



# INNOVACIÓN

## NUEVAS TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS

# A por la segunda generación de vacunas VPH

→ Una nueva generación de vacunas frente al virus del papiloma humano (VPH) podría solventar las limitaciones de las actuales, principalmente al conseguir una protección más amplia, que incluya a un mayor número de

serotipos del virus, y al abaratar los costes de producción, haciéndolas más asequibles para los países en vías de desarrollo. Un nuevo trabajo experimental con animales así lo sugiere.

■ S. Moreno

Las vacunas disponibles contra el virus del papiloma humano (VPH) están basadas en la proteína L1 del VPH y consiguen una protección de casi el cien por cien frente a los serotipos 16 y 18, responsables del 70 por ciento de todos los tumores de cuello uterino del mundo. Estas vacunas (*Gardasil*, de Sanofi Pasteur MSD, y *Cervarix*, de GlaxoSmithKline) están ya aprobadas en 120 países y se han introducido en los programas rutinarios de vacunación de muchos países industrializados, entre ellos España. En total ya se han distribuido más de 40 millones de dosis.

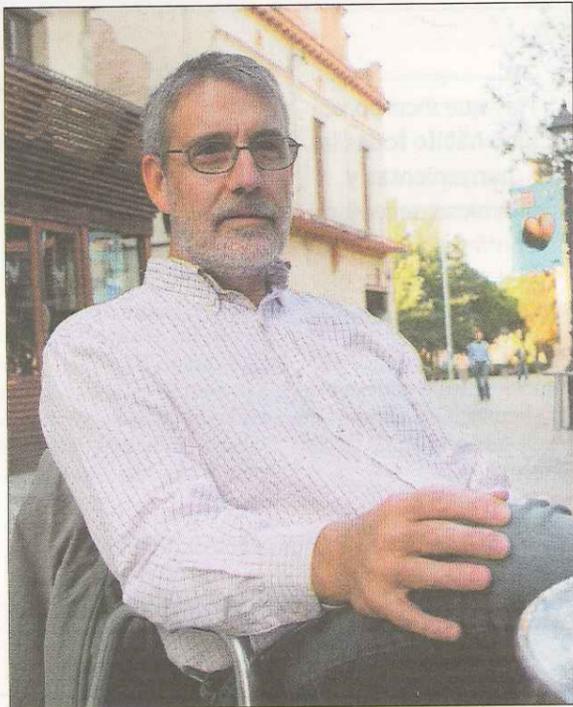
No obstante, estas vacunas ofrecen una protección limitada frente a otros serotipos del virus que causan cáncer de cérvix. De ahí que se continúe investigando en nuevos preparados con una protección más amplia. Y con esta idea en mente, Richard Roden, de la Universidad Johns Hopkins, en Baltimore, ha culminado con éxito los experimentos animales de una nueva vacuna de amplio espectro. Se trata de una vacuna multimérica basada en la proteína L2 que se encuentra muy conservada entre los serotipos del VPH. En trabajos previos la proteína L2 había inducido una débil respuesta inmunológica en animales, justo lo contrario de lo que ha ocurrido en este último experimento, realizado sobre ratones y conejos.

El estudio, dirigido por Roden, y que se publica en *Journal of the National Cancer Institute*, muestra que los animales alcanzaron una buena respuesta inmunoló-

### Limitaciones reconocidas de las vacunas VPH disponibles

Factores	Limitaciones de las vacunas frente al VPH actuales	Impacto potencial de las vacunas frente al VPH de amplio espectro	Alternativas en investigación
Costes y/o precio.	Altos.	Transferencia tecnológica. Producción a bajo coste.	Estratificar los precios para los países en desarrollo. Estrategias de financiación.
Requerimientos de cribado continuo para las mujeres vacunadas de VPH.	Dos serotipos oncogénicos. Impacto limitado de la protección cruzada. Sin efecto terapéutico.	Profilaxis de la vacuna de amplio espectro, incluye todos los tipos oncogénicos del VPH.	Añadidos varios tipos a las vacunas actuales. Otras vacunas.
Manejo de las mujeres adultas sexualmente activas.	Eficacia reducida en mujeres infectadas. Sin efecto terapéutico.	Facilita la adopción de una prueba de cribado primario general y los protocolos de detección y vacunación.	Tratamiento del VPH persistente (inmunológico y otros).
Aceptabilidad de la vacuna e introducción.	Percepción limitada de la importancia de la enfermedad.	Se incluyen tipos cutáneos.	Educación a profesionales sanitarios y población general. Implicación de la comunidad.

Fuente: JNCI.



Xavier Bosch, del Instituto Catalán de Oncología, en Barcelona.

Administrada con un adyuvante, como el basado en aluminio, la vacuna multimérica L2 alcanzó una protección robusta frente al serotipo 16 del VPH

gica; la vacuna estudiada protegió a los animales frente al tipo 16 del virus cuatro meses después de la administración.

Los investigadores han vinculado un pequeño fragmento de la proteína L2 de varios serotipos para generar una proteína multimérica y midieron su capacidad para inducir anticuerpos en los animales, así como para protegerlos frente a subsecuentes infecciones con el serotipo 16 del VPH.

La obtención de vacunas de amplio espectro podría llevar años de investigación, durante los cuales es necesario emplear las vacunas actuales

Los animales inmunizados con la vacuna multimérica L2 desarrollaron una respuesta inmunológica robusta contra todos los tipos del VPH que se probaron, aunque el grado alcanzado resultaba menor que el obtenido con las vacunas disponibles basadas en la proteína L1. No obstante, cuando la vacuna multimérica de L2 se administraba junto a un potente adyuvante -basado en el aluminio-, los animales inmunizados pudieron

resistir al serotipo 16.

Los autores del estudio indican que "hacen falta trabajos clínicos para evaluar la seguridad e inmunogenicidad de las vacunas L2 multi-serotipos, con alumbrío y otras formulaciones adyuvantes. Si la vacuna L2 demuestra su eficacia en las personas, tendríamos una vacuna fácilmente disponible a nivel local, gracias a su simple proceso de fabricación, lo que redundaría en un precio más asequible para los países en vías de desarrollo y contribuiría a su implantación".

Precisamente los costes y elevados precios suponen una de las limitaciones (ver cuadro) de las vacunas disponibles, según destaca Xavier Bosch, del Instituto Catalán de Oncología (Barcelona), en un editorial que acompaña al estudio en la citada revista. Junto a su excesivo precio, Bosch también recuerda que no son vacunas que protejan frente a suficientes serotipos y que requieren continuos cribados. Limitaciones que una vacuna de amplio espectro, como la investigada por Roden, podría solventar. De ahí que Bosch reciba estos nuevos datos como un esperanzador paso hacia delante. "Son resultados que abren la puerta a una nueva familia de segunda generación de vacunas frente al VPH".

No obstante, el epidemiólogo recuerda que la evaluación clínica de estos nuevos productos podría llevar años y, durante este tiempo, las vacunas disponibles deberían emplearse de la forma más amplia posible.

■ (*J Natl Cancer Inst* 2009; 101: 771-773/782-792).



## ¿A que la marca sí es importante?

**Medicamentos de marca, medicamentos de confianza.**

En cada marca farmacéutica, hay un prestigio ganado. Una confianza. Una garantía.

Una identificación con sus atributos. Un largo trabajo de investigación, de innovación, de desarrollo.

Por eso cuando se elige un medicamento de marca, se elige mucho más que un medicamento.

farmaindustria