

Una proteína en sangre podría facilitar el diagnóstico y seguimiento del tratamiento del VIH en países de escasos recursos

Un sencillo análisis basado en los niveles de la proteína IP-10 supondría un ahorro de cientos de miles de dólares para los sistemas de salud

Barcelona, 29 de agosto de 2017. Un simple análisis de sangre para determinar los niveles de la proteína IP-10 en sangre podría servir como **herramienta clave para el diagnóstico de pacientes recién infectados por el VIH** que aún no han generado anticuerpos contra el virus, así como para la **detección de fallo terapéutico en pacientes bajo tratamiento antirretroviral**. Así lo indican dos estudios realizados por investigadores del Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa, impulsado conjuntamente por la Obra Social “la Caixa” y por el Departamento de Salut de la Generalitat de Catalunya; ISGlobal, centro impulsado por la Obra Social “la Caixa”; y el Centro de Investigación en Salud de Manhica (CISM), con el apoyo del Ministerio de Salud de Mozambique (MISAU). Los resultados indican que **el análisis de IP-10 reduciría el número de pruebas costosas necesarias actualmente para confirmar los casos en los que la infección es muy reciente o los fármacos están fallando**, facilitando así el diagnóstico y el seguimiento del tratamiento del VIH/sida en países de escasos recursos.

Para el 2020, ONUSIDA ha fijado el objetivo 90-90-90: diagnosticar al 90% de las personas que viven con el VIH, tratar al 90% de ellas y lograr la supresión viral en el 90% de los pacientes tratados. Para lograr esta última meta, es necesario realizar un seguimiento de la eficacia de los fármacos antirretrovirales. Actualmente, para detectar si el tratamiento está fallando se realiza la llamada prueba de carga viral, una técnica cara cuyos resultados pueden tardar hasta seis meses en llegar a los pacientes de zonas rurales de África. Dicha prueba también sirve para diagnosticar a individuos en el primer estadio de la infección (“fase aguda”).

La fase aguda es el momento en el que la infección es más difícil de detectar, pero más fácil de transmitir. Si se quiere saber si una persona está infectada por el VIH, lo más sencillo es analizar si tiene anticuerpos contra el virus en su sangre, pero los individuos que se acaban de infectar tardan unas cuatro semanas en desarrollar estos anticuerpos. Por lo tanto, la manera más precisa de detectar infecciones recientes es mediante el test de carga viral. Sin embargo, debido a los costes y la complejidad de este test, **los pacientes en esta fase no suelen diagnosticarse en África subsahariana**. El problema es que estas personas tienen millones de copias del virus por mililitro de sangre, por lo que son altamente infecciosas. Además, la detección temprana de la infección les beneficiaría porque podrían iniciar el tratamiento cuanto antes.

En un primer estudio, publicado en *Scientific Reports*, los autores buscaron una herramienta que sirviera para identificar individuos con infección aguda por el VIH en lugares de pocos recursos. Para ello analizaron a las personas que no tenían anticuerpos contra el VIH que se presentaban con fiebre en el Hospital Distrital de Manhica, al sur de Mozambique, y descubrieron que **la proteína IP-10 tiene un alto valor predictivo: el 95,5% de los individuos cuyos niveles de IP-10 eran elevados, se encontraban en la fase aguda de la infección por el VIH**.

“Este test no substituye al test de carga viral -subraya Denise Naniche, coordinadora de ambos estudios-. La idea es que, en un área de alta incidencia de infecciones por el VIH, el análisis de IP-10 seleccionaría a qué

individuos seronegativos se les hace el test de carga viral”. “Esto reduciría un 75% el número de dichos tests, que son muy costosos y complejos”, añade Julià Blanco, investigador del Instituto de Investigación Germans Trias i Pujol en IrsiCaixa y coautor principal del estudio. El análisis de coste-beneficio muestra que un test rápido de diagnóstico basado en IP-10 podría **evitar entre 21 y 84 nuevas infecciones y ahorrarle al sistema de salud entre 176.609 y 533.467 dólares por cada 1.000 pacientes examinados.**

