

# Las vacunas antigripales inactivadas y atenuadas con carácter repetido y la protección mantenida del niño

09/02/2022

Según un estudio de la McMaster University de Ontario y publicado en Cell Reports Medicine, los niños que reciben la vacuna antigripal estacional durante varias temporadas seguidas desarrollan robustas respuestas de anticuerpos neutralizantes de amplio espectro que no son específicos de cepa y pueden, por tanto, proporcionar protección frente a diversos subtipos gripales del virus, incluso frente a un virus pandémico. Los hallazgos se basaron en el análisis de las respuestas inmunes en muestras sanguíneas de 68 participantes con una edad media de nueve años (rango de 3 a 15 años) estudiados entre las temporadas 2008/2009 a 2010/2011 que recibieron vacunas inactivadas. Además, el estudio incluyó otros 72 participantes para comparar las respuestas séricas y mucosas entre los dos tipos de vacuna. Al comparar los títulos de microneutralización prevacunales y tras tres temporadas gripales, encontraron mayores títulos en vacunados respecto a controles de manera que el 43% de los vacunados tenían al menos un incremento de cuatro veces de esos anticuerpos respecto de un 15% en los controles (31 vacunados con hepatitis A). La vacunación repetida con inactivada indujo anticuerpos neutralizantes de amplio espectro cuya magnitud fue inversamente proporcional a la edad. Por otra parte, no encontraron diferencias entre ambos tipos de vacunas y ambas aumentaron los títulos de los anticuerpos mucosos.

Estos anticuerpos ampliamente neutralizantes van dirigidos al tallo de la hemaglutinina y por tanto, suponen una estrategia prometedora en la busca de una vacuna universal. La gran

diferencia con las respuestas del adulto es que el sistema inmune del niño produce anticuerpos de amplio espectro con mayor facilidad tras la vacuna estacional debido a que no han sufrido muchos episodios de *impregnación* previa del sistema como consecuencia de exposiciones al virus gripal. Esta capacidad se va perdiendo con la edad toda vez que el sistema inmune se va "*impregnando*" cada vez más y va disminuyendo progresivamente su capacidad de producir esos anticuerpos tras la vacunación.

---

## **Respuestas celulares inducidas por Vaxzevria en pacientes con artritis reumatoide que reciben FAMES**

09/02/2022

The Lancet Rheumatology se hace eco de un estudio observacional de carácter prospectivo en el que se cuantifican las respuestas inmunes obtenidas tras la vacunación frente al SARS-CoV-2 con el preparado de Astra Zeneca (ChAd0x1) en personas afectas de artritis reumatoide que reciben tratamiento con fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad (FAME) biológicos o sintéticos dirigidos.

99 pacientes de edad  $\geq 18$  años atendidos en clínicas de reumatología de Leeds, Reino Unido, entre el 4 de enero de 2021 y el 30 de abril de 2021 fueron incluidos en el estudio. 71 de ellos recibieron vacunación con ChAd0x1 nCoV-19 y 28 con BNT162b2. Respecto a los tratamientos, 37 recibían rituximab, 31 anti-TNF, 10 anti-IL6, 10 anti-JAK y 11 abatacept.

Las respuestas humorales se determinaron mediante la detección de anticuerpos contra cualquiera de las proteínas del pico (dominio extracelular, subunidad S1, subunidad S2 o dominio de unión al receptor, RBD). Se asumió que las personas que al inicio del estudio presentaban anticuerpos detectables frente a las proteínas del pico o la proteína de la nucleocápside habían tenido una infección previa por SARS-CoV-2. Para el análisis de células T se empleó el ensayo T-SPOT Discovery SARS-CoV-2 (Oxford Immunotec) y una respuesta positiva se definió como más de siete unidades formadoras de spots (SFU). Las muestras de sangre se analizaron antes de la vacunación y 4 semanas tras la primera dosis. También se examinaron de forma específica a las 4 semanas de la segunda dosis a aquellos que no seroconvirtieron tras la primera (n=34, las muestras de 13 pacientes fueron excluidas por resultar inválidas para el análisis).

Las respuestas humorales fueron similares para las dos vacunas tras la primera dosis, sin embargo, ChAd0x1 indujo respuestas celulares específicas en 44 de los 62 pacientes (71%) de los que se pudo disponer de información completa, en comparación con 9 de 24 (38 %) de los que recibieron BNT162b2 ( $p = 0,0072$ ). Se constató una fuerte respuesta positiva de células T ( $>30$  SFU) en 27 de 63 pacientes (43%) para ChAd0x1 frente a 2 de 24 (8 %) para BNT162b2 ( $p = 0,017$ ). Tras el ajuste del modelo de regresión, los pacientes que recibieron ChAd0x1 tenían una probabilidad 5 veces superior de desarrollar una respuesta de células T tras la primera dosis (OR 5.6 con IC95% entre 1.71 y 18.32). En el subgrupo de pacientes que no seroconvirtieron tras la dosis inicial, se observó una respuesta celular mejorada tras la segunda dosis en el 48% de los que recibieron ChAd0x1 y en el 17 % de los que recibieron BNT162b2, aunque sin significación estadística (condicionado por el pequeño número de pacientes).

Aunque se desconoce el impacto clínico de estas diferencias (infecciones y hospitalizaciones), el beneficio potencial

observado con la vacuna ChAd0x1 puede ser un hallazgo que merece una mayor consideración.