

ESTA ENFERMEDAD PROVOCA 1,1 MILLONES DE MUERTES AL AÑO

Nanopartículas para una nueva vacuna más segura contra la shigelosis

Investigadores de la Universidad de Navarra desarrollan una vacuna oral contra la shigelosis basada en el uso de nanopartículas. El equipo ha logrado, en modelos de ratones, un 100% de prevención frente a la infección de una dolencia que afecta sobre todo a niños de países en desarrollo.

Universidad de Navarra
/SINC

12/1/2012 10:16 CEST



De izquierda a derecha, los investigadores Carlos Gamazo, Susana Sánchez, Adela López de Cerain, Ana Camacho, Patricia Ojer, Juan Manuel Irache y Juliana de Souza.

La disentería bacteriana, o shigelosis es una patología que causa 1,1 millones de muertes al año en todo el mundo, el 61% en niños menores de 5 años. Afecta en todo el mundo a 164,7 millones de personas, 163,2 millones en países en vías de desarrollo y 1,5 millones en países industrializados.

Un equipo de investigadores de los departamentos de Microbiología y Tecnología Farmacéutica de la Universidad de Navarra trabaja en el desarrollo de una nueva vacuna para tratar la enfermedad que es más segura gracias al empleo de fracciones subcelulares basadas en nanopartículas que permiten su administración a través de las mucosas.

Ana Camacho, primera autora del trabajo, confirma que hasta la fecha “la vacuna se ha aplicado únicamente en modelos de ratones pero con un éxito del 100% de prevención frente a una infección experimental”.

Carlos Gamazo, coordinador del proyecto en el área de microbiología de la Universidad de Navarra, confirma que ninguna de las vacunas existentes actualmente tiene un éxito importante en las pruebas previas y algunas de ellas, que son vacunas atenuadas, causan síntomas de diarrea y fiebre que las limita para su aplicación en el hombre.

El experto recuerda que “la OMS ha dado prioridad al desarrollo de vacunas efectivas frente a esta enfermedad, ya que la implementación de medidas de prevención de tipo higiénico-sanitario presenta una gran dificultad y se está observando una alta prevalencia de cepas multirresistentes a los antibióticos”.

Una enfermedad muy infecciosa

Producida por la bacteria Shigella, un grupo de patógenos causantes de la disentería bacilar, provoca un proceso severo de diarrea. La vía de infección es fecal-oral, con la peculiaridad de que basta con una baja dosis infectiva para contraer la dolencia.

El trabajo constituye un proyecto conjunto de los departamentos de Microbiología y Tecnología Farmacéutica. El primero de ellos, coordinado por Carlos Gamazo, se encarga de la selección de antígenos vacunales adecuados y del seguimiento de la respuesta inmunitaria inducida. Mientras que el segundo, con el Dr. Juan Manuel Irache a la cabeza, desarrolla la formulación nanoparticulada adecuada que facilita la administración de la vacuna.

Además de estos dos investigadores, los autores del trabajo son Ana Camacho, Juliana de Souza, Patricia Ojer, Susana Sánchez y Adela López de Cerain. El proyecto ha obtenido el primer premio en Microbiotec' 11, un encuentro sobre Biotecnología celebrado en Braga (Portugal), y ha recibido sendos reconocimientos en congresos internacionales celebrados en Praga (República Checa) y Baltimore (EE. UU.).

Derechos: **Universidad de Navarra**

TAGS

SHIGELLA | SHIGELOSIS | DISENTERÍA BACTERIANA | NANOPARTÍCULA |
VACUNA ORAL |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)