

Aragón abre una nueva vía contra los cánceres más agresivos con nanoanticuerpos de dromedario

10.9.2026 - | Instituto de Investigación Sanitaria Aragón

Un equipo del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón desarrolla una tecnología capaz de mejorar el diagnóstico, guiar cirugías y transportar tratamientos directamente al tumor para reducir efectos secundarios.

La investigación oncológica aragonesa sigue abriendo caminos. Un equipo del **Instituto de Investigación Sanitaria Aragón** (IIS Aragón), liderado por el investigador **Alberto Jiménez Schuhmacher**, está logrando avances prometedores gracias al uso de nanoanticuerpos obtenidos a partir de dromedarios, una herramienta que podría revolucionar tanto el diagnóstico como el tratamiento de algunos de los cánceres más agresivos.

El proyecto nació con un objetivo concreto: desarrollar una especie de «biopsia virtual» capaz de obtener información sobre los tumores sin necesidad de recurrir siempre a muestras invasivas, especialmente en cánceres de difícil acceso como los cerebrales. Sin embargo, la investigación fue abriendo nuevas puertas hasta derivar en aplicaciones terapéuticas que hoy ya se encuentran en fase de desarrollo.

La clave está en los llamados nanoanticuerpos, derivados de los anticuerpos naturales presentes en los dromedarios. Su reducido tamaño les permite penetrar mejor en los tejidos tumorales y alcanzar zonas a las que los anticuerpos convencionales tienen más dificultades para llegar.

Los investigadores han conseguido utilizar estos nanoanticuerpos para identificar células cancerosas, iluminar tumores durante las operaciones mediante fluorescencia e incluso emplearlos como vehículos capaces de transportar fármacos directamente hasta las células malignas. «Lo que comenzó como una herramienta para mejorar el diagnóstico ha acabado convirtiéndose también en una posible estrategia terapéutica», explica Jiménez Schuhmacher, cuyos trabajos cuentan con el respaldo de entidades como la **Asociación Española Contra el Cáncer, ASPANOA, Fundación Ibercaja** y el **Proyecto Sara**.

Entre las líneas más prometedoras figura el tratamiento del cáncer de mama más agresivo. El objetivo es unir los fármacos a estos nanoanticuerpos para que se acumulen únicamente en el tumor, aumentando así la eficacia de los tratamientos y reduciendo su toxicidad. Actualmente, una gran parte de la quimioterapia administrada se distribuye por todo el organismo y solo una pequeña fracción alcanza el tejido tumoral.

Además, el grupo trabaja en aplicaciones para tumores cerebrales, sarcomas y cáncer de próstata, siempre con una filosofía común: desarrollar terapias más precisas, menos invasivas y mejor dirigidas.

La inteligencia artificial también se ha convertido en una aliada de estos avances. Herramientas capaces de analizar imágenes microscópicas, identificar células tumorales o predecir cómo interactúan los anticuerpos con determinadas proteínas están acelerando procesos que hace solo unos años requerían varios ejercicios de trabajo.

Pese a las dificultades derivadas de la financiación y la elevada competencia científica, el investigador se muestra optimista. «Vivimos un momento muy bonito para la investigación», asegura, convencido de que la colaboración entre laboratorios, hospitales y asociaciones de pacientes está permitiendo trasladar cada vez más rápido los descubrimientos científicos a la práctica clínica.

Mientras la ciencia continúa buscando respuestas frente a más de 200 tipos diferentes de cáncer, los laboratorios aragoneses demuestran que algunas de las más innovadoras pueden surgir, precisamente, desde Aragón.

Fuente: Hoy por hoy Zaragoza

<https://www.iisaragon.es/aragon-abre-una-nueva-via-contra-los-canceres-mas-agresivos-con-nanoanti-cuerpos-de-dromedario>