

# ARAGÓN

«Profundizar en el conocimiento científico es una de las mejores vías para lograr plenitud y libertad». Pilar Álvarez Pellicero, bióloga (1944)

## La vacuna contra la tuberculosis supera su primera fase y puede estar lista en 10 años

La secretaria de Estado de I+D+i destaca que «el futuro pasa» por el trabajo impulsado desde Zaragoza

La inversión podría alcanzar los 200 millones de euros. Bill Gates y fondos noruegos la respaldan

MADRID. «El futuro pasa por investigaciones como la de esta vacuna contra la tuberculosis; espero ya el momento en que alcancemos la última fase y podamos salir al mercado». La secretaria de Estado para la Innovación, Carmen Vela, presentó ayer los avances que está teniendo la investigación sobre la vacuna contra la tuberculosis que impulsa el equipo del doctor Carlos Martín, de la Universidad de Zaragoza. El ensayo acaba de superar, con éxito, su primera fase de prueba en voluntarios adultos sanos.

Durante su intervención, Martín —que dirige el grupo de investigación de Genética de Microbacterias de la zaragozana Facultad de Medicina— explicó que la etapa superada supone «un hito científico». Así, es la primera vez que se logra esta etapa en cualquier ensayo para una vacuna contra la tuberculosis que tenga su origen en una cepa humana. «Hemos pasado de una cepa de vacas a una cepa de origen humano más atenuada», explicó.

Además, aseguraron que, según los primeros datos, «es una vacuna segura», aunque recalcaron que esto no podrá ser confirmado de forma completa hasta dentro de aproximadamente un año. De momento, los resultados de los 36 voluntarios (las pruebas se han hecho en el hospital Vaudois en Suiza) a los que se ha sometido a la prueba están siendo positivos. No ha habido reacciones ni síntomas que indicasen algún tipo de eventualidad.

### «Resultados y financiación»

Todos los profesionales que explicaron ayer el avance de esta vacuna —además de Martín acudieron el director de la Iniciativa Europea contra la Tuberculosis (TBVI), Jelle Thole; el profesor responsable de la investigación en el centro suizo, François Spertini, y la doc-



ENRIQUE CIDONCHA

**Los protagonistas.** En la foto, Jelle Thole (director general de Tuberculosis Vaccine Initiative), François Spertini (hospital universitario Vadous, de Lausana, en Suiza), Eugenia Puentes (de Biofabri), Carlos Martín (Universidad de Zaragoza) y Carmen Vela (secretaria de Estado de Innovación), quien ejerció ayer de anfitriona.

tora Eugenia Puentes, de la empresa biotecnológica Biofabri, que está impulsando el proyecto— evitaron fijar una fecha clara para conocer cuándo podría estar esta vacuna en el mercado. «Depende de los resultados de las diferentes fases y de la financiación», remarcaron. El dinero necesario para culminar el proyecto podría acercarse a los 200 millones de euros, según indicó Thole. Eso sí, siempre que se pueda llegar a la última fase y por tanto el resto de ensayos sigan dando resultados positivos. Hasta ahora, el proyecto —que como destacaron ayer cuenta con el

impulso de la Universidad de Zaragoza, del Gobierno de Aragón y del Ejecutivo central— tiene también fondos provenientes de la Comisión Europea, del propio TBVI y también de entidades privadas, como la fundación Bill y Melinda Gates o algunos fondos noruegos y holandeses.

En cuanto a los plazos, Thole y Spertini plantearon como meta máxima para comercializar la vacuna un periodo de diez años, aunque el profesor de la Universidad de Zaragoza recalzó que podría ser un periodo de tiempo menor si los resultados siguen acom-

pañando y la financiación también.

### La siguiente prueba, en Sudáfrica

Tras la inoculación de esta vacuna en ciudadanos adultos que viven en Suiza, el próximo reto de este ensayo clínico será probarla en un país con tuberculosis y sobre la población objetivo (los recién nacidos). La previsión es que se dé ese paso en Sudáfrica, una vez estén confirmados los resultados del hospital suizo. Hay que remarcar que así como en otras enfermedades se puede saber si una vacuna funciona a través de un simple aná-

### EL DATO

#### Un proyecto internacional.

La investigación para crear una nueva vacuna contra la tuberculosis está dirigida por el científico Carlos Martín Montañés de la Universidad de Zaragoza, promovida por la empresa de biotecnología Biofabri y avalada por el Instituto Pasteur de París. La organización internacional 'Tuberculosis Vaccine Initiative' y el hospital universitario Vaudois (en Lausane, Suiza) también forman parte de este proyecto internacional.

### HA DICHO

«Esta vacuna es un concepto absolutamente nuevo en la lucha contra la tuberculosis»  
**CARLOS MARTÍN MONTAÑÉS**  
Universidad de Zaragoza

lisis, en el caso de la tuberculosis no hay esta posibilidad.

Según explicó Jelle Thole, desde el instituto internacional apoyan 12 investigaciones diferentes sobre nuevas vacunas para la tuberculosis, que se disputan el reparto de los fondos. De todas las que hay en marcha, la investigación aragonesa es en la que más expectativas han puesto. Entre otras cuestiones, es la más diferente, ya que parte de una cepa humana, mientras que las otras plantean solo evoluciones sobre la vacuna actual.

J. MORALES

## Aragón también busca cura al alzhéimer y a la cistitis

La dosis contra el tipo de demencia que afecta a 4 millones de personas en España tiene luz verde para los ensayos en pacientes

ZARAGOZA. Los investigadores aragoneses cocinan en sus laboratorios otras vacunas para luchar contra una enfermedad que afecta a cuatro millones de personas en España —el alzhéimer— y contra una de las infecciones más comunes y recurrentes —la cistitis—.

Ambas están en fase de desarrollo y, en el caso de la dosis contra el alzhéimer, cuenta ya con el aval

de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios para iniciar los ensayos con pacientes. Esta vacuna forma parte de un proyecto liderado por el doctor aragonés Manuel Sarasa y está siendo desarrollada por Araclon Biotech (propiedad de Grifols). Cuando se suministra a un paciente, esta dosis genera anticuerpos que contribuyen a reducir la proteína beta-amiloide, que es un elemento clave en el proceso de la degeneración cognitiva. Con las pruebas en humanos se comprobará si el tratamiento presenta toxicidad en los pacientes y en las siguientes etapas se analizará qué mejoras puede aportar.

En esta línea, Araclon trabaja además en el desarrollo de un kit de diagnóstico precoz de alzhéimer a través de los niveles de beta-amiloide en sangre.

Por otro lado, Aragón participa también en un proyecto que persigue crear la primera vacuna que prevenga la cistitis y evite que se reproduzca. Hasta el momento, solo existe un tratamiento a posteriori que no impide que el 25% de los pacientes vuelvan a sufrir esta dolencia del tracto urinario bien porque las bacterias se vuelven resistentes o bien porque aparecen nuevos agentes infecciosos.

El sello de la Comunidad llega de la mano de Nanoimmunotech, una

empresa 'spin off' de la Universidad de Zaragoza especializada en nanobiotecnología. Esta compañía aporta su experiencia en 'nanovehículos', que permitirían aplicar las dosis sin agujas (mediante espray oral o nasales, por ejemplo). Contribuirá también con una novedosa tecnología surgida de la colaboración con el Instituto de Nanociencia de Aragón y que se denomina 'nitzipper'. Esta permite coger las moléculas y/o micro o nanoestructuras y unirlos como si fueran piezas de un puzzle. Pero en lugar de piezas, lo que se unen son estimuladores o potenciadores del sistema inmunitario.

P. C.