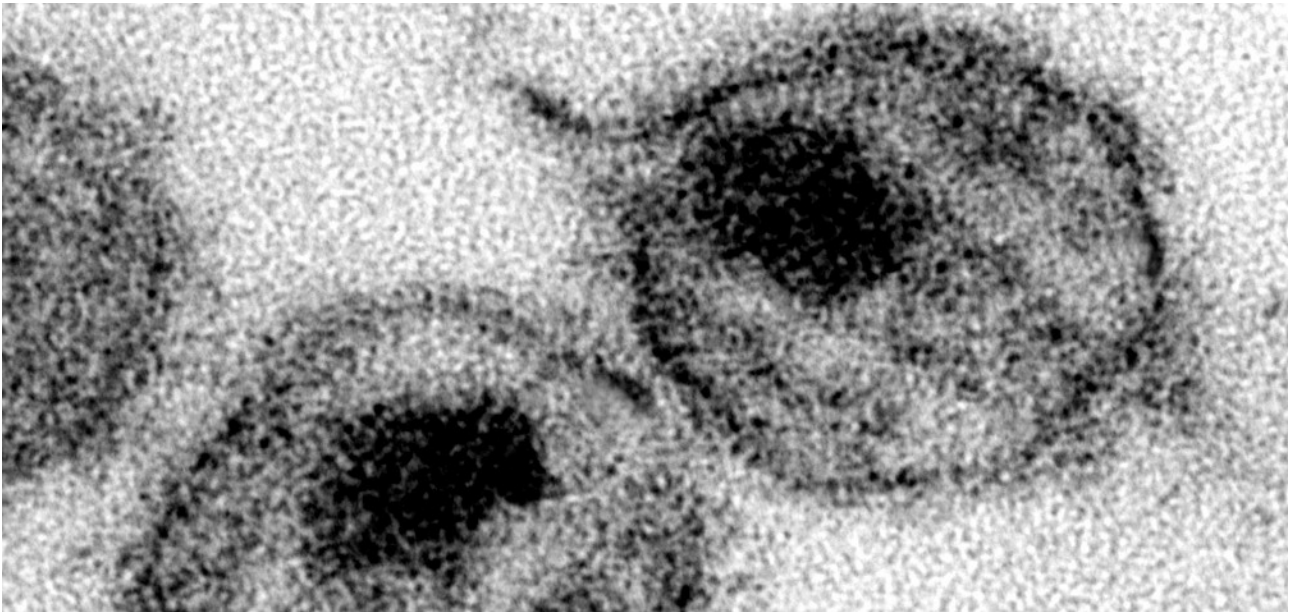


Día Mundial contra el Sida: la curación total y la búsqueda de vacunas contra el VIH, dos de los grandes retos

| 01/12/2020 |



Viriones del VIH al microscopio. Imagen de A. Harrison y P. Feorino (USCDCP, Pixnio).

Este martes, como cada 1 de diciembre, se celebra un nuevo Día Mundial de la lucha contra el Sida, enfermedad causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y que sigue representando una importante amenaza para la salud pública pese a los importantes avances logrados en los últimos años y décadas. La fecha está designada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/Sida (ONUSIDA) para visibilizar la infección, insistir en la concienciación social, recordar la importancia de la prevención y la investigación, y reforzar la respuesta frente a la epidemia en todo el mundo.

Como explica José Alcamí, científico en el Centro Nacional de Microbiología del ISCIII y director de la Red de Investigación de Sida (RIS), se trata de un año especial, "ya que la pandemia de VIH, en la que sigue trabajando duro la comunidad científica, se enmarca dentro de otra pandemia, la de COVID-19, que está marcando la investigación en este 2020".

En un año centrado en la lucha contra el coronavirus, los desafíos en VIH persisten: mejorar el diagnóstico precoz, frenar las nuevas infecciones, disminuir el impacto de la infección en los países menos desarrollados, seguir luchando contra el estigma y la discriminación, avanzar en investigación... En este sentido, dos de los retos más

perseguidos son la búsqueda de una cura total del Sida y la obtención de vacunas contra el VIH.

El ISCIII, pese a centrar el foco en la investigación y manejo de la pandemia de COVID-19, no ha dejado de trabajar en VIH-sida. En el Centro Nacional de Epidemiología (CNE) se ha seguido monitorizando la infección, en coordinación con el Ministerio de Sanidad, a través del [Registro Nacional de Casos de Sida](#), y se continúa estudiando el impacto con el análisis de la Cohorte de la RIS. En el Centro Nacional de Microbiología, diversos grupos tienen abiertas numerosas líneas de investigación y contribuyen al diagnóstico mediante el estudio de resistencias en pacientes en tratamiento antirretroviral.

