LITORALPRESS

Fecha: 30-06-2025
Medio: El Observador
Supl. : El Observador
Tipo: Noticia general
Título: Universidad de Chile crea modelo con IA para tratar el cáncer hepático

Pág. : 34
Cm2: 753,0
VPE: $ 1.024.109

Tiraje: 15.000
Lectoría: 45.000
Favorabilidad: No Definida

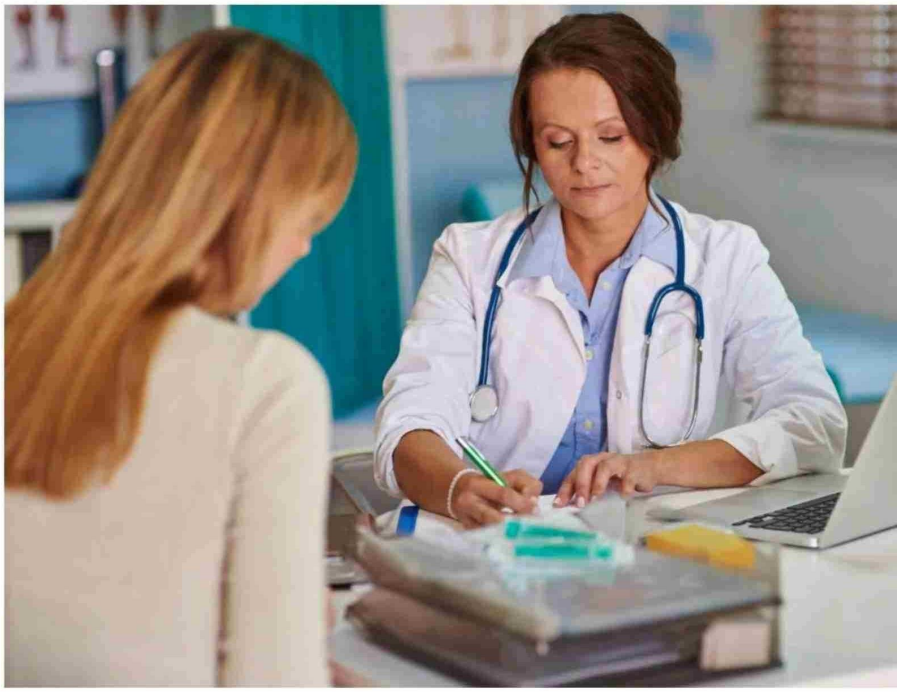
Universidad de Chile crea modelo con IA para tratar el cáncer hepático

Uno de los objetivos de este proyecto es seguir la evolución de pacientes con cáncer de hígado tras la quimioembolización.

El proyecto liderado por el dr. Alexis Iracheta, busca predecir la respuesta a tratamientos, optimizando decisiones en oncología de precisión.

"Machine learning predice la respuesta a tratamiento en cáncer hepático" es el proyecto que se adjudicó el último Concurso Semilla HCUCH. Las complicaciones del hígado graso experimentarán un aumento exponencial hacia el año 2030. Según un estudio publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), actualmente el 74 % de los adultos chilenos sufre esta enfermedad. Esta cifra se ha duplicado en los últimos 13 años, posicionando a Chile como el país con mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso dentro de la OCDE, indican los autores del proyecto. Añaden que sus complicaciones, como la cirrosis hepática y el cáncer de hígado,

Sigue en página siguiente



issuu-downloader.com

LITORALPRESS

Fecha: 30-06-2025
Medio: El Observador
Supl. : El Observador
Tipo: Noticia general
Título: **Universidad de Chile crea modelo con IA para tratar el cáncer hepático**

Pág. : 35
Cm2: 755,8
VPE: $ 1.027.831

Tiraje: 15.000
Lectoría: 45.000
Favorabilidad: No Definida

Parte del equipo investigador del Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH), que trabaja en el desarrollo del modelo predictivo mediante inteligencia artificial.

