



La biotecnología revoluciona el presente y futuro de la lucha contra el cáncer

- Inmunoterapia, terapia génica, estudio del ARNm y su posible aplicación en vacunas, nanotecnología, biopsia líquida, desarrollo de biomarcadores específicos o células CAR-T, son sólo algunos ejemplos de los avances biotecnológicos contra el cáncer.
- El 63% de la investigación del pipeline de AseBio (350 líneas de investigación de compañías nacionales y de multinacionales con filial en España) van dirigidos a buscar un tratamiento para el cáncer.
- Además, el 28% de los productos para diagnosticar enfermedades desarrolladas por nuestras compañías socias van dirigidas al cáncer.

Domingo 4 de febrero de 2024, Madrid, España. – El **cáncer** se erige como la principal causa de muerte en el mundo. De acuerdo con los datos de la International Agency for Research on Cancer, en 2020 se diagnosticaron aproximadamente 18,1 millones de nuevos casos. Las previsiones apuntan a que la cifra aumentará a lo largo de las próximas dos décadas hasta superar los **28 millones de casos en el año 2040**.

En la actualidad, **entre el 30-50% de los casos de cáncer podrían evitarse** reduciendo los factores de riesgo y aplicando estrategias basadas en prevención, la detección temprana y garantizando una atención y tratamientos adecuados. El cáncer es una enfermedad compleja que nos enfrenta a grandes desafíos para los que **la biotecnología ofrece respuestas a través de herramientas y enfoques innovadores** como la inmunoterapia, la terapia génica, el estudio del ARNm y su posible aplicación en vacunas, la nanotecnología, la biopsia líquida, el desarrollo de biomarcadores específicos o las células CAR-T entre otros.

El **63% de la investigación del [pipeline de AseBio](#)** (350 líneas de investigación de compañías nacionales y de multinacionales con filial en España) van dirigidos a **buscar un tratamiento para el cáncer**. Además, el 28% de los productos para diagnosticar enfermedades desarrolladas por nuestras compañías socias van dirigidas al cáncer.





Innovación biotecnológica al servicio del diagnóstico precoz del cáncer

La Organización Mundial de la Salud (OMS) incide en la necesidad de avanzar en la **detección precoz** y los **cribados**. [Amadix](#) es una compañía de biomedicina especializada en la **detección temprana del cáncer en biopsia líquida**. “La biopsia líquida en sangre y otros fluidos, rompe las barreras convencionales al proporcionar una **opción menos invasiva para ayudar al diagnóstico y al manejo del paciente con cáncer**”, explica **Lourdes Planelles**, directora científica de Amadix. Un trabajo basado en la **identificación de biomarcadores en la sangre** que son señales específicas de la presencia de cáncer e incluso, de lesiones premalignas.

“Utilizamos tecnología que hoy en día está disponible en la mayoría de los hospitales y laboratorios clínicos. Y lo más importante, **podemos identificar señales tempranas del cáncer** lo que permite un mejor pronóstico y en ocasiones adelantarnos a la enfermedad”, añade Planelles. La biotecnológica ha desarrollado [PreveCol](#), un test en sangre para la detección del **cáncer colorrectal**. Actualmente trabajan en soluciones para otros tipos de cáncer en los que existe una necesidad en el ámbito del diagnóstico temprano como son el de **pulmón** (DiagnoLung) y **páncreas** (PancreaDix).

La biotecnología impulsa el Drug Discovery en el campo de la oncología

[Pharmamar](#) decidió **explorar los entornos marinos en busca de nuevos compuestos terapéuticos** que dieran respuesta necesidades médicas no cubiertas, ya que el 75% del mar está aún por explorar y su biodiversidad es mucho mayor que la de los ecosistemas terrestres

Desde su creación en 1986 han recogido más de 400.000 macro y microorganismos marinos (colección más extensa del mundo) e invertido más de mil millones de euros en I+D. En el campo concreto de la **oncología**, su principal foco, la biotecnológica destinó en 2022 el 81% de sus recursos invertidos en I+D (68,1 millones de euros).

