

INFECCIÓN POR VIH/SIDA Y EL CONTROL PERMANENTE DEL VIRUS SIN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

En el Día Internacional del SIDA, destacamos que investigadores del Instituto de Biomedicina de Sevilla – IBiS/Hospitales Universitarios Virgen del Rocío y Macarena/CSIC/Universidad de Sevilla, junto con otros grupos de la Red de Investigación en SIDA, buscan aumentar la esperanza de vida de estos pacientes y conseguir que convivan con el VIH sin tomar tratamiento antirretroviral y sin transmitir el virus

Sevilla, 1 de diciembre de 2020



Con las vacunas a la vista, se ve la luz al final del túnel de la pandemia de la COVID-19. Sin embargo, en la pandemia de la infección por VIH/SIDA, llevamos casi 40 años en el túnel. Ese túnel ya no es tan oscuro: es moderno, con luces interiores y señalización, pero aún queda mucho por hacer. Hemos llegado al año 2020, año clave en los objetivos globales de ONUSIDA de conseguir las cifras 90-90-90, referidas al tanto por ciento de personas que saben que viven con el VIH, que están en tratamiento y que tienen virus indetectable en sangre. Lamentablemente, aunque los datos definitivos se sabrán en un par de años, estos objetivos quedarán lejos de conseguirse, con un 81, 66 y 59% esperados. Actualmente, hay en el mundo unos 37 millones de personas que viven con el VIH, habiendo muerto a lo largo de la historia unos 40 millones de personas. La mayor parte de estas infecciones y muertes se siguen produciendo en el África Subsahariana. El número de infectados anuales sigue bajando (1.8 millones), pero seguimos con cifras cercanas al millón de muertes anuales.

Es necesario el acceso universal al tratamiento que sigue siendo muy deficiente en muchas regiones del Tercer Mundo y hay que seguir implementando medidas de prevención adicionales al tratamiento que hasta ahora han sido insuficientes. Igualmente, en nuestro entorno, es muy importante seguir concienciando en conceptos básicos de prevención a la población general y especialmente a las poblaciones de riesgo, no solamente por la infección por VIH en sí, sino por las enfermedades de transmisión sexual asociadas, que cada vez son más prevalentes. La profilaxis pre-exposición (PreP), método por el cual mediante antirretrovirales se consigue evitar nuevas infecciones, debe ser piedra angular en la prevención junto con los métodos tradicionales. Esperemos que una vez superada la pandemia se consolide su implantación a nivel nacional.

Aunque seguimos en el túnel, la investigación sigue avanzando con paso firme con el objetivo de, por un lado, intentar disminuir la morbi-mortalidad de las personas que viven con el VIH y por otro de conseguir la tan ansiada cura. Los tratamientos actuales frente al VIH hacen bien su trabajo, la inmensa mayoría de personas bajo tratamiento, tiene carga viral indetectable y los fármacos son muy tolerados. Sin embargo, la esperanza de vida de una proporción de pacientes sigue siendo menor a la de la población general. Esto se debe a una inflamación crónica de bajo grado que hace que se dañen tejidos y sistemas provocando los denominados Eventos No SIDA (ENOs). Estos eventos son enfermedades que se dan en la población general como eventos cardiovasculares y tumores entre otras. En sintonía con la comunidad científica internacional, en el “Grupo de Investigación por VIH y farmacocinética de antivirales” del IBiS, estamos analizando cuales son las fuentes celulares y moleculares de esta inflamación, cómo modularla con los distintos tipos de tratamientos antirretrovirales existentes, así como buscar dianas sobre las que desarrollar inmunoterapias para evitar la aparición de ENOs y aumentar la esperanza de vida de estos pacientes.

Por otro lado, se están haciendo grandes esfuerzos en conseguir la cura de la infección. En relación con las vacunas, seguimos sin avances significativos, ya que a diferencia de otros virus como el SARS-CoV-2, el VIH es un retrovirus, esto quiere decir que su material genético se inserta en la célula haciendo muy difícil su detección y eliminación. Por tanto, lo que se conoce como “cura esterilizante” es una meta aún lejana que solo se ha dado en casos anecdóticos en dos pacientes que fueron sometidos a trasplante de médula ósea por sufrir, además de la infección por VIH, un cáncer hematológico. Esta aproximación no es posible llevarla a cabo en el resto de pacientes, ya que la mitad de los sujetos sometidos a esta intervención mueren. Hoy en día el objetivo es conseguir una “cura funcional” o “remisión virológica persistente” es decir, que las personas que viven con el VIH consigan controlar el virus a niveles indetectables en sangre de forma análoga a lo que hace el tratamiento antirretroviral, pero sin la necesidad de tomarlo.

En el IBiS, junto con otros grupos de la Red de Investigación en SIDA, hemos conseguido caracterizar un fenotipo de personas, que consiguen un control permanente del virus a largo plazo sin la necesidad de tratamiento antirretroviral, los hemos denominado “Controladores de élite persistentes”. Estamos analizando mecanismos, inmunológicos, virológicos y de ciencias –ómicas que nos permitan

caracterizar a estos individuos e identificar dianas y diseñar terapias que nos permitan conseguir una cura funcional en el 99% de personas que viven con el VIH que no tienen esta capacidad. Basándose en este modelo y en otros se están consiguiendo avances importantes en el campo de la inmunoterapias, como es el caso de los anticuerpos neutralizantes de amplio espectro, agonistas de receptores tipo Toll y otras moléculas que están rindiendo resultados prometedores en el modelo de simio, con objeto de que en un futuro cercano, puedan ser aplicados en humanos con la esperanza de conseguir que millones de personas convivan con el VIH pero sin tomar tratamiento antirretroviral y sin ser capaces de transmitir el virus.

Acerca del IBiS

El Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) es un centro multidisciplinar cuyo objetivo es llevar a cabo investigación fundamental sobre las causas y mecanismos de las patologías más prevalentes en la población y el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento para las mismas. El IBiS lo forman 42 grupos consolidados y 37 grupos adscritos dirigidos por investigadores de la Universidad de Sevilla, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío y Virgen Macarena organizados en torno a cinco áreas temáticas: Enfermedades Infecciosas y del Sistema Inmunitario, Neurociencias, Oncohematología y Genética, Patología Cardiovascular, Respiratoria / Otras Patologías Sistémicas; y Enfermedades Hepáticas, Digestivas e Inflamatorias. El IBiS depende institucionalmente de la Consejería de Salud y Familias, el Servicio Andaluz de Salud, la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, la Universidad de Sevilla y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.