

## **LA CARGA VIRAL DETECTABLE EN NIÑOS VIH-1 POSITIVOS PRODUCE UN INCREMENTO DEL ENVEJECIMIENTO IMMUNE DENTRO DE LA SUBPOBLACIÓN CD8.**

LAURA Díaz<sup>1\*</sup>, GEMA Méndez Lagares<sup>2</sup>, RAFAEL Correa<sup>1</sup>, YOLANDA MARÍA Pacheco López<sup>2</sup>, SARA Ferrando Martínez<sup>1</sup>, EZEQUIEL Ruiz Mateos Carmona<sup>2</sup>, MARÍA DEL MAR del Pozo Balado<sup>3</sup>, JUAN ANTONIO León Leal<sup>4</sup>, MARÍA DOLORES Gurbindo<sup>5</sup>, MARÍA ISABEL de José<sup>6</sup>, MANUEL Leal Noval<sup>2#</sup> and MARÍA ÁNGELES Muñoz-Fernández<sup>1#</sup>.

**Filiación:** <sup>1</sup>Laboratorio de InmunoBiología Molecular. Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid; <sup>2</sup>Laboratorio de Inmunovirología, Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla; <sup>3</sup>Departamento de Bioquímica Clínica, IBIS/CSIC/Universidad de Sevilla, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla; <sup>4</sup>Unidad de Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla; <sup>5</sup>Sección de Inmuno-Pediatría, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid; <sup>6</sup>Unidad de Enfermedades Infecciosas Pediátricas. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

### ***Abstract.***

*Antecedentes y Objetivos:* Los linfocitos T CD8 juegan un papel muy importante en la lucha contra la infección del VIH-1. Se ha observado que los adultos infectados por VIH-1 sufren una depleción de las células T CD8 y una acelerada senescencia causada por una crónica estimulación antigénica. Por el contrario, los niños infectados por VIH presentan una preservada capacidad de reconstitución inmune pero la respuesta de las células CD8 se encuentra dañada. El objetivo fue investigar cómo la transmisión vertical del VIH-1 y la presencia de carga viral detectable afecta al grado de envejecimiento de la población CD8.

*Métodos:* Se estudió dentro de la población CD8, la frecuencia de las poblaciones naïve, memoria, memoria efectora y TemRA y se midieron marcadores de envejecimiento, activación y proliferación dentro de estas células a través de citometría de flujo multiparamétrica.

*Resultados:* Se encontró que la población naïve, dentro de los niños con carga viral detectable estaba marcadamente disminuida y presentaba un fenotipo envejecido. Además, los niños virémicos mostraron mayor frecuencia de la población memoria,

memoria efectora y TemRA y estas poblaciones tenían un fenotipo más activado y senescente. Además, se encontró que los niños infectados por VIH sin carga viral detectable presentaban un aumento del envejecimiento de las células CD8 memoria con fenotipo effector. Sin embargo, la frecuencia y fenotipo de las subpoblaciones CD8 analizadas, fue comparable al grupo de niños sanos.

*Conclusiones:* Este estudio demuestra que las células CD8 de los niños infectados por VIH presentan un fenotipo envejecido cuando se les compara con niños sanos de su edad. Además, los resultados ponen de manifiesto la importancia de mantener indetectable la carga viral en estos niños para evitar un envejecimiento prematuro, que llevaría a una disfunción de las células CD8.

**SOLICITADO..... INDIFERENTE**