

Un algoritmo interpreta las resistencias en VIH-2

La actualización de la presencia de retrovirus no VIH-1 arroja una cifra de diagnosticados en España de 279 infectados por VIH-2 y 229 por HTLV-1

MADRID
S. MORENO
soniamb@diariomédico.com

En el año 1989 se fundó el Grupo español del Estudio del virus de inmunodeficiencia humana tipo 2 (VIH-2) y el virus linfotrópico de células T (HTLV). Desde entonces este grupo se responsabiliza del registro nacional de casos de infección por estos virus y mantiene una reunión nacional cada año, que se acaba de celebrar en Madrid, en el Auditorio Ernest Lluch del Instituto de Salud Carlos III. La jornada ha reunido a los expertos nacionales en retrovirus, que forman una red de más de cuarenta hospitales, centros de transfusiones, bancos de leche y centros de investigación. El coordinador es el Servicio de Infecciosas del Hospital Carlos III, coordinado por Vicente Soriano.

ASINTOMÁTICOS

El especialista ha expuesto a DM que "hasta ahora se han comunicado un total de 279 infectados por VIH-2 en España, de los cuales 202 proceden del África subsahariana. A diferencia del VIH-1, la mayoría de los infectados por VIH-2 se han contagiado tras mantener relaciones heterosexuales. Estos sujetos permanecen mucho más tiempo asinto-

máticos, esto es, sin desarrollar sida".

Sólo durante el periodo de 2012, a datos de diciembre, se han identificado 20 nuevos casos de VIH-2; todos ellos inmigrantes subsaharianos excepto dos, uno procedente de Haití y otro nativo español. "Algunos de los antirretrovirales utilizados frente al VIH-1, como nevirapina y efavirenz, no son activos frente al VIH-2. Además, no existen técnicas comerciales de carga viral o resistencias para VIH-2. Tales factores dificultan el manejo de este tipo de pacientes".

Los casos de infección por VIH-2 en España sumaron veinte en 2012; al contrario de lo que ocurre con el VIH-1, la vía heterosexual es la principal forma de contagio

En la reunión, según ha explicado Soriano, se presentaron resultados que sugieren que maraviroc es activo hasta en un 85 por ciento de pacientes infectados por VIH-2. También se presentó el primer algoritmo de interpretación de resistencias en VIH-2, promovido por un grupo europeo del que forman parte los investigadores de Infecciosas del

Hospital Carlos III. "Se trata de una herramienta muy útil a la hora de elegir el tratamiento más adecuado para los pacientes infectados por el VIH-2".

Con respecto al virus linfotrópico de células T -cuya infección se asocia, dependiendo del tipo, a mielopatía, así como a leucemia de células T del adulto- durante 2012 se han comunicado 27 nuevos casos de infección por el tipo 1 (HTLV-1) en España. El registro nacional de casos cuenta con 229 pacientes.

De los nuevos enfermos detectados, muchos se han

El cribado del HTLV en los bancos de sangre y en los de leche elude el contagio por estas vías a los pacientes receptores y a los bebés prematuros, respectivamente

diagnosticado como parte del programa de cribado en bancos de sangre, para evitar la transmisión del HTLV-1 a partir de donantes infectados, que están asintomáticos. También se ha diagnosticado a cinco pacientes con manifestaciones clínicas; en concreto, dos, por paraparesia espástica y tres, por leucemia o linfoma.

Soriano ha recordado que "el cribado de HTLV en los bancos de leche permite evitar la transmisión por vía vertical a bebés prematuros, a los que se aporte nutrición mediante leche humana. Existen siete bancos de leche en España. Hasta ahora no se ha identificado ningún caso en donantes de leche".

POBLACIÓN INMIGRANTE

Ana Treviño, investigadora del Hospital Carlos III, ha expuesto los resultados de un estudio multicéntrico en el que han participado catorce centros españoles. En el trabajo se ha analizado la presencia de infección por HTLV en población inmigrante. En total, en 2011 y 2012 se cribaron 5.068 personas, entre las que hubo catorce casos de infección por HTLV-1 y otros seis por HTLV-2 (la prevalencia global es del 0,4 por ciento). En la reunión se ha relatado que uno de los casos de infecciones por HTLV-1 era el de una mujer gestante de Perú, lo que permitió evitar la lactancia materna, que constituye la principal vía de contagio neonatal. A juicio de Vicente Soriano, "este hallazgo confirma la necesidad de sumar el test del HTLV-1 al diagnóstico prenatal en gestantes de países endémicos".



