

La inmunidad humoral y celular frente a la gripe puede limitar la respuesta inmune a la vacuna intranasal atenuada

13/03/2024

Lobby J, Danzy Sh, Holmes K et al. Both Humoral and Cellular Immunity Limit the Ability of Live Attenuated Influenza Vaccines to Promote T Cell Responses. J Immunol 2023 ; ji2300343

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37982700/>

Una de las ventajas potenciales de la vacuna antigripal atenuada intranasal (LAIV) la de establecer en la mucosa respiratoria anticuerpos específicos y células T de memoria residentes en la misma. No obstante, se baraja la hipótesis de que la inmunidad preexistente frente a la gripe debido a infecciones pasadas y/o por vacunaciones previas evita que la vacuna atenuada ejerza un efecto *booster* o que genere *de novo* respuestas de células T CD8+. Es por ello por lo que los autores intentan determinar si se puede superar esa limitación mediante la generación de una serie de cepas A/PR8 con *drift* antigénico que incluían sucesivas mutaciones en la hemaglutinina con lo que permitían que se incrementaran los niveles de escape por parte de los anticuerpos preexistentes. Adicionalmente insertaron un epítipo de células T CD8+ de la nucleoproteína del virus gripal Sendai para evaluar si tras la vacunación de ratones se generaban respuestas de células T *de novo* y *boosting* de las células T que ya existían. El incremento del nivel de los anticuerpos de “escape” permitió un efecto *booster* de las células T residentes preexistentes,

pero no fue capaz de generar células T *de novo* dirigidas frente a la nucleoproteína del virus Sendai. Los autores concluyen que sus estudios demuestran que tanto la inmunidad humoral y celular preexistentes pueden limitar la efectividad de la vacuna antigripal atenuada intranasal por lo que es importante considerar este efecto en el futuro diseño de vacunas frente a patógenos respiratorios.