

**NOTA DE PREMSA EMBARGADA FINS EL DIA 14 DE JULIOL**

*La prestigiosa revista Nature Cell Biology publica*

## Claus per a reprogramar les cèl·lules i evitar la invasió tumoral

*Experts de l' Hospital del Mar i de l'IMIM col·laboren en un estudi que obre noves possibilitats en la reprogramació de cèl·lules per evitar la invasió tumoral en el càncer de mama*

---

Investigadors i metges del programa de Recerca en Càncer de l'IMIM-hospital del Mar, amb la participació de la Fundació Jiménez Díaz de Madrid, han estat la contribució espanyola i fonamental en aquest treball publicat a la prestigiosa revista Nature Cell Biology. L'estudi, liderat per Jonas Fuxe d'Estocolm, explica, per primera vegada, **noves claus de la invasió tumoral del càncer, en concret en el càncer de mama. A partir d'aquesta descoberta s'obren noves portes a una possible reprogramació d'aquesta invasió tumoral per tal de revertir el procés, gràcies a l'eliminació dels factors responsables de la cadena d'accions necessàries per aquesta invasió.**

Aquest estudi és una clara mostra de la recerca traslacional que es du a terme a l'Hospital del Mar i el seu centre de recerca l'IMIM, que de manera conjunta en el programa de recerca en càncer treballen per tal de trobar totes les aplicacions clíniques possibles dels científics. En aquest treball, s'han estudiat i validat els resultats tant en mostres in vitro, en models animals, com en mostres tumorals de pacients amb càncer de mama.

Un tumor de mama localitzat pot metastatitzar gràcies a un conjunt de mecanismes cel·lulars que permeten la invasió dels teixits propers (s'anomena transició epiteli-mesènquima). A causa d'aquests mecanismes la cèl·lula perd algunes de les seves característiques pròpies i n'adquireix de noves. Aquest canvi en les cèl·lules i els teixits permet que la nova cèl·lula transformada adquireixi propietats migratòries, a causa d'una pèrdua d'adhesió, i per tant propietats invasives. Aquest canvi és el que afavorirà l'aparició de les metàstasis.

El detonant de la progressió d'un tumor localitzat de mama a la invasió dels teixits veïns és un factor anomenat TGF $\beta$ , implicat en la transformació dels teixits quan malignitzen. Aquest estudi identifica unes proteïnes dependents de TGF $\beta$  i la seva interacció amb un promotor ja conegut d'aquests canvis cel·lulars, i la formació d'un complex que acciona o inhibeix la transformació dels teixits. Aquest complex actua com un interruptor per a la formació de dues proteïnes (CAR i E-cadherina) encarregades de mantenir la unió o adhesivitat entre cèl·lules dels teixits epitelials i evitar així la invasió als teixits propers i sans. **Així doncs, la clau està en inactivar aquest complex per tal de protegir la fabricació de les dues proteïnes que impediran que les cèl·lules d'un teixit en transformació tumoral es desconnectin de les seves veïnes, augmentin la motilitat i per tant la capacitat de produir metàstasis.**

Per a més informació: [www.hospitaldelmar.cat](http://www.hospitaldelmar.cat) i [www.imim.es](http://www.imim.es)

Servei de comunicació | Passeig Marítim 25-29 | 08003 Barcelona | Tel. 93 248 30 72 | Fax 93 248 32 54  
Sra. Maribel Pérez, Directora de comunicació de l'IMAS (93 2483072), Marta Calsina (93 3160680), o bé  
Margarida Mas (626 523 034)