Montserrat García Balletbó y la científica Ana Wang.

Falta más especificidad en los estudios sobre factores de crecimiento

BARCELONA
JAVIER GRANDA REVILLA

La Fundación García Cugat para la investigación biomédica ha celebrado sus diez primeros años con dos jornadas científicas en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia y en el Hospital Quirón de Barcelona.

"Hace una década, un grupo de médicos y veterinarios amigos comenzamos a investigar las terapias biológicas de factores de crecimiento y células madre. El inicio fue informal, pero dio pie a la fundación, que ya tiene una patente: un instrumento de estudio de la inestabilidad rotatoria posteroexterna de la rodilla, y está en vías de conseguir otra; además, ha generado tesis doctorales y publicaciones", enumera Montserrat García Balletbó, presidenta de la Fundación García Cugat y jefe de la Unidad de Medicina Regenerativa del Quirón de Barcelona.

"Cuando empezamos, la evidencia en factores de crecimiento era inexistente y ahora hay 37 trabajos con evidencia de nivel I. El principal inconveniente es que no se emplea un lenguaje universal: se utilizan factores de crecimiento, pero

no se define la sustancia que se usa", ha lamentado.

RETOS

En cuanto a las células madre mesenquimales, García Balletbó ha señalado el "miedo" ante la falta de trabajos suficientes respecto a la interrupción en el crecimiento. Además, considera que es un proceso caro "en el que no se sabe qué cantidad de células implantar, por lo que debe concretarse con más estudios, especialmente cuando haya que regenerar el tejido, como en los infartos de miocardio, en procesos de degeneración nerviosa y en diabetes".

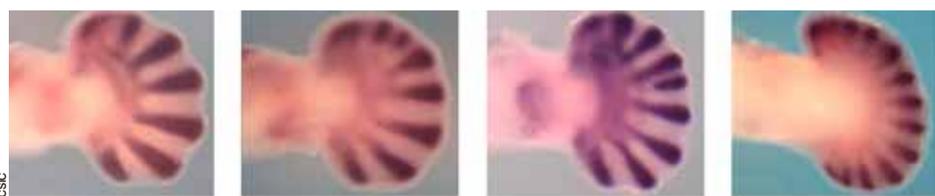
Desde sus inicios, hace una década, la Fundación García Cugat ha fructificado en una patente, así como en diversas tesis doctorales y publicaciones

Por último, ha indicado la necesidad de que las autoridades sanitarias incorporen los avances a la normativa. "Son reticentes, pues insisten en que haya más evidencia científica y lo entienden. Pero hay que seguir trabajando en ello".

Modelo matemático para la formación de dedos en tetrápodos

MADRID
REDACCIÓN

Una investigación que se publica en el último número de *Science* confirma que el modelo matemático propuesto en 1952 por Alan Turing, denominado de reacción-difusión, sobre formación de estructuras que se repiten en los modelos biológicos y que actuaría como un patrón molecular en la formación de los dedos de los tetrápodos es completamente viable. Según este modelo, dos moléculas, un activador y un inhibidor, in-



Secuencia de formación de los dedos con una reducción progresiva de genes Hox.

teraccionan entre sí a la vez que se difunden y acaban generando patrones periódicos de forma espontánea, entre los que se encuentran los dedos. El modelo predice que, alterando el parámetro correcto, se obtienen patrones de dedos que varían

en número y grosor, hecho que causa la polidactilia.

"Estos fenotipos no se habían observado hasta ahora", según Marian Ros, del Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria y coordinadora del ensayo. Se han identificado con aná-

lisis genéticos en ratones con una mutación del gen *Gli3*, que ha permitido profundizar en el papel de los genes maestros Hox, que dirigen el desarrollo de las partes del organismo.

■ (*Science* DOI: 10.1126/science.1226804).