

*Demà es publica a la revista **Clinical Cancer Research** la caracterització clínica d'una molècula que podria ser una nova diana terapèutica a tenir en compte a banda d'un útil marcador de la resistència a la quimioteràpia en el càncer de mama*

Un nou marcador de resistència a la quimioteràpia i, alhora, nova diana terapèutica en càncer de mama

Experts de l'Hospital del Mar- IMIM han estudiat la proteïna MKP-1 en mostres procedents de pacients amb Càncer de Mama i expliquen com els tumors que presenten nivells elevats de MKP-1 responen pitjor al tractament i tenen pitjor pronòstic.

Oncòlegs i patòlegs de l'Hospital del Mar juntament amb altres investigadors del Programa de Recerca en Càncer de l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM - Hospital del Mar) de Barcelona són responsables d'aquest estudi, en el qual han col·laborat també dos centres de Madrid. Els resultats han estat publicats a la revista *Clinical Cancer Research* i presenten una proteïna anomenada MKP-1 com un factor predictor de l'evolució de malalties amb Càncer de Mama. Les investigacions demostren que la proteïna MKP-1 és, en realitat, una peça més del procés que fa que les cèl·lules canceroses siguin resistents a determinats tractaments. És per aquest motiu que **podria ser una nova diana terapèutica a tenir en compte a banda d'un marcador de l'evolució del càncer de mama.**

Aquests investigadors han demostrat que MKP-1 té un important paper com a mediador de la resistència a la quimioteràpia del Càncer de Mama. Bàsicament l'estudi demostra que la quantitat de proteïna MKP-1 augmenta de manera notable durant la transformació maligna del pit. En pits normals hi ha nivells molts baixos d'expressió de MKP-1. A mesura que estudiem pits amb malaltia tumoral cada vegada trobem nivells més elevats de MKP-1 fins que s'observa que aquesta proteïna se sobreexpressa aproximadament en el 50% dels tumors de mama. **Els tumors de mama que presenten nivells elevats de MKP-1 tenen pitjor pronòstic.**

La proteïna MKP-1 afavoreix la supervivència de les cèl·lules malignes

Les investigacions demostren que la proteïna MKP-1 és clau en els mecanismes de supervivència en el Càncer. És per aquest motiu que aquesta proteïna esdevé una diana important a combatre doncs, si es pogués bloquejar, seria més fàcil que les cèl·lules malignes morissin a conseqüència de la quimioteràpia. La MKP-1 funciona com a intermediària en una cadena de missatges moleculars que duen finalment, a la cèl·lula maligna, a proliferar i sobreviure en condicions adverses, tot el contrari del que faria una cèl·lula sana.

Els investigadors han descobert que les cèl·lules que expressen una elevada quantitat de MKP-1 tenen a la vegada les proteïnes d'apoptosi (o suïcidi cel·lular) més inactives. És a dir, una major quantitat de MKP-1 registrada significa que el teixit estudiat es reproduïx i sobreviu sense control, fins i tot mostrant resistència a la quimioteràpia.

MKP-1 determina el pronòstic de bona part de les pacients amb Càncer de Mama

Els investigadors han estudiat quines implicacions té la presència de MKP-1 en el tumors de mama i han evidenciat que la sobreexpressió de MKP-1 s'associa a un alt risc de recaiguda en malaltes operades de càncer de mama. Paradoxalment, ***“La MKP-1 és pot bloquejar amb doxorubicina, que és un dels tractaments més comuns per dones amb càncers de mama”***, ens explica el Dr. Joan Albanell, Cap de Servei d'Oncologia Mèdica de l'Hospital del Mar i Director del Programa de Recerca en Càncer de l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-Hospital del Mar). ***“La Doxorubicina encara és més eficaç, en el laboratori, quan s'administra conjuntament amb inhibidors inespecífics de la MKP-1. En alguns tumors però, quan es presenten nivells elevats de MKP-1, la doxorubicina no té un efecte significatiu doncs s'eliminen els mecanismes naturals de la cèl·lula que ajuden a la seva mort; per tant és un factor advers de pronòstic per a les recaigudes d'aquests tipus de tumors i, els nivells elevats de MKP-1, per norma general s'associa a pacients amb pitjors resultats terapèutics”***, segueix el Dr. Albanell.

Els pronòstic i la teràpia del Càncer de Mama poden millorar amb aquest descobriment

Tot i que la Doxorubicina és efectiva contra el Càncer de Mama i s'incorpora en el tractament amb quimioteràpia d'aquest Càncer, cal tenir en compte que, és la responsable de molts dels temuts efectes adversos de la pròpia quimioteràpia com les nàusees, els vòmits i la caiguda del cabell. ***“Valorar quines pacients es beneficiaran realment dels efectes terapèutics d'aquest fàrmac gràcies a conèixer a priori quines pacients tenen elevats nivells d'expressió de MKP-1 i quines no, pot suposar, en el futur, un benefici per les pacients i alhora la possibilitat d'evitar efectes adversos a causa d'un tractament poc efectiu”***, ens explica el Dr. Joan Albanell. Sigui com sigui, cercar fàrmacs que inhibeixin de manera selectiva la MKP-1 podria suposar un gran salt qualitatiu en la teràpia contra el Càncer de Mama i, en un futur, es podrien dividir i classificar les pacients en funció de si presenten elevada expressió o no de MKP-1 i així decidir quin tractament aplicar en cada cas. Les investigacions estan en curs.

Per a més informació www.hospitaldelmar.cat o www.imim.es