

# **Vacuna experimental contra cáncer de mama demuestra eficacia**

Científicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Washington en Seattle (Estados Unidos) han llevado a cabo un ensayo clínico de fase I para comprobar la seguridad y eficacia de una nueva vacuna experimental para combatir el cáncer de mama. Los resultados del estudio se han publicado en JAMA Oncology y muestran que el fármaco ha generado una fuerte respuesta inmune a una proteína tumoral clave: la proteína HER2. De acuerdo con los resultados esta vacuna se podría emplear en el tratamiento de varios tipos de cáncer de mama.

“Debido a que este no fue un ensayo clínico aleatorizado, los resultados deben considerarse preliminares, pero los hallazgos son lo suficientemente prometedores como para que la vacuna ahora se evalúe en un ensayo clínico aleatorizado más grande”, ha declarado la Dra. Mary ‘Nora’ L. Disis, profesora de medicina de la UW, División de Oncología Médica, directora del Instituto de Vacunas contra el Cáncer y autora principal.

El estudio pretendía evaluar la seguridad de una vacuna que se dirige a una proteína llamada receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2) y comprobar si generaba una respuesta inmunitaria a dicha proteína. HER2 se encuentra en la superficie de muchas células, pero hasta en el 30% de los cánceres de mama se produce un exceso de HER2 hasta 100 veces más que en las células sanas.

Los cánceres ‘HER2 positivos’ tienen tendencia a ser más agresivos y más probabilidades de reaparecer tras el tratamiento, pero la producción excesiva de HER2 también desencadena una reacción inmunitaria que puede ser beneficiosa, ya que los pacientes con cáncer de mama HER2 positivo generan un tipo de respuesta inmunitaria denominada inmunidad citotóxica (o que mata a las células) que reduce las probabilidades de que el cáncer recidive después del tratamiento y hace que su supervivencia general sea más prolongada que la de aquellos que no desarrollan dicha respuesta inmunitaria.

## **La vacuna estimuló la respuesta inmunitaria**

## **citotóxica deseada**

Para estimular este tipo de respuesta, Disis y sus colegas crearon una vacuna de ADN que contenía las instrucciones de ADN para una parte de HER2 –la proteína objetivo– que generalmente se encuentra dentro de la célula. Se sabe que esta porción intracelular provoca respuestas inmunes citotóxicas más fuertes. En el estudio se inscribieron 66 mujeres con cáncer metastásico que habían realizado un curso estándar de terapia y habían conseguido una remisión completa, o solo tenían un tumor en el hueso, que suele crecer lentamente.

A estas pacientes se las dividió en tres grupos y se administraron tres inyecciones a cada una de las participantes. Un grupo recibió tres inyecciones de dosis baja (10 mcg) de la vacuna, otro grupo recibió tres inyecciones con una dosis intermedia de 100 mcg, y otro grupo tres inyecciones de dosis alta (500 mcg). También recibieron el fármaco inmunoestimulante factor estimulante de colonias de granulocitos y macrófagos (GM-CSF), que promueve la inmunidad citotóxica.

Los investigadores siguieron a las participantes durante entre tres y 13 años, con un seguimiento promedio de casi 10 años. Era necesario que el seguimiento fuera tan prolongado porque HER2 se encuentra en muchos otros tipos de células y querían asegurarse de que al cabo del tiempo la vacunación no desencadenara una respuesta autoinmune contra otros tejidos sanos que portan HER2.

“Los resultados mostraron que la vacuna era muy segura”, dijo Disis. “De hecho, los efectos secundarios más comunes que vimos en aproximadamente la mitad de los pacientes fueron muy similares a los que se ven con las vacunas contra el COVID: enrojecimiento e hinchazón en el lugar de la inyección y tal vez algo de fiebre, escalofríos y síntomas similares a los de la gripe”.

La vacuna logró estimular con éxito la respuesta inmunitaria citotóxica deseada sin desencadenar efectos secundarios graves, y la respuesta inmunitaria más potente apareció en las pacientes que recibieron la dosis media. “Hemos seguido a estas mujeres durante diez años y el 80% de ellas todavía están vivas”, ha destacado Disis, que concluye: “Si los resultados del nuevo ensayo de fase II controlado aleatorizado de la vacuna son positivos, será una potente señal para que avancemos rápidamente hacia un ensayo de fase III definitivo”. “Tengo grandes esperanzas de que estemos cerca de tener una vacuna que pueda tratar eficazmente a los pacientes con cáncer de mama”.

Con información de [Web Consultas](#)