



# RESULTATS

25è RETORN SOCIAL DE LA RECERCA  
CÀNCER

## LA MODULACIÓ DE LA GLUCÈMIA COM A ESTRATÈGIA PER MILLORAR EL BENEFICI DE LA QUIMIO/RADIOTERÀPIA I LA IMMUNOTERÀPIA EN CÀNCER DE PULMÓ DE CÈL·LULA NO PETITA

### **Dra. Cristina Muñoz Pinedo**

IDIBELL Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge

### **Dr. David Santamaría Velilla**

Fundació d'Investigació del Càncer de la Universitat de Salamanca - Centre  
d'Investigació del Càncer - IBMCC Salamanca

---

### **Quin era l'objectiu del projecte?**

Esbrinar si els pacients i els ratolins amb càncer de pulmó tenien problemes o canvis metabòlics que poguessin afectar els resultats de la teràpia.

Per això, un dels grups del projecte coordinat tenia com a objectiu seguir un grup de pacients de càncer de pulmó des del moment del diagnòstic fins després del tractament, i durant anys després, per així poder saber a posteriori:

1) si hi havia metabòlits o citocines a la sang dels pacients que poguessin servir per predir si el pacient obtindrà benefici o no de la quimio/radioteràpia i de la posterior immunoteràpia.

2) si hi havia canvis de pes, glucosa i altres paràmetres metabòlics que indiquessin que el tumor estava afectant el metabolisme del pacient i que això pogués afectar el resultat de la teràpia. D'altra banda, aquests canvis podrien ser susceptibles d'intervenció clínica.

L'altre grup de l'estudi esbrinaria si els nivells elevats de glucosa similars als que s'observen en la diabetis provocarien, en animals, una disminució de la resposta a la quimioteràpia.

### **Què ha descobert?**

Que els ratolins amb càncer de pulmó tenen dificultats per mantenir un metabolisme òptim. Perden pes, els puja la glucosa a la sang i els puguen els nivells d'insulina. Això s'associa també als nivells alts de diverses citocines detectades en sang (sèrums).

Una d'aquestes citocines, GDF-15, correlaciona també amb canvis metabòlics en els pacients, i aquells que la tenien alta en el moment del diagnòstic són els que havien tingut més pèrdua de pes.

Tenint encara pocs pacients analitzats, podria semblar que aquesta citocina podria servir per predir si els pacients tenen més o menys probabilitats de respondre bé a la quimio/radioteràpia, però encara és massa aviat i hem de continuar el seguiment dels pacients durant uns mesos més.

D'altra banda, sembla que, en general, els pacients, tal com passa als ratolins, experimenten una pujada dels nivells d'insulina durant el tractament. I hem observat que els pacients amb més nivells d'insulina, siguin diabètics o no, tenen un comportament clínic més desfavorable. Hem d'incorporar més pacients perquè la dada tingui prou solidesa estadística.

### **Quina aplicació pràctica tindrà aquest resultat?**

Cal considerar que molts dels pacients de l'estudi que, a data d'aquesta memòria, presenten una resposta parcial, d'aquí uns mesos recauran i llavors tindrem una imatge més clara del possible impacte dels paràmetres metabòlics en la resposta al tractament. També en uns 10-12 mesos obtindrem dades de l'associació d'aquests paràmetres amb immunoteràpia. Llavors podrem valorar si hem obtingut marcadors predictors de resposta a teràpia, que seria la principal aplicació pràctica d'aquest projecte.