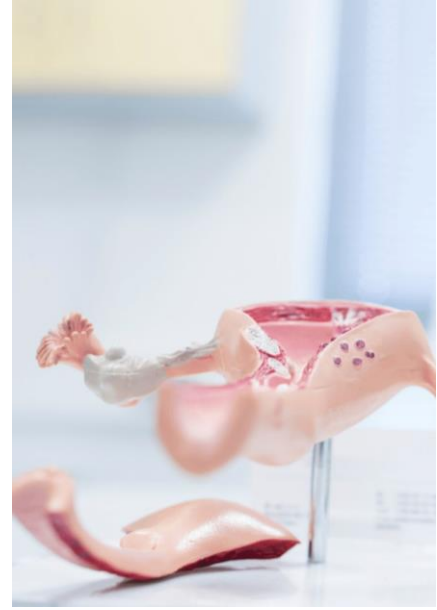


GINECOLOGÍA robótica

En España y Portugal, en 2020, el **10% de las intervenciones** quirúrgicas con el sistema robótico da Vinci fueron de **ginecología oncológica y benigna**. Dentro de los casos ginecológicos un **74% fueron histerectomías oncológicas**.

También en ginecología, numerosas publicaciones muestran las ventajas de la histerectomía robótica respecto a la cirugía tradicional o laparoscópica:

- Mayor radicalidad oncológica **(14)**
- Reducción de las complicaciones post-operatorias **(14-15)**
- Reducción de la estancia en hospital **(14-15)** (estancia media reducida de 1,4 días respecto a la cirugía tradicional **(16)**)
- Reducción de las pérdidas hemáticas **(14-15-17)**
- Retorno más rápido a las actividades normales, sociales y laborales **(17)**



BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Rocco B. et al., *Robotic vs open prostatectomy in a laparoscopically naive center: A matched-pair analysis*. BJU International, 2009. 104 (7): 991-995
- ² Kowalczyk KJ, Levy JM, Caplan CF, Lipsitz SR, Yu HY, Gu X, Hu JC. Temporal National Trends of Minimally Invasive and Retropubic Radical Prostatectomy Outcomes from 2003 to 2007: Results from the 100% Medicare
- ³ Ficarra V. et al., *A prospective, non-randomized trial comparing robot-assisted laparoscopic and retropubic radical prostatectomy in one European institution*. BJU Int 2009. 104 (4): 534-539.
- ⁴ Patel et al., "Robotic radical prostatectomy: outcomes of 500 cases".BJU Int. 2007 May; 99 (5): 1109-12
- ⁵ Walsh et al., "Patient-reported urinary continence and sexual function after anatomic radical prostatectomy". J Urol. 2000 Jul; 1 64(1):242. p.59, table 1
- ⁶ Goeman et al., "Long-term functional and oncological results after retroperitoneal laparoscopic prostatectomy according to a prospective evaluation of 550 patients". World J Urol. 24,281-228. Sample; Eur Urol. 2011 Dec 21.
- ⁷ Menon M. et al., *Potency following robotic radical prostatectomy: a questionnaire based analysis of outcomes after conventional nerve sparing and prostatic fascia sparing techniques*. J Urol. 2005 Dec;174(6):2291-6, discussion 2296. p. 2293 fig. 2.
- ⁸ Kaul et al., "Robotic radical prostatectomy with preservation of the prostatic fascia: a feasibility study". Urology 66, 1261-1265.
- ⁹ Parsons et al., "Effect of methylprednisolone on return of sexual function after nerve-sparing radical retropubic prostatectomy". Urology. 2004 Nov; 64 (5)987-90
- ¹⁰ Su et al., "Nerve-sparing laparoscopic radical prostatectomy: replicating the open surgical technique" Urology 64, 2013
- ¹¹ Menon M. et al., *Vattikuti Institute prostatectomy, a technique of robotic radical prostatectomy for management of localized carcinoma of the prostate: experience of over 1100 cases*. Urol Clin North Am. 2004 Nov;31(4):701-17.
- ¹² Carlsson S., A. Nilsson, et al., *Surgery-related complications in 1253 robot-assisted and 485 open retropubic radical prostatectomies at the Karolinska University Hospital, Sweden*. Urology 2010. 75 (5): 1092-1097.
- ¹³ Hohwu L. et al., *Open retropubic prostatectomy versus robot-assisted laparoscopic prostatectomy: A comparison of length of sick-leave*. Scand J Urol Nephrol, 2009: 1-16
- ¹⁴ Lau S. et al., *At two-year post-op follow-up. Outcomes and cost comparisons after introducing a robotics program for endometrial cancer surgery*. Obstet. Gynecol. 2012 Apr; 119 (4):717-724.
- ¹⁵ Boggess JF et al., *A comparative study of 3 surgical methods for hysterectomy with staging for endometrial cancer: robotic assistance, laparoscopy, laparotomy*. Am J Obstet Gynecol 2008.
- ¹⁶ Landeen LB, Bell MC , Hubert HB, Bennis LY, Knutsen-Larson SS, Seshadri-Kreaden U. Clinical and cost comparisons for hysterectomy via abdominal, standard laparoscopic, vaginal and robot-assisted approaches. S D Med. 2011 Jun;64(6):197-9, 201, 203 passim.
- ¹⁷ Bell MC. Et al., *Comparison of outcomes and cost for endometrial cancer staging via traditional laparotomy, standard laparoscopy and robotic techniques*. Gynecologic Oncology III 2008: 407-411.
- ¹⁸ Hellan M, Anderson C, Ellenhorn JD, Paz B, Pigazzi A. *Short-Term Outcomes after robotic-assisted total mesorectal excision for rectal cancer*. Annals of Surgical Oncology. 2007 10;1245.
- ¹⁹ Baik et al., *Robotic versus laparoscopic low anterior resection of rectal cancer: Short-term Outcome of a prospective comparative study*. Annals of Surgical Oncology. 2009 DOI 10.1245/s10434-009-0435-3



CONTACTO DE PRENSA:

Laura Esteban

laura.esteban@influencesuite.com

M. 649 06 96 84

Mayte González-Gil

mayte.gonzalez.gil@influencesuite.com

M. 619 28 48 68