

Descubriendo a Da Vinci, el robot cirujano pilotado

Por Miguel Ortego Ruiz - • original



Presentación del robot cirujano Da Vinci

El primer robot de la historia lo concibió el gran Leonardo Da Vinci allá por el año 1495. Se trataba de un robot soldado que estaba preparado para librar cualquier batalla.

Más de cinco siglos después, **el primer robot cirujano de la historia de la humanidad que opera en quirófanos de muchos países ha sido bautizado como el gran genio, Da Vinci,** en honor a sus visionarios descubrimientos.

Aunque todavía queda mucho hasta que los robots actúen como cirujanos de manera autónoma, si es que algún día lo hacen, Da Vinci es lo más parecido a ser intervenidos por una máquina en un quirófano.

La Inteligencia Artificial aplicada a la medicina

La aplicación de Inteligencia Artificial (“IA”) a la medicina está resultando determinante en el desarrollo de robots inteligentes capaces de realizar desde tareas sencillas, como un triage de urgencias en un hospital, hasta trabajos altamente complejos y que requieren de una cualificación muy alta, como es el caso de las cirugías. En este campo destaca el proyecto del robot cirujano “Da Vinci”.

Da Vinci es un robot cirujano creado y desarrollado por la empresa norteamericana Intuitive Surgical, una de las tecnológicas de 2018 con mayor expectativa de crecimiento en [bolsa](#).

Da Vinci no es todavía autónomo por completo. Está dirigido a distancia por uno o

varios cirujanos.

El robot cirujano Da Vinci es **un sistema de cirugía robótica que está controlado por un cirujano que opera desde una consola** y cuyo objetivo es facilitar la cirugía compleja empleando un enfoque mínimamente invasivo, potenciando las capacidades del cirujano.

El robot Da Vinci no es autónomo; requiere en todos los casos la intervención y toma de decisiones por parte de un facultativo. Sin embargo, está equipado de sistemas dirigidos por IA para facilitar al cirujano todos los datos y capacidades necesarias para realizar el trabajo de manera óptima.

En España **ya hay hospitales que ha adoptado este sistema de cirugía avanzada y están trabajando con Da Vinci**, por ejemplo [el centro de Hospitales de Madrid de Sanchinarro](#).

El 5G será fundamental para estas tecnologías.

El desarrollo de tecnologías como el 5G serán fundamentales para seguir profundizando en el desarrollo de este tipo de máquinas, ya que una de las cuestiones más importantes de cara a la seguridad de las operaciones es que no haya cortes de comunicación.

Y es que cuando un cirujano esté operando desde California a un paciente que está en Madrid, por ejemplo el centro de Hospitales de Madrid de Sanchinarro, el hecho de que se **pueda quedar sin conexión el humano y la máquina durante la intervención pueden hacer que corra peligro al vida del paciente.**

En 1950 se redescubrieron unas notas de diseño de un robot en unos cuadernos de bocetos de Leonardo Da Vinci. No se sabe si durante la vida de Leonardo se llegó a tratar de construir el robot que éste había diseñado, pero cuando se volvieron a encontrar los planos a mediados del **siglo XX, se logró construir el robot siguiendo fielmente las diseños del maestro y se demostró que era plenamente funcional.**

En 2007, el ingeniero y académico italiano **Taddei, escribió un libro sobre el robot de Leonardo da Vinci tras encontrar nuevos dibujos e indicios, y presentó una reconstrucción aún más correcta del robot.**