



## Descobreixen una molècula que pot fer més eficaces vacunes contra meningitis o pneumònia

Investigadors de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (Imim) han descrit noves propietats d'una molècula del sistema immunitari que pot fer més eficients vacunes contra malalties com la meningitis i la pneumònia, ha informat aquest dijous el centre en un comunicat.



Publicat 24/11/2016 13:43:33 CET

BARCELONA, 24 Nov. (EUROPA PRESS) -

Investigadors de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (Imim) han descrit noves propietats d'una molècula del sistema immunitari que pot fer més eficients vacunes contra malalties com la meningitis i la pneumònia, ha informat aquest dijous el centre en un comunicat.

L'estudi, publicat en la revista 'Journal of Experimental Medicine', detalla les funcions de la molècula Pentraxin 3 (PTX3) en la millora de la resposta del sistema immunitari davant de bacteris encapsulades, responsables d'aquests tipus de malalties, que causen la mort de milions de persones cada any.

Les infeccions causades per bacteris encapsulades, com 'Haemophilus influenzae', 'Streptococcus pneumoniae' i 'Neisseria meningitidis', són responsables d'una elevada taxa de mortalitat infantil a causa de la carència en nens dels limfòcits B de la zona marginal de la melsa, que generen anticossos contra polisacàrids d'aquests bacteris.

La PTX3 és una molècula generada pel sistema immunitari que és capaç de reconèixer patrons moleculars microbians presents en bacteris i fongs, indicant a l'organisme que són agents aliens i afavorint així la seva eliminació.

Els resultats indiquen que la PTX3 no es limita a desplegar propietats de reconeixement dels patògens com es pensava



fins ara, sinó que també estimula la producció d'anticossos de les cèl·lules B de la melsa: "Aquesta doble activitat podria aprofitar-se per millorar la immunogenicitat de les vacunes contra bacteris encapsulades", ha afirmat l'investigador Jordi Sintes.

El treball ha estat fet pel grup d'investigació en Biologia de les Cèl·lules B de l'Imim, dirigit per Andrea Cerutti, professor investigador Icrea i referent mundial a l'estudi de la biologia dels limfòcits B, les cèl·lules del sistema immune responsables de la producció d'anticossos.

A més, han participat investigadors de l'Icahn School of Medicine del Mount Sinai de Nova York i del Life and Health Sciences Research Institute de Braga (Portugal), entre d'altres centres d'investigació.

## "POC EFICIENT" EN NENS

Cerutti ha sostingut que aquesta resposta és "poc eficient en nens i en persones que tenen la melsa deteriorat, de manera que aquests dos col·lectius tenen un risc més alt d'infecció i necessiten ser vacunats contra aquests bacteris mitjançant conjugats proteics".

Tot i això, l'obtenció d'aquestes vacunes té un cost massa elevat en països en desenvolupament i la protecció que obtenen és "poc eficient" en les personis deficientes en limfòcits T, ha afegit l'investigador.

Ha considerat que existeix una "necessitat urgent" de noves formulacions de vacunes capaces d'induir una immunitat contra aquests bacteris, i ha afegit que l'estudi permetrà identificar noves estratègies per al disseny de vacunes que millorin la resposta dels anticossos davant dels antígens que són poc immunogènics.