Viene de página anterior

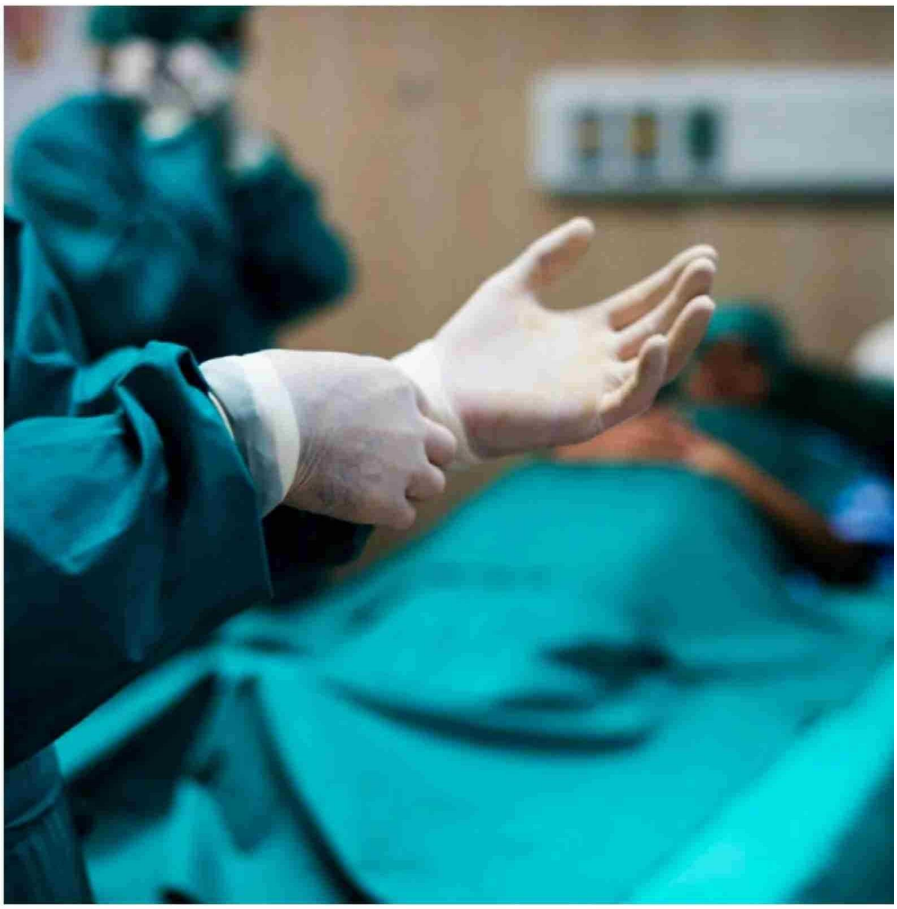
han registrado un aumento significativo en la última década.

La experiencia con la inteligencia artificial (IA) está enriqueciendo el quehacer de todas las disciplinas del conocimiento y sus aplicaciones, al permitir tomar decisiones a partir de herramientas objetivas. En el campo de la medicina, la IA ha sido aplicada para mejorar el diagnóstico y la elección del tratamiento para pacientes con cáncer.

"En medicina es difícil llegar al mismo tiempo con la información (la evidencia científica) y la experiencia (lo que transmite la experiencia clínica avanzada), porque siempre vamos atrasados con la evidencia... En cambio, con la IA, en algún momento vamos a estar al día en experiencia y evidencia. Y va a ser una gran herramienta para la toma de decisiones en los comités oncológicos y de tumores, que reúnen a profesionales con mucha experiencia", puntualiza el Dr. Alexis Iracheta, investigador principal del proyecto y gastroenterólogo del Hospital Clínico Universidad de Chile.

El equipo de trabajo al que pertenece el Dr. Iracheta ha comenzado a desarrollar un modelo de predicción de respuesta al tratamiento del cáncer hepático, utilizando machine learning, una herramienta de IA basada en algoritmos que procesan grandes volúmenes de datos para obtener resultados o variables. El equipo apuesta a

Sigue en página siguiente



issuu-downloader.com

LITORALPRESS

Fecha: 30-06-2025
Medio: El Observador
Supl. : El Observador
Tipo: Noticia general
Título: **Universidad de Chile crea modelo con IA para tratar el cáncer hepático**

Pág. : 36
Cm2: 753,0
VPE: $ 1.024.109

Tiraje: 15.000
Lectoría: 45.000
Favorabilidad: No Definida

El proyecto busca optimizar las decisiones terapéuticas en oncología, combinando datos clínicos, marcadores moleculares y aprendizaje automático.

