

*L'article es publica en el proper número de la revista Cancer Research, serà destacat en portada i es publicarà també com author's view a la revista Oncoimmunology*

## **La inhibició d'una proteïna obre una via al tractament del càncer de pàncrees, un dels tumors amb pitjor pronòstic**

*Es necessita urgentment la identificació de noves dianes terapèutiques degut a la ineficàcia de les ja existents*

Barcelona, 30 de juny de 2014 - Investigadors de l'IMIM (Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques) identifiquen una nova proteïna, la Galectina-1, com a possible diana terapèutica del càncer de pàncrees. Per primera vegada s'han comprovat els efectes de la inhibició d'aquesta proteïna en ratolins que pateixen aquest tipus de càncer i els resultats han mostrat un augment de la supervivència d'un 20%. El treball suggereix a més que podria tractar-se d'una diana terapèutica sense efectes adversos.

Fins ara, les estratègies per tractar aquest tumor anaven dirigides a atacar les cèl·lules tumorals i tenien molt poc èxit. Els últims estudis apunten que intentar destruir el que envolta el tumor és possiblement una estratègia millor. "**La nostra aportació va en aquesta direcció, ja que la reducció de la Galectina-1 afecta sobretot al sistema immunològic i a les cèl·lules i estructura que envolta les cèl·lules tumorals, el que s'anomena estroma. Per tant, la Galectina-1 com a diana terapèutica té un gran potencial**" explica la Dra. Pilar Navarro, coordinadora del grup de recerca en mecanismes moleculars de tumorigènesi de l'IMIM i directora del treball.

Se sabia ja que la Galectina-1 no es trobava en el pàncrees normal encara que estava fortament expressada en tumors de pàncrees. Així mateix, es coneixien unes funcions clares que demostren la relació de la Galectina-1 amb la progressió tumoral en altres contextos. De fet, alguns estudis preclínic per a altres malalties, usen molècules inhibidores i anticossos dirigits contra aquesta proteïna "**nosaltres apuntem al seu possible ús en el càncer de pàncrees**" comenta la Dra. Neus Martínez, investigadora del grup de recerca en mecanismes moleculars de tumorigènesi de l'IMIM i primera signant d'aquest article. "**S'ha vist a més que l'eliminació de la Galectina-1 en ratolins no té efectes perjudicials, indicant que podria tractar-se d'una diana terapèutica segura i sense efectes adversos**" afegeix la investigadora.

En col·laboració amb el Servei d'Anatomia Patològica de l'Hospital del Mar, que s'ha encarregat d'analitzar algunes mostres, es van estudiar tumors pancreàtics de

ratolins amb els nivells alts de Galectina-1 i tumors després d'eliminar-la. Van veure que els tumors sense la proteïna, mostraven menys proliferació, menys vasos sanguinis, menys inflamació i en canvi mostraven un increment del component immunològic. Tots aquests canvis s'associen a tumors menys agressius.

El càncer de pàncrees és un dels tumors amb pitjor pronòstic que hi ha, amb una supervivència als 5 anys del diagnòstic, inferior al 2%. Encara que no és un tumor molt freqüent és la quarta causa de mort per càncer en els països desenvolupats. Això és degut, d'una banda, al fet que sovint es diagnostica massa tard, quan el tumor ja ha desenvolupat metàstasi i, d'altra banda, a la ineficàcia dels tractaments actuals. A Espanya es diagnostiquen cada any uns 4.000 casos. Encara que és un tumor que es coneix força bé a nivell molecular, a nivell de diagnòstic i tractament els avenços són pràcticament nuls. De fet és un dels tumors que ha tingut menys avenços terapèutics en els últims anys.

Els resultats són molt encoratjadors però hem de ser prudents perquè hi ha molts factors a tenir en compte. Ara els investigadors volen traslladar els resultats obtinguts a estudis preclínics on tractaran els ratolins amb càncer de pàncrees amb inhibidors químics o anticossos dirigits contra Galectina-1 (de forma anàloga al que seria un tractament per a un pacient amb càncer), per verificar la utilitat terapèutica d'aquesta diana. En cas d'obtenir resultats positius i aconseguir frenar el tumor, el proper pas seria proposar el seu ús en pacients. Òbviament estem parlant d'objectius a llarg termini, ja que la translació d'estudis en animals a humans és habitualment un procés lent.

Article de referència:

---

*Galectin-1 drives pancreatic carcinogenesis through stroma remodeling and Hedgehog signaling activation.* Neus Martinez-Bosch, Maite G Fernandez-Barrena, Mireia Moreno, Elena Ortiz-Zapater, Jessica Munné-Collado, Mar Iglesias, Sabine André, Hans-Joachim Gabius, Rosa F. Hwang, Françoise Poirier, Carolina Navas, Carmen Guerra, Martin E. Fernández-Zapico, and Pilar Navarro.  
Cancer Res. Doi:10.1158/0008-5472.CAN-13-3013

Més informació:

---

Servei de Comunicació IMIM: Marta Calsina 93 316 0680 [mcalsina@imim.es](mailto:mcalsina@imim.es) i Rosa Manaut 699 094 833 [rmanaut@imim.es](mailto:rmanaut@imim.es).