

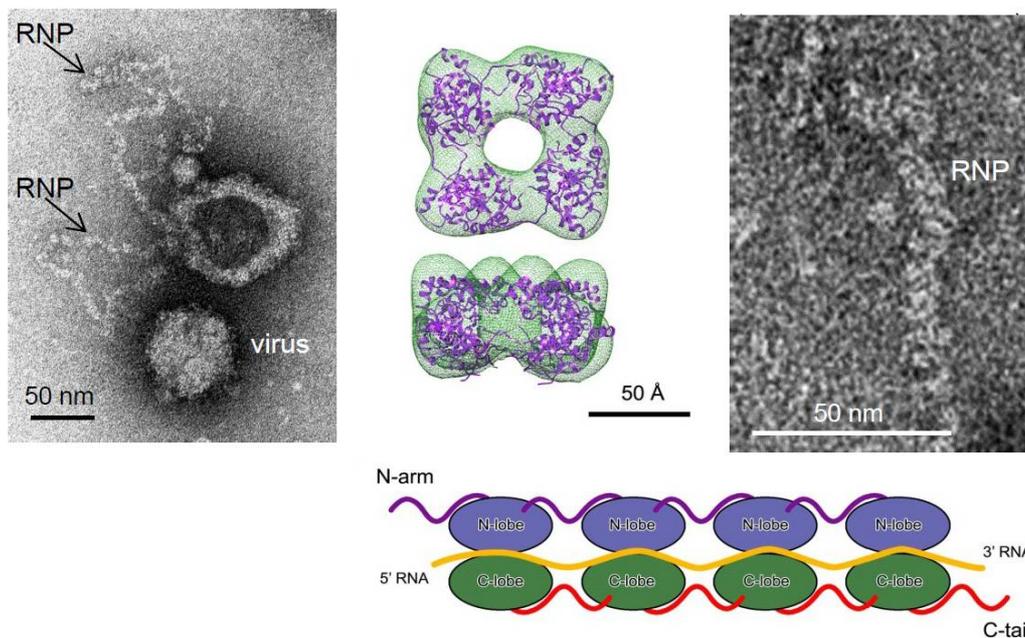
ES DE LA MISMA FAMILIA QUE EL VIRUS DE LA FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT

## Descubierta la estructura de la ribonucleoproteína del virus Bunyamwera

La revista *PNAS* publica esta semana un trabajo, liderado por investigadores chinos, sobre la estructura de la ribonucleoproteína del virus Bunyamwera, modelo de estudio de los integrantes de la familia *Bunyaviridae*, a la que también pertenecen los virus que provocan la fiebre hemorrágica de Congo y Crimea y la fiebre del valle del Rift.

CNB

10/4/2013 14:36 CEST



Estructura de la nucleocápside del virus Bunyamwera. / Cristina Risco (CNB)

Un estudio internacional, en el que participan investigadores del Centro Nacional de Biotecnología (CNB), describe la estructura de la ribonucleoproteína del virus Bunyamwera. Este virus es el modelo de estudio de los integrantes de la familia *Bunyaviridae*, a la que también pertenecen los virus que provocan la fiebre hemorrágica de Congo y Crimea y la fiebre del valle del Rift.

"La flexibilidad de la nucleoproteína que envuelve el ARN de Bunyamwera facilita el empaquetamiento de su material genético en las partículas virales

y su replicación una vez fuera del virus. La estructura atómica muestra que el plegamiento de la nucleoproteína es, además, diferente al observado en las demás nucleoproteínas de virus conocidas”, explica [Cristina Risco](#), autora e investigadora en el CNB.

Este estudio, publicado esta semana en la revista *PNAS*, muestra que, a pesar de su flexibilidad, el complejo que recubre el material genético lo protege completamente del ataque de las nucleasas, las enzimas que rompen las moléculas de ARN.

Para los expertos, los resultados ayudan a entender mejor el mecanismo molecular mediante el que se ensamblan las ribonucleoproteínas virales. "Este conocimiento permitirá avanzar en el desarrollo de compuestos para atacar a estos complejos macromoleculares esenciales para la supervivencia de los virus ARN", añade Isabel Fernández de Castro, experta en el centro español y también autora del trabajo.

Esta investigación, liderada por investigadores chinos, ha sido posible gracias al uso de cristalografía de rayos X y microscopía electrónica. Como se aprecia en la imagen, el complejo formado por el monómero de la proteína viral NP y el ARN, la flexibilidad de este complejo respecto a los adyacentes es el elemento básico que dirige la oligomerización y ensamblaje de las ribonucleoproteínas lineales y flexibles del virus Bunyamwera.

#### Referencia bibliográfica:

Li B, Wang Q, Pan X, Fernández de Castro I, Sun Y, Guo Y, Tao X, **Risco C**, Su SF, Lou Z. Bunyamwera virus possesses a distinct nucleocapsid protein to facilitate genome encapsidation. *PNAS* April 8, 2013 doi: 10.1073/pnas.1222552110.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

RIBONUCLEOPROTEÍNA | BUNYAMWERA | RISCO | CNB | CSIC |

Creative Commons 4.0

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