



Investigadores logran medir la carga viral en sangre con solo una PCR

Científicos del IBSAL coordinan el estudio que confirma que la técnica de diagnóstico se podría utilizar para cuantificar el ARN del virus en plasma como marcador de gravedad

R.D.L. | SALAMANCA

Ocho de cada diez pacientes con COVID-19 ingresados en la UCI presentan material genómico del virus en el plasma sanguíneo y los que fallecen cuentan con una mayor carga viral en plasma. A esta conclusión llegaron un grupo de investigadores coordinados por Jesús Bermejo (Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL)/Hospital Universitario Río Hortega de Valladolid) en la publicación que llevaron a cabo en el mes de diciembre en la revista "Critical Care". Para demostrarlo utilizaron una tecnología muy sofisticada de PCR digital que no se encuentra disponible en la mayoría de los laboratorios de diagnóstico a nivel mundial, por lo que el siguiente paso del proyecto CIBERESUCICOVID ha sido estudiar si la técnica habitual de PCR que se usa diariamente para diagnosticar a los pacientes podría detectar y cuantificar la presencia de ARN del virus en plasma. La respuesta ha sido afirmativa.

"El resultado es que una técnica de uso común, además de diagnosticar si alguien tiene una infección por SARS-CoV 2, se puede identificar el grado de gravedad que tiene el paciente. Es un dos por uno, en el primer caso mirándolo por la muestra respiratoria y en el segundo en plasma", explica Jesús Bermejo que coordina el proyecto junto a Antoni Torres (Hospital Clínic de Barcelona) cuyos resultados se acaban de publicar en la revista "European Journal of Clinical Research" y aclara: "Habría que extraer la muestra de sangre para obtener de ella el plasma que se analizaría con la técnica de PCR que lo que detecta son ácidos nucleicos con independencia de donde se tengan, ya sea en plasma, en orina o en muestra respiratoria".

Este estudio supone, por lo tanto, un paso más para controlar especialmente a los pacientes más graves, ya que la carga viral en plasma es, según Jesús Bermejo, un marcador de gravedad.

El siguiente paso es llevar a investigación a la práctica. "La técnica está disponible en hospitales y la forma de extraer el material genético del virus en plasma es exactamente igual que de la muestra respiratoria, así que técnicamente es muy fácil, pero es necesario ahora un proceso de validación siguiendo los pasos de la Agencia Europea del Medicamento, validándolo en más pacientes, y después las casas comerciales podrían recibir un sello para garantizar su uso en la medición y cuantificación de ARN del virus en plasma", añade el investigador.



Jesús Bermejo, investigador del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). | ARCHIVO

Un biomarcador para identificar a los pacientes más graves

La presencia de material genético en sangre es más patente en los contagiados que presentan peor pronóstico

R.D.L. | SALAMANCA

EL SARS-CoV-2 es un virus respiratorio, sin embargo, su rastro se puede detectar en sangre y es, precisamente, cuando hay material genético de virus en el plasma cuando el paciente sufre una enfermedad más complicada. "La presencia de material genético en sangre es más patente en pacientes que están más graves, con lo cual, lo postulamos como un marcador de gravedad", asegura el experto Jesús Bermejo convencido de las bondades del uso de la PCR en muestras de plasma como biomarcador que ayude a los clínicos a identificar enfermos con peor pronóstico.

Además, el hallazgo que han llevado a cabo los investigadores

coordinados por Jesús Bermejo puede ser de gran utilidad para descartar la presencia de material genético del virus en el plasma que se está utilizando con uso terapéutico en algunos pacientes graves. "Es interesante para comprobar que el plasma que se utiliza en pacientes está libre de virus", apunta el investigador, aunque explica que su estudio no tiene ninguna relación

con los tratamientos con plasma que se han llevado a cabo.

"Estos hallazgos tienen gran relevancia porque la monitorización de la presencia del virus y de la carga viral en plasma pueden servir para detectar precozmente a los pacientes graves y predecir su evolución", explica Bermejo. Asimismo, la presencia de altas concentraciones de genoma viral en plasma indican que los pacientes críticos no pueden controlar la replicación del virus y esta falta de control "podría causar el fallo respiratorio y sistémico", según indica el coordinador del estudio que se ha llevado a cabo en gran medida gracias a la financiación recibida por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) a través del Fondo COVID-19.

El hallazgo permitirá comprobar de forma sencilla que el plasma con uso terapéutico está libre de virus