

#glipoproteínagp41.Estudio demuestra eficacia de proteína para inhibir el virus del #VIH-1

Comparte

[inCompartir1](#)

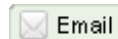
IO

Notice



#AsturiasMundial

UGR/DICYT La glipoproteínagp41 forma parte de la envoltura del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y es responsable de la entrada del virus en la célula huésped. Durante la infección del VIH-1, dos regiones de gp41 (la repetición helicoidal N-terminal y la repetición helicoidal C-terminal, NHR y CHR respectivamente) pueden ser accesibles a inhibidores de manera temporal.



Una investigación liderada por la Universidad de Granada ha diseñado una cadena proteica simple que imita la superficie de NHR y se une a los péptidos sintéticos de CHR. De esa manera, esta cadena evita que el virus se pliegue e infecte a la célula huésped, tal y como se ha demostrado previamente con otros pseudovirus y virus aislados. El siguiente paso fue hacer crecer la proteína en cristales para exponerlos ante los rayos X de gran energía generados en el Sincrotrón ALBA, ubicado en el campus de la Universidad Autónoma de Barcelona en Cerdàñola del Vallés.

Los experimentos de difracción de rayos X realizados en la línea de luz XALOC han permitido resolver la estructura cristalina de la proteína, confirmando su capacidad de imitar a la perfección la superficie de NHR en la región gp41.

Esta proteína, que es muy estable y precisa- tiene un gran potencial para el desarrollo de fármacos, vacunas o microbicidas contra el VIH-1.

La investigación ha sido desarrollada por miembros de la Universidad de Granada, la Universidad de Almería, PX Therapeutics, Sanofi Pasteure INSERM, con la financiación del proyecto Euroneut-41 del VII programa Marco de la Unión Europea y el Gobierno Regional de Andalucía.

El SIDA sigue siendo un problema

El VIH-1 es la cepa más común y patogénica del virus de la inmunodeficiencia humana. El SIDA continúa siendo un problema de salud pública global, habiendo acabado con la vida de más de 39 millones de personas, según

datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). El África subsahariana es la región más afectada, con 24.7 millones de personas viviendo con VIH en 2013 y acumulando el 70% del total de las nuevas infecciones por VIH.

A día de hoy, aún no se ha diseñado una vacuna efectiva contra el VIH. En cambio, sí existen tratamientos efectivos con fármacos antirretrovirales que pueden controlar el virus. No obstante, estos tratamientos (como, por ejemplo, el fármaco T20) presentan algunos inconvenientes: las altas dosis que se necesitan, los efectos secundarios adversos y su elevado coste. Por lo tanto, nuevos compuestos mejorados son todavía necesarios para incrementar las posibilidades actuales de tratar y prevenir la infección por VIH-1.