## El futuro en la prevención y tratamiento de la infección por el VIH

Ferrán Segura Porta<sup>a</sup> y Juan González-García<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Director del Programa Asistencial de Patología Infecciosa. Corporació Sanitaria Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. <sup>b</sup>Unidad de Infección VIH. Servicio de Medicina Interna. Hospital La Paz. Madrid. España.

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) constituye uno de los mayores problemas de salud pública del último cuarto de siglo. Su impacto sobre la mortalidad de las personas jóvenes, y por tanto en edad productiva, es enorme. Además, el sida es una enfermedad estigmatizada, que añade a los graves trastornos biológicos que produce en el individuo infectado, importantes perjuicios psicológicos y sociales en el paciente y en su entorno.

Como en todas las catástrofes, surge la respuesta humana solidaria y el esfuerzo de muchas personas e instituciones en combatirla. Entre estas se desea destacar aquí a los profesionales relacionados con las ciencias de la salud. A ellos se debe el gran avance realizado en el conocimiento para la prevención y el tratamiento de la infección por el VIH en los últimos tiempos. No hace más de dos décadas, el conocimiento que teníamos de la infección por el VIH era poco y prácticamente nada lo que podíamos hacer para controlarla. Actualmente, aunque es cierto que nos queda mucho por conocer, es ingente la información de que disponemos sobre esta enfermedad. Todo el conocimiento científico generado es patrimonio universal. Por desgracia, en el campo de la infección por el VIH, la aplicabilidad de dicho conocimiento no goza de la misma universalidad.

También en manos de los profesionales de las ciencias de la salud está el desarrollo del conocimiento "del futuro de la prevención y el tratamiento de la infección por el VIH" y su difusión al mundo científico y a la sociedad. En las instituciones sociales y sus dirigentes recae la responsabilidad de que los conocimientos en prevención y tratamiento de la infección por el VIH se transformen en un mayor bienestar de las personas, y especialmente, la responsabilidad de que sea así de forma generalizada.

Los profesionales especializados en el campo de la infección por el VIH nos vemos constantemente desbordados por la cantidad y la rapidez con que se están generando y difundiendo los avances científicos. Por todo lo anterior es de agradecer que un grupo de expertos investigadores españoles de cada uno de los temas expuestos en este suplemento nos ofrezcan sus conocimientos, en forma de revisiones, sobre una serie de aspectos que marcarán, sin duda, "el futuro de la prevención y el tratamiento de la infección por el VIH". Las revisiones de los temas aquí incluidos fue motivo de ponencias del Grupo de Estudio de

Sida (GESIDA) de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) en el XI Congreso de esta sociedad celebrado en mayo de 2004 en Bilbao, de las que puede disponerse a través de la web del grupo: http://www.gesidaseimc.com.

La prevención de la infección por el VIH se basa actualmente en el control de la exposición, ya que no se dispone aún de una vacuna preventiva. El desarrollo de una vacuna eficaz en la protección contra el VIH presenta grandes dificultades científicas, sociales y éticas que la convierten en uno de los principales retos sanitarios del futuro. Sin duda, como analizan los Dres. Alcamí et al en su revisión sobre el desarrollo de una vacuna preventiva frente al VIH, un mayor conocimiento básico del virus, de la respuesta inmunitaria y de los mecanismos de escape del VIH al sistema inmunológico es el camino que permitirá en el futuro, si finalmente es posible, el diseño de vacunas con un grado de protección aceptable. De esta investigación es probable que también se puedan beneficiar personas infectadas por el VIH. Algunas de las estrategias de inmunización activa en investigación podrían ser útiles para disminuir la replicación del VIH y dar lugar a una infección con una historia natural más benigna. Tal avance, mientras no sea posible la erradicación de la infección por el VIH, podría representar uno de los hitos fundamentales en "el futuro del tratamiento de la infección por el VIH", como refieren los Dres. García et al en su revisión sobre inmunoterapia y vacunas terapéuticas.

La "inmunización", en su más amplio sentido, también es aplicable a la prevención de la infección a nivel celular. En este campo algunas de las estrategias de terapia génica, actualmente en investigación, podrían formar parte del "futuro de la prevención y del tratamiento de la infección por el VIH". Desde la revisión sobre el tema de los Dres. Delgado y Regueiro podemos entender el enorme potencial de la terapia génica para el control de la infección por el VIH. El mecanismo de silenciamiento específico postranscripcional de la expresión de genes mediante fragmentos de ARN de doble cadena, recientemente descrito y conocido como interferencia de ARN, forma parte de este potencial.

El tratamiento con fármacos que inhiben la replicación del VIH actuando sobre diferentes dianas es la base del tratamiento antirretroviral actual. Los médicos, que hemos sufrido durante años la impotencia terapéutica para la atención de nuestros pacientes, hemos vivido con enorme satisfacción los avances producidos en el desarrollo de fármacos antirretrovirales en la última década. Actualmente se ha podido transformar la infección por el VIH, en la mayor parte de casos, en una enfermedad crónica con una aceptable calidad de vida, gracias a la disponibilidad

en la práctica clínica de más de 20 antirretrovirales de cuatro familias diferentes. A pesar de ello necesitamos nuevos fármacos que mejoren la actividad antiviral, la toxicidad, la conveniencia de su administración y, muy especialmente, permitan superar las resistencias generadas por el VIH en pacientes con fracaso virológico. El futuro del tratamiento antirretroviral pasará por la inhibición de nuevos puntos clave (dianas) del ciclo del VIH y por generaciones mejoradas de los antirretrovirales de familias ya disponibles, como ilustran en su revisión los Dres. López-Aldeguer et al.

Muchas son las estrategias que nos pueden permitir optimizar la eficacia y la tolerancia de los antirretrovirales, como los programas de adhesión al tratamiento, la valoración de las interacciones entre fármacos antirretrovirales o entre estos y otros medicamentos de uso más o menos frecuente en pacientes infectados por el VIH, la selección de pautas de acuerdo a estudios de sensibilidad del VIH, etc. La monitorización de la concentración plasmática de antirretrovirales podría ayudar, en algunos casos, a esta optimización. Los inhibidores de la proteasa y los inhibi-

dores de la transcriptasa inversa no análogos de nucleósidos tienen unas características adecuadas para que el control de sus concentraciones plasmáticas pueda ser de utilidad clínica en el futuro. A través de la revisión de los Dres. Ribera et al se dispone del estado del arte y predicción de la utilidad de la determinación de las concentraciones plasmáticas y del cociente inhibitorio de los fármacos antirretrovirales.

Finalmente, "el futuro de la prevención y el tratamiento de la infección por el VIH" también dependerá de la investigación científica en otros temas diferentes a los tratados en este suplemento, como por ejemplo el papel de los microbicidas para la prevención, el tratamiento de los efectos secundarios de los tratamientos o de las comorbilidades asociadas, etc. Lo que no cabe duda, leyendo las revisiones incluidas en este suplemento, es que la investigación en el campo de la infección por el VIH es activa, es persistente en sus objetivos principales e irá devengando resultados en el futuro que permitan una mejor respuesta a uno de los mayores problemas de salud pública con que el ser humano se ha enfrentado.