

da Vinci[®] X
SURGICAL SYSTEM

Cirugía robótica:

Precisión, innovación y mínima invasión



HOSPITAL INFANTIL
UNIVERSITARIO
DE SAN JOSÉ



Nuestro programa utiliza tecnología de vanguardia, como el sistema da Vinci, para superar las limitaciones de la cirugía convencional, ofreciendo resultados superiores y una recuperación más rápida a nuestros pacientes.

Fundamento tecnológico: La cirugía asistida por robot es una modalidad de cirugía mínimamente invasiva que utiliza plataformas robóticas para permitir al cirujano realizar procedimientos complejos a través de pequeñas incisiones.

Componentes del sistema (Ej. Da Vinci):

- ✓ **Consola del Cirujano:** Estación ergonómica donde el cirujano manipula los instrumentos y visualiza el campo operatorio.
- ✓ **Brazos robóticos:** Equipados con instrumentos quirúrgicos y una cámara de visión 3D.

- ✓ **Carro de visión:** Contiene el monitor para el ayudante y los equipos de energía.

Mejoras clave sobre la Laparoscopia convencional:

- ✓ **Visión 3D de alta definición:** Proporciona imágenes ampliadas y con percepción de profundidad superior a la visión 2D de la Laparoscopia.
- ✓ **Mayor rango de movimiento:** Los instrumentos otorgan hasta **siete grados de libertad de movimiento** a comparación de la mano humana, y a diferencia de los cuatro grados que proporciona la Laparoscopia.
- ✓ **Precisión y estabilidad:** El sistema **elimina el temblor fisiológico** y los movimientos involuntarios del cirujano a través de filtros informáticos, y aumenta el escalado de movimientos lo que permite una disección precisa y delicada.

Ventajas clave

Beneficios para el paciente:

- ✓ **Recuperación más rápida:** La menor invasión y el traumatismo reducido facilitan un retorno más rápido a las actividades cotidianas.
- ✓ **Menor dolor postoperatorio:** Las pequeñas incisiones y la menor manipulación interna resultan en menos dolor.
- ✓ **Menor pérdida de sangre:** La precisión de la técnica reduce el sangrado y, por lo tanto, la necesidad de transfusiones de hemoderivados.
- ✓ **Menor riesgo de infección:** La tasa de infección del sitio quirúrgico es menor que en la cirugía abierta.

- ✓ **Menos cicatrices:** Las incisiones son pequeñas y estéticamente más favorables.
- ✓ **Estancia hospitalaria más corta:** La recuperación más rápida permite una reducción en el tiempo de hospitalización.

Beneficios para el equipo quirúrgico

- ✓ **Mayor precisión quirúrgica:** La visión 3D y la destreza instrumental permiten realizar procedimientos más complejos y delicados con mayor exactitud.
- ✓ **Preservación funcional:** Especialmente útil en cirugías oncológicas para preservar estructuras anatómicas y nervios vitales, mejorando los resultados funcionales a largo plazo (ej. continencia urinaria y función eréctil en la prostatectomía radical).
- ✓ **Mejor ergonomía:** El cirujano opera sentado en la consola, lo que proporciona un puesto de trabajo más cómodo y reduce la fatiga durante procedimientos largos y complejos.



Portafolio de procedimientos por especialidad

Urología

Procedimientos Típicos

- ✓ Prostatectomía radical (cáncer de próstata)
- ✓ Nefrectomía parcial/radical (cáncer de riñón)
- ✓ Cistectomía radical
- ✓ Pieloplastia

