



L'estudi s'ha publicat recentment online en el *Journal of Immunology*

## Nous indicadors per a conèixer la progressió de la MPOC

Barcelona 24 de maig de 2012.- Investigadors de l'IMIM (Institut de Recerca Hospital del Mar) i de l'Hospital del Mar **han estudiat el paper de les cèl·lules NK en el desenvolupament i progressió de la Malaltia Pulmonar Obstructiva Crònica (MPOC) quan hi ha una infecció viral.** Els resultats de l'estudi demostren que aquestes cèl·lules tenen un paper determinant en la història natural d'aquesta malaltia. Els mecanismes estan relacionats amb l'activació de les cèl·lules NK a través d'una de les seves proteïnes que actua com a receptor que es diu NKG2D. Aquesta constatació és molt important ja que la majoria dels agreujaments de la MPOC es creu que són causats per infeccions virals.

La MPOC és una malaltia que pateixen 2 milions de persones a Espanya i causa unes 18.000 morts a l'any. Es caracteritza per l'existència d'una obstrucció de les vies aèries generalment progressiva i no reversible. Està causada, principalment, pel fum del tabac i produeix com a símptoma principal una disminució de la capacitat respiratòria que avança lentament amb el pas dels anys i ocasiona un deteriorament considerable en la qualitat de vida dels afectats, amb símptomes severos, llargs ingressos hospitalaris que comporten elevats costos sanitaris, i finalment, mort prematura.

Les cèl·lules NK, també anomenades cèl·lules assassines naturals, són un important element del sistema immunitari innat en tenir capacitat de matar les cèl·lules tumorals i les cèl·lules virals infectades. El receptor NKG2D té també propietats antivirals i antitumorals; és un receptor immune activador que s'expressa en la majoria de les cèl·lules immunitàries, entre elles, les cèl·lules NK.

**Els investigadors han descobert que les cèl·lules NK regulen el nivell d'inflamació de la MPOC quan hi ha una infecció viral, i que la NKG2D pot actuar neutralitzant la capacitat d'eliminar les cèl·lules virals de les cèl·lules NK en les patologies induïdes per la grip en models de ratolí amb MPOC.** Aquestes troballes indiquen que alteracions en les funcions de les cèl·lules NK tindran conseqüències importants en pacients amb MPOC infectats per virus. En el context de la malaltia, la presència de les cèl·lules NK hiperreactives a la provocació viral, pot augmentar la resposta inflamatòria i contribuir a la progressió de la MPOC.

L'estudi que s'ha realitzat amb ratolins exposats al fum del tabac conclou que el receptor NKG2D està involucrat en l'aparició d'una resposta inflamatòria exagerada (pulmonar i sistèmica) que caracteritza als individus susceptibles de desenvolupar malalties respiratòries cròniques i disfunció muscular.

Article de referència

---

*“NKG2D Mediates NK Cell Hyperresponsiveness and Influenza-Induced Pathologies in a Mouse Model of COPD”*. Brian W. Wortham, Bryan L. Eppert, Greg T. Motz, Jennifer L. Flury, Mauricio Orozco-Levi, Kasper Hoebe, Ralph J. Panos, Melissa Maxfield, Stephan W. Glasser, Albert P. Senft, David H. Raulet, and Michael T. Borchers. *J Immunol* 2012. DOI: 10.4049/jimmunol.1102643

Per a més informació

---

Rosa Manaut, cap de Comunicació de l'IMIM, Telf: 618509885 o Marta Calsina, Servei de Comunicació de l'IMIM, Telf: 933160680 o 638720000.