INVESTIGACIÓN PARA
OTRA OPORTUNIDAD

Proyecto CRIS de Recaídas en Cáncer de Colon

Programa CRIS Médico Traslacional 2025

Investigadora: Dra. Noelia Tarazona
Institución: Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA, Valencia

Introducción

El cáncer colorrectal es uno de los tumores más frecuentes y una de las principales causas de muerte por cáncer en el mundo. Aunque en los últimos años se ha avanzado mucho en el conocimiento molecular de estos tumores, las decisiones sobre si un paciente necesita quimioterapia tras la cirugía siguen basándose, en gran medida, en criterios clásicos como el estadio del tumor. El problema es evidente: hay pacientes que reciben tratamientos que probablemente no necesitaban (con sus efectos secundarios asociados) y otros que no reciben una terapia adicional cuando sí tenían riesgo de recaída.

En este contexto, la biopsia líquida, el análisis del ADN del tumor en sangre, ha emergido como una herramienta revolucionaria. Permite detectar enfermedad mínima residual (es decir, pequeñas cantidades de tumor que permanecen tras la cirugía y que no se detectan en las pruebas convencionales) y anticipar recaídas meses antes de que sean visibles por imagen. Sin embargo, su

implementación clínica todavía es desigual y no está plenamente integrada en los sistemas sanitarios.

Por otro lado, la inmunoterapia ha transformado el tratamiento del cáncer, incluido el cáncer colorrectal, pero, en algunos casos, su eficacia es limitada y no contamos con buenos biomarcadores (señales moleculares) que indiquen qué pacientes pueden beneficiarse de estos tratamientos.

El proyecto

El proyecto liderado por la Dra. Tarazona nace precisamente para abordar estas dos grandes necesidades: mejorar la detección precoz de recaída mediante biopsia líquida y optimizar el uso de la inmunoterapia a través de nuevos biomarcadores.

Para ello, el proyecto se apoya en cuatro pilares principales:

1. Creación de un registro nacional de biopsia líquida
Se pondrá en marcha un registro en hospitales españoles para monitorizar enfermedad mínima residual mediante biopsia líquida. Este test, permite detectar restos tumorales en sangre con alta sensibilidad y sin necesidad de diseñarlo específicamente para cada paciente. El objetivo es generar evidencia en vida real que facilite su incorporación a la práctica clínica y al sistema sanitario público, evaluando también su coste-efectividad y viabilidad.

2. Descubrimiento de biomarcadores
En pacientes con cáncer colorrectal se realizará un análisis profundo del microambiente que rodea al tumor mediante técnicas avanzadas, y se integrarán estos datos con los obtenidos en biopsia líquida. Mediante estos análisis se podrían identificar subgrupos de pacientes con características inmunológicas clave, que les convertirían en potencialmente sensibles a inmunoterapia. Estos hallazgos se validarán en modelos de laboratorio 3D y derivados de pacientes.

3. Comparación de estrategias de biopsia líquida
Se compararán diferentes enfoques en este test, evaluando aspectos técnicos, logísticos, tiempos de respuesta y aplicabilidad en distintos tumores. Esto permitirá definir qué modelo es más eficiente y escalable en un sistema sanitario público.

4. Diseño de ensayos clínicos guiados por biopsia líquida
Con la información generada, se diseñarán futuros ensayos clínicos en los que las decisiones terapéuticas (intensificar, desescalar o iniciar tratamiento precoz) estén guiadas por el estado de enfermedad mínima residual y por biomarcadores inmunológicos

La idea es pasar de un modelo general a uno verdaderamente personalizado, en el que se trate solo a quien lo necesita, en el momento oportuno y con la estrategia más adecuada.
En conclusión, el proyecto aspira a transformar la forma en que se toman decisiones en el cáncer colorrectal, no solo para mejorar los resultados clínicos, sino también con el fin de reducir costes y toxicidades innecesarias

INVESTIGACIÓN PARA
OTRA OPORTUNIDAD