Ginecología Oncológica

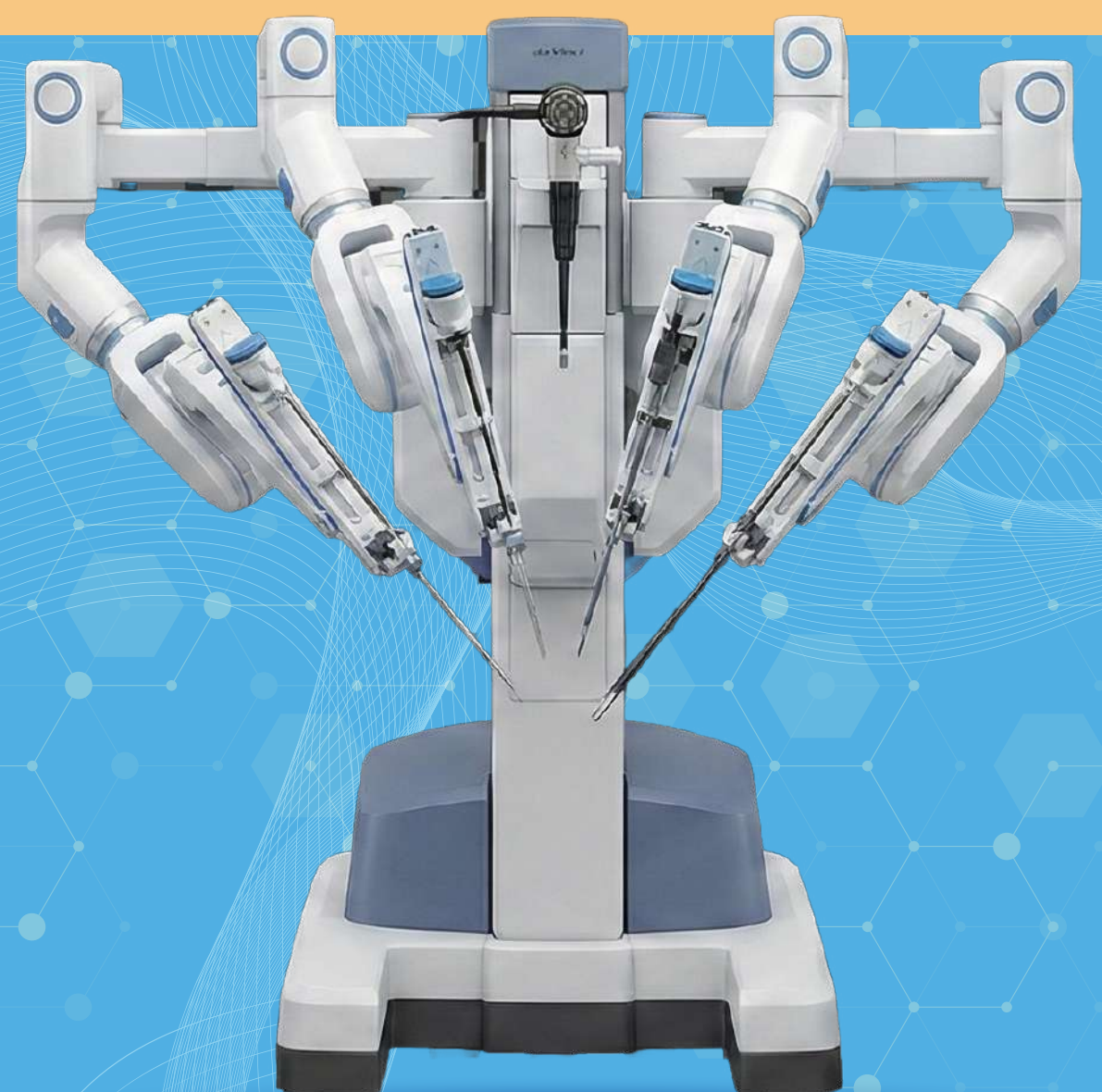
Procedimientos típicos:

- ✓ Histerectomía (cáncer de endometrio o cuello uterino)
- ✓ Linfadenectomía
- ✓ Tratamiento quirúrgico de endometriosis

Cirugía General Digestiva

Procedimientos típicos:

- ✓ Cirugía de colon y recto
- ✓ Cirugía del reflujo gastroesofágico
- ✓ Cirugía de cabeza y cuello



Resultados y evidencia clínica

- ✔ **Cáncer de Endometrio:** Estudios comparativos en pacientes con cáncer endometrial han demostrado que la cirugía robótica se asocia a menores pérdidas sanguíneas, menores tasas de laparoconversión (sólo 4% vs. 10% en laparoscopia), menor estancia hospitalaria, y menores requerimientos de transfusiones en comparación con la cirugía abierta y laparoscópica.
- ✔ **Seguridad Oncológica:** Estudios prospectivos en cáncer endometrial en estadios tempranos han demostrado la seguridad que ofrece la cirugía robótica, con tasas de complicaciones severas considerablemente más bajas en el grupo de cirugía asistida por robot.
- ✔ **Cirugía de Pared Abdominal (Hernias):** La visualización 3D y la mayor destreza robótica son cruciales para la reparación compleja de hernias, donde la precisión de la sutura y la disección es clave.
- ✔ **Cirugía de Cabeza y Cuello:** La capacidad de llegar a espacios y áreas del cuerpo de difícil acceso sin grandes incisiones es esencial para procedimientos en cabeza y cuello como la cirugía de Tous, donde la estética y la preservación nerviosa son primordiales.
- ✔ **Cirugía Urológica:** Es la especialidad pionera y donde la cirugía robótica tiene la mayor evidencia y adopción clínica a nivel mundial. La principal ventaja del robot es la precisión microquirúrgica en espacios pequeños como la pelvis, lo que es vital para la preservación nerviosa.



Más información:

- 👤 Jefe Sandra Milena Cubilos Bermudez
Coordinadora de contratación
- ✉ smcubillos@hospitalinfantildesanjose.org.co
- ☎ 601 437 7540 Ext. 1131 - 1190