Virología molecular, epidemiología, inmunidad, genética, terapias...

Concretamente, El CNE dispone de la [Unidad de Vigilancia de VIH](#) y comportamientos de riesgo, que coordina Asunción Díaz. En el CNM, la [Unidad de Inmunopatología del Sida](#), que coordinan José Alcamí, Mayte Coiras y Eloisa Yuste; Virología Molecular, que dirigen Isabel Olivares y Concepción Casado; y [Biología y Variabilidad del VIH](#), cuyos investigadores principales son Miguel Thompson y Elena Delgado, llevan buena parte del peso investigador en esta materia.

El trabajo del ISCIII permite establecer un mapa de la evolución de la epidemia de VIH en España mediante el uso de técnicas de virología molecular, explica Alcamí. También ayuda a la obtención de nuevos conocimientos sobre cómo el virus actúa sobre el sistema inmunitario y cómo la genética puede explicar el desarrollo de resistencias a la infección. Otra de las líneas de trabajo es la investigación y evaluación de nuevos posibles tratamientos y vacunas preventivas contra el VIH.

[Como recordaban varios investigadores del ISCIII](#) en una jornada celebrada hace unas semanas, el impacto del nuevo coronavirus no debe hacer olvidar 'los otros virus', entre los que hay desde virus emergentes asociados a zoonosis hasta virus 'clásicos' como el VIH, que siguen afectando a millones de personas.

En los últimos años, la enfermedad por el VIH genera aproximadamente 1.7 millones de nuevos casos anuales; se calcula que unos 38 millones de personas conviven con el virus y la infección en todo el mundo, y que cerca de 25 millones reciben tratamiento antirretroviral. Pese a que el Sida se considera ya una enfermedad crónica, se estima que cada año fallecen más de 750.000 personas por la influencia del virus y por enfermedades relacionadas con el Sida. En España, las últimas cifras

hablan de entre 140.000 y 170.000 portadores de VIH y en torno a 3.000 nuevos casos detectados cada año.

Como en muchos otros países, el diagnóstico precoz sigue siendo uno de los principales objetivos: se estima que aproximadamente una de cada siete nuevas infecciones aún no están diagnosticadas. El diagnóstico tardío sigue siendo una amenaza, ya que se calcula que cerca de la mitad de los nuevos casos detectados se han diagnosticado tarde.

Algunas investigaciones publicadas en 2020

A lo largo de 2020 han sido varios los avances científicos sobre VIH en los que ha participado el ISCIII. El pasado mes de septiembre, un equipo liderado por Mayte Coiras, de la Unidad de Inmunopatología del Sida del CNM, [publicaron un estudio en la revista Biochemical Pharmacology](#) en el que mostraron nuevas pruebas de que los inhibidores de la tirosinquinasa pueden ser efectivos como antivirales en el tratamiento contra el VIH.

Poco antes, en agosto, investigadores de esta misma unidad [publicaron en Journal of Clinical Medicine](#) que los pacientes con VIH denominados no progresores a largo plazo o lentos progresores -capaces de controlar la infección de forma natural- presentan una expresión distinta en su perfil de microARN, lo que les permite mejorar la respuesta inmune al virus y aumentar la resistencia a la infección. Este estudio complementó otro publicado por otro grupo del CNM sobre estos pacientes 'controladores de élite'; en febrero, investigadores del Grupo de Virología Molecular del CNM [colideraron un trabajo que identificó un nuevo perfil de personas](#) capaces de controlar el VIH sin necesidad de tratamiento.

El estudio en el CNM de estos pacientes capaces de controlar la infección es uno de los más prolíficos; el año pasado se publicaron otros dos estudios de la Unidad de Inmunopatología del SIDA sobre estos pacientes: uno halló [nuevas mutaciones en los genes UBXN6 y CAV1](#) relacionadas con esta protección, y otro localizó [tras un análisis transcriptómico](#) que la proteína p21, codificada por el gen CDKN1A, también está implicada en el proceso.

[Otra de las investigaciones publicadas este año](#) en el ISCIII corresponde a un equipo liderado desde el Centro Nacional de Epidemiología, que explicó en la revista BMC Public Health la identificación de una población de riesgo entre hombres que mantienen sexo con hombres que no cumple las actuales recomendaciones de

seguridad y que podría estar contribuyendo a la expansión de la epidemia y suponer una barrera al diagnóstico.

La meta global es el control definitivo de la epidemia de VIH, algo que lleva décadas persiguiéndose y un objetivo que los avances en investigación siguen acercando, aunque aún queda mucho camino por recorrer.