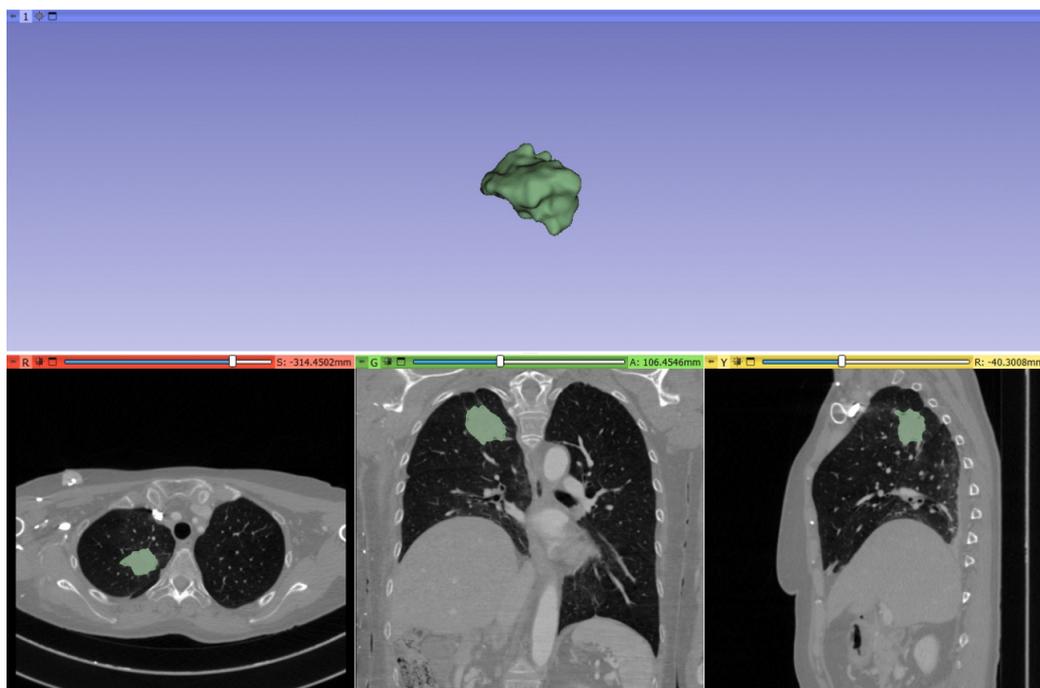


## Un biomarcador para saber si un tratamiento contra el cáncer de pulmón es efectivo o no

El análisis conjunto de las imágenes médicas y los datos clínicos permite el desarrollo de un marcador no invasivo que predice mejor los beneficios de la inmunoterapia. Científicos del Centro de Investigación Biomédica en Red lo han comprobado en un tratamiento con anticuerpos monoclonales para un tipo de cáncer de pulmón.

SINC

17/4/2023 13:30 CEST



Los datos radiómicos (análisis computacionales de las imágenes médicas) y clínicos han ayudado a desarrollar el nuevo biomarcador para predecir el beneficio clínico de la inmunoterapia en pacientes de cáncer de pulmón. / ISCIII-CIBER

La **inmunoterapia** permite ayudar al sistema inmunitario de los pacientes a que haga su función contra las células tumorales, mediante la administración de fármacos que permiten desactivar los mecanismos de evasión que desarrollan las células cancerígenas. Se realiza con fines curativos o preventivos.

---

La inmunoterapia ayuda al sistema inmunitario de los pacientes a que haga su función contra las células tumorales mediante la administración de fármacos

Ajustar la aplicación temporal de un tratamiento a un paciente es crucial para su recuperación. Saber si, por ejemplo, un tratamiento de inmunoterapia debería prolongarse o acortarse en función de si está siendo o no efectivo, es **un avance enorme en el ámbito científico**. La fatiga, la fiebre, los escalofríos, la debilidad, las náuseas, vómitos, mareos, dolores corporales y la presión arterial alta o baja son posibles efectos secundarios de la inmunoterapia.

La selección de un tratamiento eficaz y la evaluación adecuada del beneficio clínico son importantes para **gestionar mejor a los pacientes con cáncer** con una supervivencia prolongada y preservar la calidad de vida. Los tratamientos de cáncer suelen ser eficaces, pero también tienen un impacto significativo en los pacientes, en varios ámbitos.

---

Un nuevo biomarcador controla la efectividad de la inmunoterapia en pacientes de cáncer de pulmón no microcítico avanzado

Gracias a un nuevo estudio, publicado en *Journal of Translational Medicine*, se ha identificado **un biomarcador no invasivo** para predecir el beneficio clínico duradero de la inmunoterapia, basado en la integración de **datos radiómicos** (análisis computacionales de las imágenes médicas) y **clínicos monitorizados**, durante los primeros meses de tratamiento con **anticuerpos monoclonales** llamados anti-PD-1/PD-L1, en pacientes con **cáncer de pulmón no microcítico avanzado**.

La inmunoterapia se ha convertido en una referencia contra este tipo de cáncer, con tasas de respuesta prometedoras, enfermedad que sigue presentándose con una frecuencia alta. La predicción de la eficacia de la respuesta al tratamiento antes y durante el tratamiento, sigue siendo crítica para el manejo personalizado de las personas con esta enfermedad.

Según **María Jesús Ledesma**, investigadora de la Universidad Politécnica de Madrid, del CIBER-BBN y líder de este trabajo, "este estudio ha supuesto un avance significativo en la predicción y monitoreo de la respuesta a la inmunoterapia utilizando **inteligencia artificial multimodal**, a partir de datos no invasivos del inicio del tratamiento".

---

“ *La vida y la salud de los pacientes con cáncer de pulmón avanzado podría mejorar determinando a tiempo la eficacia del tratamiento*

Benito Farina, primer autor del trabajo

”

Por otro lado, **Benito Farina**, primer autor del trabajo, resalta que "gracias a esta investigación, la vida y la salud de los pacientes con cáncer de pulmón avanzado podría mejorar determinando a tiempo, y de manera objetiva, la eficacia del tratamiento, evitando toxicidades, costes y facilitando la aplicación de tratamientos alternativos".

### Estudiar efectividad del tratamiento

La identificación de biomarcadores predictivos no invasivos de la respuesta a la inmunoterapia es crucial para **evitar interrupciones prematuras del tratamiento o prolongaciones ineficaces**. Un biomarcador se utiliza a veces para determinar la respuesta del cuerpo a un tratamiento para una enfermedad o afección.

La investigación es fruto de la cooperación de equipos de tres áreas del **CIBER** (Centro de Investigación Biomédica en Red): Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (**CIBER-BBN**), Enfermedades Respiratorias (**CIBERES**) y por último, Cáncer (**CIBERONC**), así como de los hospitales Fundación Jiménez Díaz y Clínica Universidad de Navarra.

El estudio ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Instituto de Salud Carlos III, la Fundación BBVA y los fondos FEDER y *Next Generation* de la Unión Europea. Las técnicas desarrolladas en esta investigación están siendo optimizadas para su utilización en el proyecto multicéntrico nacional de medicina personalizada INGENIO, liderado por CIBERONC.

### Referencia:

Farina, B. et al. "Integration of longitudinal deep-radiomics and clinical data improves the prediction of durable benefits to anti-PD-1/PD-L1 immunotherapy in advanced NSCLC patients" *Journal of Translational Medicine* (2023).

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

INMUNOTERAPIA | CÁNCER | PULMÓN | BIOMARCADOR |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)