



Descrito en un artículo en *TheJournal Antimicrobial Chemotherapy*

Investigadores del Instituto de Salud Carlos III desarrollan el primer test de diagnóstico español para determinar el tropismo del VIH

- La determinación del tropismo viral sirve tanto para pronosticar la evolución de la enfermedad como para establecer que pacientes son sensibles a una nueva familia de fármacos, los antagonistas del receptor CCR5.
- El test, desarrollado por expertos del Instituto de Salud Carlos III y financiado en gran parte por la Fundación para la Investigación y Prevención del SIDA en España (FIPSE) ha generado una nueva patente par ambas instituciones
- Hasta ahora, el único test comercial de este tipo pertenecía a una empresa americana con base en California lo que suponía enviar las muestras de estos pacientes a Estados Unidos, encareciendo considerablemente el proceso

19 de octubre de 2010.- Un grupo de investigadores de la Unidad de Inmunopatología del SIDA del Instituto de Salud Carlos III en colaboración con el Hospital Virgen del Rocío de Sevilla, han desarrollado un test para determinar el tropismo viral del VIH. La determinación del tropismo viral es un factor pronóstico de evolución y de recomendación para la utilización de una nueva familiar de fármacos que impiden la entrada del VIH a través de uno de los receptores que utiliza el virus para infectar a las células.

El trabajo, que acaba de ser publicado en *The Journal Antimicrobial Chemotherapy*, ha generado una patente propia al Instituto de Salud Carlos III y a la Fundación para la Investigación y Prevención del SIDA en España (FIPSE) que ha financiado gran parte del proyecto.

Virus especializados

Para infectar sus células diana, linfocitos y macrófagos, el VIH utiliza varias "puertas" de entrada, son los denominados receptores. Además de la puerta principal, la molécula CD4, los virus se "especializan" en utilizar puertas secundarias, es decir, uno de los dos principales co receptores de las células denominados CCR5 o CXCR4. Algunas variantes virales están súper especializadas y son capaces de utilizar ambos receptores..

En función de los receptores mediante los cuales pueden entrar en la célula, el VIH se clasifica en variantes. Se denomina R5 si solo utiliza el receptor CCR5; X4 si se introduce en la célula mediante el receptor CXCR4 o R5X4 o virus de tropismo dual que es capaz de utilizar ambos receptores.

La determinación del tropismo viral es un factor de pronóstico de evolución ya que aquellos pacientes que tienen virus X4 o duales tienen una evolución más rápida a la enfermedad. Además, esta determinación tiene una aplicación diagnóstica muy importante para fijar el grupo de pacientes que pueden beneficiarse de una nueva familia de fármacos: los que tienen como diana el receptor CCR5 e impiden la entrada del VIH por esa "puerta".

Solo aquellos pacientes que tengan virus R5 se beneficiarían de esta nueva familia de fármacos y para esto es necesario conocer antes de iniciar el tratamiento el tropismo del virus que les ha infectado.

En el artículo se describe este nuevo test fenotípico que tiene una elevada sensibilidad y que es válido para todos los subtipos virales. Sus resultados han sido validados con los del test único existente actualmente y que pertenece a una compañía americana con base en California, lo que implicaba el envío de todas las muestras de los pacientes a los Estados Unidos con el consiguiente encarecimiento de los costes que eso conlleva.

El desarrollo de este test por el equipo de investigadores españoles, representa un avance tecnológico muy importante en el seguimiento y diagnóstico de los pacientes con infección por el VIH.