



Progresión del cáncer

Caso de éxito /Oncología

Actualmente el cáncer es una de las enfermedades con mayor prevalencia en el mundo. Dependiendo del tipo, el pronóstico es muy variado y las tasas de recaída y supervivencia muy dispares.

El clínico especialista, muchas veces no conoce con exactitud las claves de por qué algunos pacientes se recuperan tras el tratamiento y sin embargo otros recaen en la enfermedad.

Los datos que estos clínicos recogen en su práctica rutinaria pueden tener la respuesta a este aspecto tan relevante, para así asegurar la mejora de la calidad de vida de sus pacientes.

Datos utilizados

La combinación de datos demográficos, clínicos, específicos del tratamiento, de hemograma, bioquímica, pruebas radiológicas, quirúrgicas, etc. es la manera de abordar problemas tan complejos como **conocer si un paciente sufrirá progresión de la enfermedad tras el tratamiento.**

Modelos empleados

En Pharmamodelling aplicamos numerosos modelos de *machine learning* que aprenden de

los grandes volúmenes de datos recogidos por los clínicos y establecen las relaciones necesarias entre ellos, para conocer el objetivo preestablecido.

Resultados obtenidos

Modelos preliminares realizados en cáncer de páncreas y validados con pacientes de centros de referencia internacional han permitido establecer una primera aproximación para esta patología. **La tasa de acierto del modelo consigue predecir el 71% de los casos de progresión de la enfermedad con éxito.**

La alimentación continua con nuevos datos del modelo de *machine learning* permitirá al algoritmo mejorar y aumentar las tasas de acierto.

Aúna información y genera conocimiento que mejore la asistencia rutinaria de pacientes con cáncer.

Artículo científico relacionado:

Pablo Sala Elarre, **Esther Oyaga-Iriarte**, Kenneth H. Yu, Vicky Baudin, Leire Arbea Moreno, Omar Carranza, Ana Chopitea Ortega, Mariano Ponz-Sarvisé, Luis D Mejías Sosa, Fernando Rotellar Sastre, Blanca Larrea Leoz, Yohana Iragorri Barberena, Jose C Subtil Iñigo, Alberto Benito Boillos, Fernando Pardo, Javier Rodríguez Rodríguez. Use of Machine-Learning Algorithms in Intensified Preoperative Therapy of Pancreatic Cancer to Predict Individual Risk of Relapse. *Cancers* (2019); 11: 606-626. DOI: [10.3390/cancers11050606](https://doi.org/10.3390/cancers11050606)