

GSK TRES CANTOS HA REALIZADO LOS ENSAYOS PRECLÍNICOS DE EFICACIA

Un fármaco mata al parásito de la malaria con una dosis de menos de un euro

Investigadores de la filial española de GSK en Tres Cantos (Madrid) han probado la eficacia en ratones de una nueva molécula contra la malaria. El medicamento tiene un mecanismo novedoso y actúa eliminando los parásitos causantes de la enfermedad mediante la inhibición de la síntesis de proteínas. Además, el tratamiento completo tendría un coste de un dólar (0,8 euros) y requerirá una única dosis oral.

SINC

17/6/2015 19:00 CEST



Un investigador mantiene la colonia de mosquitos del insectario de la unidad de malaria en Tres Cantos. / GSK

Un nuevo compuesto que puede matar al parásito que causa la malaria ha sido presentado esta semana en la revista *Nature*. El fármaco, que ha probado su eficacia en ratones, requerirá una única dosis, tendrá un coste de menos de un euro y reducirá la transmisión de la enfermedad, según los autores del estudio.

El trabajo, que ha estado liderado por el equipo del profesor [Ian H. Gilbert](#) del departamento de química biológica de la Universidad de Dundee (Reino Unido), ha contado con la participación de investigadores españoles de la multinacional farmacéutica GlaxoSmithKline (GSK).

Esta empresa cuenta en esta localidad madrileña de Tres Cantos con una [unidad de malaria](#) que opera dentro del Centro de Investigación de Enfermedades de Países en Desarrollo (DDW, por sus siglas en inglés). Un grupo de esta división colaboró en otro reciente estudio de [una nueva clase de compuestos contra la malaria llamados pyrazoleamides](#), publicado en noviembre en *Nature Communications*.

Según explica a Sinc Javier Gamo, director de la unidad de malaria, la nueva molécula, denominada DDD107498, “tiene un mecanismo de acción novedoso y actúa eliminando los parásitos *Plasmodium falciparum* – causantes de la enfermedad– mediante la inhibición de la síntesis de proteínas”.

La nueva molécula actúa eliminando los parásitos
'Plasmodium falciparum' mediante la inhibición de la
síntesis de proteínas

Esta síntesis –agrega– “es un proceso esencial para el desarrollo del parásito en diversas fases de su ciclo de vida. Por ello, la nueva molécula es efectiva en las múltiples fases del plasmodio”

Ratones infectados

El equipo de GSK en Tres Cantos ha contribuido a caracterizar las propiedades antimaláricas de la molécula. Y lo ha llevado a cabo “definiendo aspectos tan importantes como la eficacia del compuesto usando modelos *in vivo* de la enfermedad o la velocidad con la que el compuesto inactiva los parásitos”, destaca el experto.

En el estudio, los investigadores españoles han utilizado ratones a los que se ha implantado glóbulos rojos humanos infectados con una línea adaptada

del plasmodio como modelo para evaluar la eficacia del fármaco.

Gamo señala que el compuesto empezará ahora la fase de desarrollo clínico "para evaluar la seguridad en humanos evitando cualquier aspecto tóxico del mismo".

Los autores del estudio señalan que el bajo coste del nuevo fármaco es un aspecto muy importante, ya que la mayor parte de los afectados viven en países en vías de desarrollo. El hecho de que requiera una única dosis oral también es valorado muy positivamente.

Según la Organización Mundial de la Salud, la malaria fue responsable de más de 500.000 muertes en 2013, sobre todo entre niños y mujeres embarazadas en África subsahariana.

El insectario de Tres Cantos

Para la investigación en malaria, el Centro de Investigación de Enfermedades de Países en Desarrollo de GSK cuenta desde 2012 con un insectario de mosquitos en sus instalaciones de Tres Cantos con un nivel 3 de bioseguridad, requerido para trabajar con agentes exóticos.

"En Europa solo existen otros dos insectarios de este tipo que están en el Imperial College de Londres y en un hospital de Holanda, pero ninguno de los dos tiene los estándares industriales del nuestro", destaca Gamo.

En esta instalación se estudia el efecto de nuevas moléculas antimaláricas en las fases del parásito responsables de la transmisión de la enfermedad. Cuenta con tres áreas. Una de ellas dedicada al cultivo de las fases sexuales de *Plasmodium falciparum* (gametocitos) y otra en la que se realiza el mantenimiento de la colonia. En la tercera, se llevan a cabo las infecciones *in vivo* de mosquitos.

El insectario permite llevar a cabo ensayos para estudiar las moléculas sintetizadas en GSK y de otros centros en las distintas formas del ciclo de malaria.

Referencia bibliográfica:

Ian H. Gilbert et al. "[A novel multiple-stage antimalarial agent that inhibits protein synthesis](#)". *Nature*, 17 de junio (2015)

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MALARIA | FÁRMACO | MOLÉCULA | GSK | TRES CANTOS |

Creative Commons 4.0

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