“Este planteamiento de dedicar la mayor parte de los recursos en investigación ha dado ya sus frutos, ya que contamos con una **tasa de éxito del 37%**, de 8 compuestos





en ensayos **hemos tenido 3 aprobaciones**, frente al 10% del sector farmacéutico”, exponen desde Pharmamar.

El papel de la biotecnología en el desarrollo de nuevas opciones terapéuticas frente al cáncer

A lo largo de los últimos años los tratamientos oncológicos han evolucionado de una forma exponencial hacia una medicina personalizada, molecular, y de precisión. Tal y como explican desde [Oryzon](#), compañía biofarmacéutica líder europeo en el desarrollo de fármacos basados en la epigenética, “la quimioterapia convencional de alta toxicidad va siendo substituida por **tratamientos que se dirigen a dianas concretas importantes en la propagación de un tumor específico**”.

Destacan que el entendimiento de la respuesta inmune al cáncer “ha permitido el desarrollo de los anticuerpos monoclonales como los ICIs que se están usando con éxito en múltiples tumores. Se usan también anticuerpos para dirigir de forma específica fármacos al tumor preservando el tejido sano (ADCs). **La epigenética de LSD1 y otras dianas sirven para desactivar vías tumorales** provocando la diferenciación de la célula cancerosa o bien haciéndola visible al sistema inmune”.

Oryzon tiene un **inhibidor de la diana epigenética LSD1, iadademstat**, que ha demostrado eficacia en su [estudio ALICE en pacientes de leucemia mieloide aguda \(LMA\)](#), incluso en aquellos grupos que responden mal a las terapias actuales como son los pacientes con mutaciones en p53, en K-Ras o pacientes con LMA mielomonocítica.

Biotechnología y futuro de la lucha contra el cáncer: el estudio de la genética

Los **estudios genéticos** desempeñan un papel crucial en la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer, permitiendo un enfoque más preciso y personalizado para cada paciente. Los estudios genéticos posibilitan la **identificación de la predisposición genética, personalizar los tratamientos, realizar pronósticos más precisos e identificar biomarcadores genéticos y moleculares** que pueden servir como objetivos terapéuticos o indicadores de respuesta a los tratamientos.





Un escenario en el que la **longitud de los telómeros** se ha asociado con un mayor riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer. [Life Length](#) es la única compañía del mundo capaz de realizar una **medición de los telómeros críticamente cortos**. “Hemos desarrollado una tecnología basada en imagen con la que podemos ver cada telómero de todas las células. Esta tecnología se denomina **HT-Q-FISH**, o hibridación in situ fluorescente y cuantitativa de alta capacidad. Para ello, utilizamos una sonda fluorescente complementaria a la secuencia de ADN repetitivo que compone los telómeros, que visualizamos y cuantificamos con un potente microscopio confocal”, explican.

“La compañía ha desarrollado una extensa investigación en el campo oncológico gracias a financiación europea, enfocándose al **cáncer de próstata**, pulmón y leucemias. Los resultados obtenidos en el contexto de cáncer de Próstata han permitido desarrollar el producto sanitario [ProsTAV®](#), como herramienta diagnóstica de este tipo de cáncer”, concluyen desde Life Length.

Sobre AseBio

AseBio agrupa a más de 300 entidades y representa al conjunto del sector biotecnológico español. Su misión es liderar la transformación del país, posicionando la ciencia, innovación y en especial la biotecnología como motor de crecimiento económico y bienestar social. Entre sus socios destacan empresas, asociaciones, fundaciones, universidades, centros tecnológicos y de investigación que desarrollan sus actividades de manera directa o indirecta en relación con la biotecnología en España. <https://www.asebio.com/>

CONTACTO DE PRENSA

Ángel Luis Jiménez

Director de Comunicación

662 172 126

ajimenez@asebio.com

Claudia Valero

Técnico de Comunicación y Contenido Audiovisual

cvalero@asebio.com

