

EL ESTUDIO DE LOS CONTROLADORES DE ÉLITE PERMITEN AVANZAR EN EL CONOCIMIENTO DE LOS MECANISMOS DE CONTROL DEL VIH

Investigadoras e investigadores del grupo de investigación Infección e Inmunidad (INIM) del Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII (HJ23), el Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV) y la Universitat Rovira i Virgili (URV), junto con un grupo de investigación del Instituto de Biomedicina de Sevilla/Hospital Universitario Virgen del Rocío (IBiS/HUVR) de Sevilla y en colaboración con otros grupos de la Red de Investigación en Sida (RETICS-RIS) del Instituto de Salud Carlos III, han estudiado un grupo seleccionado de pacientes infectados por el VIH controladores de élite. Estos sujetos, que representan el 1% de la población infectada por el VIH, tienen la capacidad de controlar el virus por sí mismos, algunos de ellos durante muchos años, aunque no tomen tratamiento antirretroviral. Para la comunidad investigadora, estos pacientes representan un modelo idóneo para profundizar en el conocimiento de los mecanismos mediante los cuales el sistema inmunitario de algunas personas es capaz de controlar el virus de manera espontánea.

Concretamente, ambos grupos de investigación, de forma conjunta, han realizado trabajos para estudiar el proteoma y el metaboloma en este grupo de pacientes. Los resultados obtenidos han demostrado diferencias entre los pacientes que mantienen el control viral durante años (controladores persistentes) y los que pierden el control virológico con el tiempo (controladores transitorios). Específicamente los controladores persistentes se caracterizaban por un perfil proteómico menos proinflamatorio y un perfil metabolómico asociado a menor daño mitocondrial y menor estrés oxidativo.

Actualmente, hay aproximadamente 36,7 millones de personas que conviven con la infección por el VIH y se calcula que cerca de 1,8 millones de individuos se infectaron durante el 2017. Así pues, la infección por el VIH se podría considerar uno de los principales problemas de salud a nivel mundial. Aunque el tratamiento antirretroviral actual es muy eficaz, ha mejorado la salud, ha prolongado la vida de los pacientes infectados y ha reducido las tasas de transmisión, no es curativo. Esto significa que una persona que se infecte por el VIH deberá tomar medicamentos toda su vida.

Por este motivo, actualmente, uno de los principales objetivos entre los investigadores en materia de VIH es la búsqueda de estrategias de tratamiento alternativas que potencien el sistema inmunitario con el fin de alcanzar, lo que se denomina cura funcional del VIH o remisión virológica persistente. En este sentido, los hallazgos de estos grupos de investigación han permitido identificar marcadores biológicos y mecanismos de acción implicados en el control espontáneo persistente del VIH, a la vez de establecer potenciales dianas terapéuticas susceptibles de ser estudiadas en el futuro con objeto de conseguir la cura funcional de la infección por el VIH.

Los resultados de los trabajos han sido publicados recientemente en revistas internacionales especializadas de alto impacto en el área de estudio:

“Rodríguez-Gallego E, Tarancón-Díez L, García F, del Romero J, Benito JM, Alba V, Herreo P, Rull A, Domínguez-Molina B, Martínez O, Martín L, Pulido F, León A, Rodríguez C, Rallón N, Peraire J, Viladés C, Leal M, Vidal F, Ruiz-Mateos E; on behalf of ECRIS integrated in the Spanish AIDS Research Network. Proteomic Profile Associated With Loss of Spontaneous Human Immunodeficiency Virus Type 1 Elite Control. J Infect Dis. 2019;219(6):867-876”

“Tarancón-Díez L, Rodríguez-Gallego E, Rull A, Peraire J, Viladés C, Portilla I, Jiménez-León MR, Leal M, Ruiz-Mateos E, Vidal F; on behalf of ECRIS integrated in the Spanish AIDS Research Network. Immunometabolism is a key factor for the persistent spontaneous elite control of HIV-1 infection. EBioMedicine. 2019; pii: S2352-3964(19)30144-6”

Tarragona, 3 d'abril 2019