

**INFORMACIÓ EMBARGADA FINS EL DIA 11 DE JULIOL A LES 18:00 HORES**

## **Important avenç en la lluita contra el càncer de pell**

***Identificada una nova funció d'una proteïna implicada en el desenvolupament del carcinoma escatós, segon tipus de càncer de pell més comú***

***L'abast d'aquesta descoberta implicarà la identificació de noves dianes terapèutiques però també establir nous paradigmes en l'estudi de la proteïna I $\kappa$ B $\alpha$  que suposaran la reinterpretació de treballs prèviament publicats***

*Barcelona, a 9 de juliol de 2013-* Investigadors de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) liderats per Lluís Espinosa han identificat una nova funció de la proteïna I $\kappa$ B $\alpha$  clau en el desenvolupament d'un tipus de càncer de pell, el carcinoma escatós. L'estudi, publicat a la prestigiosa revista *Cancer Cell*, proporciona una nova eina diagnòstica per a la malaltia i, en un futur, permetrà detectar dianes terapèutiques per tractar aquest càncer.

***“A l'estudi hem identificat una nova funció d'una proteïna que regula directament l'activitat de gens implicats en la diferenciació cel·lular i en el desenvolupament del càncer”***, explica Lluís Espinosa, investigador del grup de recerca en cèl·lules mare i càncer de l'IMIM i un dels coordinadors de l'estudi en el qual també han participat metges de l'Hospital del Mar i investigadors del Centre de Regulació Genòmica i d'universitats nacionals i internacionals.

Fins ara, es coneixia la funció de la proteïna I $\kappa$ B $\alpha$  al citoplasma on inhibeix la via NF- $\kappa$ B, un complex proteic implicat en la resposta immune de les cèl·lules. Ara s'ha *descobert que al nucli dels queratinocits, les cèl·lules típiques de la pell, i al nucli dels fibroblastes, hi ha una forma diferent d'I $\kappa$ B $\alpha$  resultat de la seva unió amb una altra molècula anomenada Sumo (donant lloc a la proteïna Sumo-I $\kappa$ B $\alpha$ ) que havia estat prèviament identificada per altres grups però es desconeixia quina era la seva funció.*

En una de les fases de l'estudi es van analitzar mostres d'una cohort de 112 pacients amb carcinoma escatós de pell urogenital en diferents etapes de la progressió tumoral. Els resultats van constatar que en les mostres amb tumors invasius, o que havien desenvolupat metàstasi, desapareixia l'I $\kappa$ B $\alpha$  del nucli. És a dir, durant el procés tumoral l'I $\kappa$ B $\alpha$  nuclear es perd i s'acumula al citoplasma

La descoberta d'aquestes noves funcions de l'I $\kappa$ B $\alpha$  al nucli cel·lular suposa un canvi de paradigma dins aquest camp d'estudi i, fins i tot, podria implicar la reinterpretació de treballs prèviament publicats.

Cada any es diagnostiquen més de 250.000 nous casos de carcinoma escatós de pell. Es tracta del segon tipus de càncer de pell més comú i apareix en les cèl·lules escatoses que formen les capes superiors de la pell. El carcinoma escatós es pot desenvolupar a qualsevol

part del cos, però és més comú a les àrees més exposades al sol. Fins ara no es disposava de bons marcadors clínics o histològics de risc de metàstasis en aquest tipus de tumor.

**“Tot i que encara s’ha de validar amb un número suficient de pacients, la detecció d’aquesta proteïna en les lesions de pell pot servir per diagnosticar i pronosticar l’abast del carcinoma escatós”,** explica Agustí Toll, dermatòleg de l’Hospital del Mar, investigador de l’IMIM i un dels signants de l’article. A més de ser un possible biomarcador de mal pronòstic en carcinomes escatosos, el coneixement dels mecanismes que regulen el comportament agressiu d’aquests tumors podria tenir utilitat terapèutica. Un cop apareixen metàstasis, el pronòstic dels pacients amb aquests tumors sol ser dolent i els tractaments actuals (cirurgia, radioteràpia, quimioteràpia) s’associen a efectes secundaris importants, especialment en el grup de població afectada, d’edat avançada. **“Aquest descobriment pot tenir un impacte molt important en el tractament d’aquest tipus de càncer quan s’identifiquin fàrmacs que puguin revertir la pèrdua d’I $\kappa$ B $\alpha$  nuclear que s’observa en els carcinomes escatosos ”,** apunta Espinosa.

L’objectiu dels investigadors ara és descobrir els mecanismes que regulen la pèrdua d’I $\kappa$ B $\alpha$  nuclear per tal d’identificar-ne dianes terapèutiques que en un futur podrien ser utilitzades en la lluita contra el càncer de pell. A més, els investigadors creuen que el nou mecanisme podria ser també rellevant en altres tipus de càncers.

Article de referència

**“Chromatin-bound I $\kappa$ B $\alpha$  regulates a subset of Polycombtarget genes in differentiation and càncer”.** María Carmen Mulero, Dolors Ferres-Marco, Abul Islam, Pol Margalef, Matteo Pecoraro, Agustí Toll, Nils Drechsel, Cristina Charneco, Shelly Davis, Nicolás Bellora, Fernando Gallardo, Erika López-Arribillaga, Elena Asensio-Juan, Verónica Rodilla, Jessica González, Mar Iglesias, Vincent Shih, M. Mar Albà, Luciano Di Croce, Alexander Hoffmann, Shigeki Miyamoto, Jordi Villà-Freixa, Nuria López-Bigas, William M. Keyes, María Domínguez, , Anna Bigas and Lluís Espinosa. Cancer Cell.

Per més informació contactar amb:

---

Marta Calsina, Servei de Comunicació de l’IMIM, Telf: 933160680.