

# NOTA DE PREMSA

## Descobreixen un dels possibles mecanismes que regulen la tolerància als al·lèrgens

- *Un estudi col·laboratiu internacional, publicat al **Journal of Experimental Medicine**, destaca el paper de la immunoglobulina D (IgD) als processos per a generar tolerància als antígens i bacteris que viuen en el nostre cos*
- *El treball caracteritza, per primera vegada, les cèl·lules que originen aquests anticossos i situa el seu punt d'origen a les amígdals*
- *Aquests resultats obren la porta a la possibilitat de desenvolupar fàrmacs i vacunes centrats en aquest tipus d'anticòs tant per a l'abordatge d'al·lèrgies com d'altres malalties vinculades a la inflamació*

**Barcelona, 8 de maig de 2026** – Un nou estudi liderat per l'Hospital del Mar Research Institute (HMRIB) revela la **potencial implicació de les immunoglobulines D (IgD)**, anticossos del sistema immunitari fins ara poc estudiats, en el **mecanisme que desencadena les al·lèrgies**. El treball destaca la importància, fins ara ignorada, d'aquest tipus d'immunoglobulina dins del sistema immunitari, i localitza tant el punt, com les cèl·lules que li donen origen. Els resultats de l'estudi, que ha implicat a investigadors de centres de recerca d'Alemanya, Àustria, Espanya, els Estats Units, Itàlia, Noruega i el Regne Unit, així com de les àrees de Malalties Respiratòries i de Malalties Infeccioses del CIBER (CIBERES i CIBERINFEC), els ha publicat la revista *Journal of Experimental Medicine*.

Els investigadors han pogut certificar que són les cèl·lules de memòria B (un tipus de limfòcits B que es generen davant una primera exposició a un patògen amb l'objectiu de recordar-lo), específicament les cèl·lules de memòria IgD, les que es diferencien per a convertir-se en cèl·lules plasmàtiques, que són les que produeixen la immunoglobulina D. I han determinat, amb un detall i característiques no assolits fins al moment, la seva ubicació a les amígdals. Fins ara, s'havia detectat la seva presència en sang, però no s'havia estudiat on s'originaven. La seva funció és secretar la IgD, juntament amb altres immunoglobulines, que es **localitzen a la mucosa nasofaríngia** per a reconèixer antígens comensals, alimentaris i ambientals, contribuint d'aquesta manera a l'equilibri, l'homeòstasi, de la mucosa.

Aquesta ubicació és important, ja que suposa **“el primer contacte del cos amb els antígens, per via aèria o aliments”**, explica Andrea Cerutti, coordinador del Grup de Recerca en Biologia de les Cèl·lules B de l'HMRIB i investigador ICREA. A la vegada, destaca **“la seva importància en el desenvolupament de la tolerància davant els antígens ambientals, entre ells, al·lèrgens”**, i apunta que **“creiem que el paper de la IgD és rellevant per al desenvolupament d'aquesta tolerància. Si falla, poden aparèixer les al·lèrgies”**. A més, els seus nivells acostumen a ser més alts en els primers anys de vida, quan es genera aquesta tolerància. Per tant, es tracta d'una **peça bàsica en el procés que pot conduir a l'aparició d'al·lèrgies**.

L'estudi també confirma complexos mecanismes reguladors de la IgD, analitzant a pacients amb diversos tipus d'**immunodeficiències primàries**. En ells, quan fallen senyals clau de regulació de les cèl·lules (BCR, CD40, TACI, TLRs), la IgD desapareix. D'altra banda, quan s'alteren vies reguladores, s'acumula en excés.

### **Possible tractament de les al·lèrgies**

Les dades obtingudes a l'estudi **“destaquen la possibilitat que la resposta de la immunoglobulina D contribueixi a l'equilibri de la mucosa nasofaríngia, incloent-hi la tolerància als antígens habituals”**, assegura Celia Corral-Vázquez, investigadora de l'Hospital del Mar Research Institute. En cas de ser així, **“estratègies terapèutiques centrades en la IgD poden atenuar els problemes inflamatoris, inclosa l'al·lèrgia”**, afegeix.

**“Si es demostra que la immunoglobulina D genera una resposta antiinflamatòria i contra els efectes de la reacció al·lèrgica, seria el primer pas per desenvolupar fàrmacs basats en ella, com una eina que podria iniciar una resposta antiinflamatòria i ajudar a dessensibilitzar als pacients al·lèrgics”**, explica Martyna Filipaska, també investigadora de l'HMRIB i signant del treball.

L'equip de l'HMRIB ja prepara nous estudis per analitzar aquesta via de tractament, que també té potencial en altres patologies. S'analitzarà en models *in vivo* la possibilitat de fer servir la IgD com a tractament o vacuna per a la reactivitat al·lèrgica en ratolins.

### **Article de referència**

Roser Tachó-Piñot, Habib Bashour, Martyna Filipaska, Celia Corral-Vazquez, Mauricio Guzman, Xavi Marcos-Fa, Donata Martinuzzi, Hannah Honner, Pablo Canales Herrerias, Sonia Tejedor Vaquero, Alba Sáez Gordón, Julia Perera-Bel, Jorge Domínguez Barragán, Berta Arcos-Ribas, Leire de Campos-Mata, Andrei Slabodkin, Maria Chernigovskaya, Maria Luisa Rodríguez de la Concepción, Jose Gutierrez-Marcos, Ana García-García, Andres Nascimento Osorio, Mariona Pascal, Jordi Yagüe, Manel Juan, Juan Ignacio Aróstegui, Rafael Hijano Esqué, Albert Sánchez Font, Stephan Ehl, Bodo Grimbacher, Marta Rizzi, Laura Dotta, Kang Chen, Raffaele Badolato, Laia Alsina, Saurabh Mehandru, Charlotte Cunningham-Rundles, Jorge Carrillo, Giuliana Magri, Victor Greiff, Andrea Cerutti; IgD from atypical-like memory B cells and plasma cells targets commensal and environmental antigens. *J Exp Med* 4 May 2026; 223 (5): e20251752. doi: <https://doi.org/10.1084/jem.20251752>

### **Més informació**

Servei de Comunicació Hospital del Mar Research Institute/Hospital del Mar: Marta Calsina 93 3160680 [mcalsina@researchmar.net](mailto:mcalsina@researchmar.net), David Collantes 600402785 [dcollantes@hospitaldelmar.cat](mailto:dcollantes@hospitaldelmar.cat)