

PAÍS INNOVADOR Chile

LA IDEA CHILENA QUE SE CONVIRTIÓ EN UN ROBOT CIRUJANO

GABRIELA CORTÉS

Periodista científica de la Agencia Ciencia Piensa.

¿Qué diría Isaac Asimov de los avances tecnológicos en la robótica? ¿Se sorprendería si supiera que robots están colaborando con los cirujanos en los pabellones? Y que esta idea comenzó lejos de Silicon Valley, en una casa familiar chilena en la que un médico junto a su padre ingeniero comenzaron a usar ima-

Mientras otros sistemas quirúrgicos avanzan hacia la automatización, Levita Magnetics busca ser un colaborador del cirujano, que amplía sus capacidades dentro del pabellón.

nes para mover tejidos y órganos.

Su propósito fue prototipar una solución escalable para disminuir el trauma quirúrgico y facilitar la recuperación de los pacientes: menos incisiones se traducen en menos dolor y una recuperación más rápida. La idea no era reemplazar al cirujano, sino ayudarlo con una "mano robótica" para facilitar la operación.

Así comenzó Levita Magnetics, en 2011, por el cirujano Alberto Rodríguez. Una empresa tecnológica hoy basada en Silicon Valley. Partieron probando en carne de pollo terminó y hoy son una de las innovaciones médicas

chilenas con mayor proyección internacional. Su tecnología cuenta con autorización de la FDA, la agencia estadounidense encargada de regular medicamentos y dispositivos médicos.

La técnica quirúrgica imita la limpieza de las peceras con imanes, como si el cuerpo humano fuese hecho de paneles de vidrio: el imán externo "atrapa" al dispositivo interno, permitiendo que el cirujano mueva órganos sin necesidad de una incisión adicional. Los campos magnéticos pueden controlar los instrumentos quirúrgicos, para no invadir el cuerpo a través de muchos cortes, como en una cirugía más tradicional. Esta idea busca agilizar tanto la atención de la mayor cantidad de pacientes como facilitar el trabajo del médico.

En el año 2023 salió a la luz MARS (Magnetic-Assisted Robotic Surgery), una plataforma que parece inspirada en la primera ley de la robótica asimoviana: "Un robot no hará daño a un ser humano ni, por inacción, permitirá que un ser humano sufra daño". Durante 2025, la compañía incorporó inteligencia artificial y sistemas de realidad virtual para optimizar el control de la cámara quirúrgica dentro del cuerpo humano. La tecnología permite estabilizar automáticamente la visua-

lización y reducir parte de la manipulación manual que tradicionalmente realiza el equipo médico durante la cirugía.

Mientras otros sistemas quirúrgicos avanzan hacia la automatización, Levita Magnetics busca ser un colaborador del cirujano, que amplía sus capacidades dentro del pabellón.

