

Descubren un nuevo método para diagnosticar la Covid-19

Un nuevo estudio demuestra que las mediciones puramente ópticas de la viscosidad del plasma sanguíneo sirven para diagnosticar de forma rápida la gravedad de los casos de covid-19, lo que las convierte en un método prometedor para vigilar el curso de la enfermedad en los pacientes graves.

Así lo afirma este martes la Universidad de Medicina de Viena (UniMed), en un comunicado en el que explica las conclusiones de una investigación llevada a cabo por un equipo de su Centro de Anatomía y Biología Celular de UniMed Viena, dirigido por Kareem Elsayad.

Los resultados del estudio han sido publicados en la revista especializada 'Proceedings of the National Academy of Sciences' (PNAS), indica la nota.

Recuerda que la viscosidad del plasma sanguíneo (PV) es un biomarcador establecido para numerosas enfermedades.

Para obtener datos sobre la PV, los científicos aplicaron la espectroscopia de dispersión de luz Brillouin (BLS), una técnica que utiliza la interacción de la luz con las ondas acústicas naturales de una muestra.

Estas mediciones ópticas permiten analizar mínimas cantidades de plasma en menos de un segundo y son suficientes para detectar rápidamente el marcador diagnóstico PV.

Mediante esta técnica, los investigadores descubrieron diferencias significativas en la viscosidad de las muestras de sangre de los pacientes con covid, variaciones que dependían de la temperatura corporal.

«Los cambios eran especialmente notables a temperaturas superiores a 38 grados centígrados, indicando que existen distintas zonas en el plasma que se comportan de manera diferente en términos de elasticidad o viscosidad», precisa en la nota Elsayad.

Las anomalías patológicas observadas en el plasma sanguíneo podrían alterar el flujo en los vasos sanguíneos más pequeños y explicar complicaciones como el fallo multiorgánico.

Medir las diferencias de viscosidad del plasma sanguíneo

mediante BLS abre nuevas posibilidades, afirma el científico austriaco.

«Los resultados de nuestro estudio podrían ayudar a evaluar de forma rápida y precisa la gravedad de la enfermedad al monitorizar a los pacientes», puntualiza.

Además, al ofrecer la ventaja de poder analizar cantidades muy pequeñas de plasma (menos de 100 microlitros) en menos de un segundo, el método podría contribuir al desarrollo de medidas terapéuticas específicas y mejorar la comprensión de la enfermedad que desató una pandemia.

El equipo de Elsayad continuará trabajando con el fin de optimizar el método para su uso clínico.

«Ya estamos investigando si la BLS también podría ser útil para el pronóstico del síndrome covid ressitente (long-covid) y otras enfermedades, y qué mecanismos exactos intervienen en ello», concluye Elsayad.

Con información de 800 noticias