Universalización de tratamiento

En vista de estos resultados, los investigadores quisieron determinar si los niveles de IP-10 en sangre podían usarse también como indicador de carga viral detectable en pacientes tratados. Si un paciente que toma el tratamiento correctamente tiene una carga viral detectable en sangre, significa que los fármacos no están actuando bien contra el virus. Para intentar facilitar la detección de estos casos, los investigadores realizaron un segundo estudio, publicado en *Clinical Infectious Diseases*, con más de 300 pacientes bajo tratamiento reclutados en el Hospital Distrital de Manhiça. Los resultados muestran que **los niveles de IP-10 fueron significativamente más elevados en el 92% de pacientes con carga viral detectable**, lo que significa que IP-10 también sería una herramienta sencilla y asequible para ayudar a detectar casos en los que el tratamiento está fallando.

“Esta prueba rápida podría representar un ahorro de tiempo y recursos en países de renta baja, **universalizando el seguimiento del tratamiento de acuerdo con los objetivos de ONUSIDA**”, explica Lucía Pastor, primera autora de los dos estudios. La detección de IP-10 es sencilla y barata y el siguiente paso, concluyen los autores, será validar los beneficios y la viabilidad de la implementación de una prueba basada en esta proteína para el seguimiento del tratamiento antirretroviral, con el objetivo de facilitar la detección precoz de posibles resistencias al tratamiento.

Referencias

- Pastor L, Casellas A, Carrillo J, et al., *IP-10 Levels as an Accurate Screening Tool to Detect Acute HIV Infection in Resource-Limited Settings*. Sci Rep, 2017
- Pastor L, Casellas A, Rupérez M, et al. *IP-10 as a Screening Tool to Optimize HIV Viral Load Monitoring in Resource-limited Settings*. Clin Inf Dis, 2017,

Sobre IrsiCaixa

El Instituto de Investigación del Sida IrsiCaixa es una organización de reconocido prestigio internacional. Su objetivo es investigar en torno al VIH/sida y las enfermedades relacionadas, su prevención y sus tratamientos, con el objetivo último de erradicar la pandemia. Fue fundado en 1995, como una fundación privada sin ánimo de lucro, por la Obra Social “la Caixa” y el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya. Está ubicado en el Hospital Germans Trias i Pujol, en Badalona (Barcelona). Más de 60 personas dedicadas a la investigación, a la formación académica y a la divulgación trabajan en IrsiCaixa, en colaboración con profesionales sanitarios y más de 3.000 pacientes. Este modelo facilita la transferencia de conocimiento entre los diferentes actores implicados y el avance hacia la erradicación del VIH. IrsiCaixa también participa en ensayos clínicos para evaluar nuevas estrategias terapéuticas y colabora con países de escasos recursos en la lucha global contra la pandemia.

Sobre ISGlobal

El Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) es el fruto de una innovadora alianza entre la Obra Social "la Caixa", instituciones académicas y gubernamentales para contribuir al esfuerzo de la comunidad internacional con el objetivo de afrontar los retos de la salud en un mundo globalizado. ISGlobal consolida un nodo de excelencia basado en la investigación y la asistencia médica que tiene su origen en los ámbitos hospitalario (Hospital Clínic y Parc de Salut MAR) y académico (Universidad de Barcelona y Universitat Pompeu Fabra). Su modelo de trabajo apuesta por la traslación del conocimiento generado por la ciencia a través de las áreas de Formación y Análisis y Desarrollo Global. ISGlobal es miembro del Programa CERCA de la Generalitat de Catalunya.

Comunicación IrsiCaixa

Júlia Bestard

comunicacio@irsicaixa.es

Tel. 93 465 63 74, ext. 121

Prensa ISGlobal

Adelaida Sarukhan

adelaida.sarukhan@isglobal.org

Tel. 93 227 1816

Prensa Obra Social "la Caixa"

Neus Contreras

Ncontreras@fundacionlacaixa.org

Tel. 93 404 6073

