

NOTICIA EMBARGADA FINS DILLUNS DIA 15 DE NOVEMBRE ALES 23H

L'estudi ha estat publicat a la prestigiosa revista PNAS

Tumors benignes cutanis aporten pistes sobre els mecanismes moleculars implicats en el càncer

- ***L'anàlisi de l'arquitectura genètica de les lesions benignes pot proporcionar informació important per conèixer els mecanismes que prevenen la malignització dels tumors.***

Un estudi co-liderat per investigadors de l'Hospital del Mar i de l'IMIM de Barcelona, la Universitat de Regensburg (Alemanya) i el grupo de Carcinogènesis Epitelial del Programa de Patologia Molecular del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) ha clarificat nous aspectes sobre la genètica de tumors benignes cutanis que qüestionen com es desenvolupen i progressen els tumors. Aquests resultats es publiquen avui a la revista PNAS.

El punt de partida de l'estudi

Aquest grup de recerca, amb experts tant del CNIO com de IMIM, Institut de Recerca de l'Hospital del Mar, ha treballat àmpliament en càncer de bufeta. En aquest tumor no és infreqüent trobar mutacions del gen *FGFR3*. Estudis previs havien demostrat que en induir mutacions en aquest gen, en models animals, els ratolins desenvolupaven unes lesions cutànies molt similars a les queratosis seboreiques dels humans (un tipus molt freqüent de lesions cutànies completament benignes i similars a les berrugues). Aquestes troballes, van posar en marxa la col·laboració entre biòlegs moleculars i dermatòlegs, en un treball, finançat en part per l'Associació Espanyola Contra el Càncer, que va portar a aquests investigadors a analitzar aquestes lesions queratòsiques. Aquest estudi va demostrar que el 90% d'aquestes lesions benignes tenen mutacions oncogèniques, sovint múltiples, no només en els gens *FGFR3*, sinó també en els gens *PIK3CA* i *KRAS*.

Si aquestes lesions benignes i alguns tumors comparteixen les mateixes mutacions, què determina que en uns casos malignitzin i en d'altres no?

Les queratosis seboreiques són molt freqüents entre les persones d'edat avançada i, sovint en presenten desenes o pocs centenars. La fàcil accessibilitat de la pell per a prendre biòpsies ha permès la recollida – prospectiva- de 5-10 lesions de cada un dels pacients i la comparació de les alteracions genètiques d'aquestes lesions benignes.

Aquesta investigació ha apuntat importants conclusions:

- ✓ Aquestes lesions de la pell, tot i ser benignes, amb freqüència, contenen múltiples mutacions oncogèniques, és a dir, mutacions en gens implicats en les principals vies cel·lulars activades en càncer, com són la dels receptors tirosina quinasa-Ras/MAP-MAP quinasa i la PI3 quinasa-AKT.

Per a més informació: www.parcdesalutmar.cat

Servei de comunicació | Passeig Marítim 25-29 | 08003 Barcelona | Tel. 93 248 30 72 |
Tel. 93 248 34 15 | Tel. 93 316 07 07
Margarida Mas (626 523 034).

- ✓ A més, les mutacions no condueixen a l'activació de la senescència en les queratosis seboreiques. La senescència és la capacitat de la cèl·lula per sortir del cicle cel·lular. És tracta d'un mecanisme genètic de protecció que no permet que cèl·lules tumorals o pretumorals es divideixin i per tant que el tumor progressi. De manera que la no malignització d'aquestes queratosis seboreiques no s'explicaria per aquest fenomen. .

"Malgrat existir mutacions oncogèniques en les queratosis seboreiques, existeixen sistemes d'inhibició o feedback negatiu que fan que, en aquestes lesions, no s'arribin a activar les vies del càncer", explica el Dr. Agustí Toll, dermatòleg de l'Hospital del Mar i coautor de l'article.

Una troballa important addicional de l'estudi és que lesions aparentment independents, localitzades a la pell a uns centímetres de distància unes de les altres, probablement tenen un origen filogenètic comú. La hipòtesi és que no es tracti de mutacions adquirides sinó que siguin alteracions genètiques clòniques i "de naixement".

La major part del que coneixem sobre les contribucions de les alteracions genètiques al desenvolupament de càncer procedeix de l'estudi de tumors malignes. Aquest treball emfatitza que l'anàlisi de l'arquitectura genètica de les neoplàsies benignes pot proporcionar informació important per conèixer els mecanismes que prevenen la malignització dels tumors.