

# Supercomputación con herramientas de IA ayudará a diagnosticar y tratar el cáncer en Rancagua

Estará centrada inicialmente en lo mamario y permitirá capacitar a estudiantes y médicos de la Región de O'Higgins.

Matías Gatica Lindsay

**G**racias al Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional de O'Higgins, el Hospital Regional de Rancagua, Doctor Franco Ravera Zunino, y la Universidad de O'Higgins sellaron una alianza para usar supercomputación e inteligencia artificial para conseguir diagnósticos más rápidos y tratamientos personalizados en pacientes con cáncer.

A través del proyecto "Supercomputación para innovación en Salud Regional: HPC-UOH y HFRZ Juntos hacia la Medicina de Precisión", se utilizará un sistema con altísima capacidad para procesar grandes volúmenes de información médica, que a su vez se combinará con análisis genéticos con inteligencia artificial en materia de sistematización y también capacitación de profesionales y estudiantes de esa región para tener respuestas más rápidas y acertadas antes esta enfermedad.

“Desde el genoma se puede determinar todo tipo de enfermedades. El cáncer es el punto de partida.

**CAROL MORAGA**  
DIRECTORA DEL PROYECTO

De esta manera también se conectará el clúster de computo de alto rendimiento (HPC) de la universidad con el hospital para generar por primera vez en el país un banco digital de imágenes patológicas y la capacidad de procesar datos genómicos en el mismo sistema público de salud.

“Esta es la primera interacción de este tipo con un hospital público nacional en la que se ofrece infraestructura de supercomputación para el análisis médico. Estamos acercando herramientas de investigación avanzada a la práctica clínica, con impacto en prevención, diagnóstico y políticas públicas en salud”,

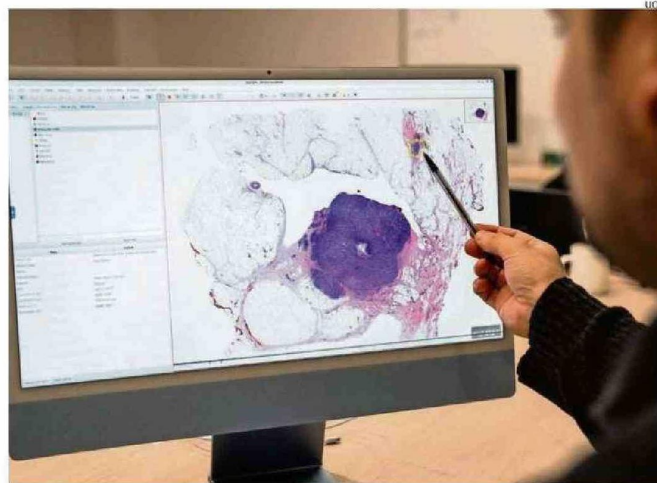
explicó la directora del proyecto, doctora Carol Moraga, quien agregó que la colaboración permitirá digitalizar biopsias realizadas en el hospital, almacenarlas y analizarlas con modelos de deep learning (aprendizaje profundo), además de trabajar con datos de secuenciación genética para mejorar los diagnósticos preventivos, especialmente en cáncer de mama.

“La interdisciplina nos va a permitir como sociedad encontrar distintos tipos de soluciones a problemas tan importantes como el cáncer”, señaló la rectora de la UOH, Fernanda Kri.

## PROYECTO DE 24 MESES

Este proyecto tendrá una duración de 24 meses, en los que se contemplan realizar mejoras de infraestructura tecnológica y el desarrollo de un ecosistema colaborativo entre entidades a nivel regional y que servirá como un comienzo para que luego se pueda extender el sistema a otras enfermedades.

Sobre ello Carol Moraga dijo a este medio que “es la



Con este sistema computarizado se tendrán diagnósticos más rápidos y tratamientos personalizados.

idea. Desde el genoma se puede determinar todo tipo de enfermedades, acceder a datos incluso de carácter, tipo de alimentación ideal, para análisis de crímenes en conjunto con organismos como PDI. El cáncer es el punto de partida, ya que es la principal causa de muerte en el mundo, no cuenta con una cura, ya que es una enfermedad que evoluciona distinto en cada paciente, por esta razón el tratamiento debe ser

personalizado. Sin embargo hay muchas otras enfermedades genéticas como el Alzheimer, cardíacas, incluso la obesidad, que si son tratadas a tiempo significa una reducción de gastos y buen uso de los recursos médicos, por ende, poder reducir las listas de espera en el largo plazo, que es la principal problemática actual de la salud pública”.

En cuanto al desarrollo de este proyecto, si bien dijo que

el plazo es de 24 meses, aseguró que esto es “para ejecutar los objetivos de este fondo”, pero que la idea principal es “establecer el nexo de colaboración y seguir trabajando para avanzar en estas temáticas, que tomará mucho tiempo llegar a un proyecto que incluya estos análisis a nivel nacional o más accesible para los usuarios de salud pública, pero este permitirá sentar las bases y luego seguir buscando otros financiamientos”.