Viene de página anterior

que "es posible detectar y medir la expresión de marcadores moleculares antes y después de un procedimiento de quimioembolización, tanto en el área peritumoral como en la sangre periférica, con el fin de obtener biomarcadores que permitan predecir la agresividad tumoral, efectividad del tratamiento y pronóstico". Utilizando machine learning, buscan determinar la necesidad de aplicar nuevas terapias dirigidas y personalizadas para cada paciente con cáncer de hígado.

Uno de los objetivos de este proyecto es seguir la evolución de pacientes con cáncer de hígado tras la quimioembolización, su tratamiento estándar que consiste en administrar quimioterapia y agentes embólicos dentro del vaso sanguíneo que alimenta el tumor. Se corta el suministro de sangre hacia el tumor y se atrapa la quimioterapia en su interior. "Es un tra-

Sigue en página siguiente

issuu-downloader.com

LITORALPRESS

Fecha: 30-06-2025
Medio: El Observador
Supl. : El Observador
Tipo: Noticia general
Título: **Universidad de Chile crea modelo con IA para tratar el cáncer hepático**

Pág. : 37
Cm2: 728,6
VPE: $ 990.858

Tiraje: 15.000
Lectoría: 45.000
Favorabilidad: No Definida

Viene de página anterior

tamiento local que se aplica a pacientes en un estado intermedio de la enfermedad. Si bien es paliativo, puede otorgarles una expectativa de vida de hasta tres años", dice el investigador.

Y agrega: "En el REDCap del Hospital, se han registrado los datos de pacientes con tumores ya presentados en el comité oncológico y que tienen indicación de quimioembolización. Vamos a aprovechar esos registros". REDCap es una plataforma web que facilita la captura de datos en estudios de investigación, ya que almacena y gestiona bases de datos: "Se recopila una gran cantidad de datos de los pacientes con cáncer de hígado; no solamente datos moleculares, sino también demográficos, edad, índice de masa corporal, antecedentes médicos, estado y avance de la enfermedad, mediciones de enzimas y proteínas, y variables de su laboratorio clínico, entre otras", explica.

Antes de realizar la quimioembolización, "se va a obtener sangre para estudiar estos mediadores, estas moléculas o proteínas involucradas en el cáncer o que se liberan desde las células cancerosas. Vamos a trabajar con la sangre peritumoral, la que rodea el tumor. Es una técnica que no se ha aplicado antes, porque lo que está descrito es el trabajo con sangre periférica. No hay estudios de biopsia líquida que hayan utilizado la arteria que nutre el tumor". La idea es que, con la ayuda del machine learning, podrán clasificar desde el punto de vista molecular a los pacientes y hacer seguimiento de su evolución.

Otro objetivo es desarrollar una herramienta de diagnóstico no invasiva, comparando estas muestras con la sangre periférica de los pacientes: "Nos permite tener más herramientas para diagnosticar, hacer seguimiento de la respuesta y clasificar al paciente. Muchos de ellos presentan ciertos marcadores moleculares que determinan si responderán o no a una terapia. Se trata de evitar terapias a ciegas. Tal como hace hoy la oncología molecular, buscamos aplicar terapias dirigidas o de precisión, basadas en los marcadores mutados. Así, el paciente recibe un tratamiento como un traje a la medida, y no uno que no se haya basado en el estudio molecular, lo que podría incluso perjudicarlo en su estado de salud. Esa es la idea".

El Dr. Iracheta detalla que este proyecto Semilla es un estudio piloto que utilizará una muestra de entre 15 y 20 pacientes. Posteriormente, con estos datos, esperan postular a un proyecto Fondecyt para escalarlo a una mayor cantidad de pacientes.

En el proyecto participa un equipo del Departamento de Oncología Básico-Clínica de la Facultad de Medicina, compuesto por los doctores Héctor Contreras e Iván Flores, quienes colaboran con informáticos con experiencia en aplicaciones de IA en investigación clínica y molecular. Del Hospital Clínico participan los doctores Patricio Palavecino y Nicolás Martínez, de la Unidad de Radiología Intervencional del Departamento de Imagenología; el Dr. Jaime Poniachik, de la Sección de Gastroenterología y Hepatología; y la Dra. Olga Barajas, de la Sección de Oncología.