

¿Confirman las pruebas de anticuerpo en líquido cefalorraquídeo coronavirus en el cerebro?

Publicado el: 16-06-2020

La prueba de anticuerpos en el líquido cefalorraquídeo puede confirmar que COVID-19 ha invadido el cerebro.

Una serie de casos de tres pacientes atendidos en un hospital estadounidense de una zona urbana a causa de COVID-19 grave confirmada por laboratorio, así como encefalitis, muestra que si bien solo uno tenía leucocitos anormales o proteína presente en el líquido cefalorraquídeo, todos tenían datos de anticuerpos (inmunoglobulina M).

"Lo nuevo sobre nuestro estudio es que pudimos demostrar inmunoglobulina M, el reactante de fase aguda contra COVID-19, en el líquido cefalorraquídeo de estos pacientes, que es un indicador directo de que tenían COVID-19 en el cerebro", comentó a *Medscape Noticias Médicas* la autora principal, Dra. Karima Benameur, neuróloga y profesora asociada en el Departamento de Neurología de la *Emory University School of Medicine* en Atlanta, Estados Unidos.

La Dra. Benameur añadió que solo porque las pruebas de líquido cefalorraquídeo indiquen niveles normales de proteínas inflamatorias no significa que el virus no haya entrado en el cerebro y, por tanto, para confirmar esto recomienda las pruebas de inmunoglobulina M en líquido cefalorraquídeo, de ser posible.

El estudio fue [publicado](#) el 2 de junio en la versión digital de *Emerging Infectious Diseases*.

Efecto sobre la función cortical y del tronco del encéfalo

La COVID-19 suele caracterizarse por enfermedad respiratoria y [neumonía viral](#) con fiebre, tos, disnea, y en casos graves, progresión a [síndrome de dificultad respiratoria aguda](#).

Sin embargo, se han realizado pocas investigaciones detalladas sobre las complicaciones neurológicas de la infección COVID-19.

Los casos documentados incluyen una mujer de 31 años con [anemia drepanocítica](#) que tuvo [embolia pulmonar](#) reciente; un hombre de 34 años con [hipertensión](#) y signos de fiebre, disnea y tos, y un hombre de 64 años también con hipertensión, que mostraba signos típicos de la infección por el virus.

Además de evaluar la inmunoglobulina M en líquido cefalorraquídeo, los investigadores analizaron proteínas inflamatorias en el líquido cefalorraquídeo y llevaron a cabo pruebas moleculares para SARS-CoV-2 utilizando la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa.

Dos de los pacientes tenían cifras de leucocitos y niveles de proteínas normales. "El único motivo por el que en realidad les diagnosticamos encefalitis por COVID-19 es porque pudimos medir la inmunoglobulina M en el líquido cefalorraquídeo", destacó la Dra. Benameur.

Los neurólogos que ordenan punciones lumbares en pacientes pueden asumir correctamente que no está afectado el cerebro cuando el líquido cefalorraquídeo es normal, agregó la especialista.

La Dra. Benameur resaltó: "Que la reacción en cadena de la polimerasa de líquido cefalorraquídeo sea negativa no significa que el virus no se haya abierto camino al cerebro".

La prueba de reacción en cadena de la polimerasa es una buena prueba para algunos virus, como el virus del herpes, pero insatisfactoria para este nuevo coronavirus, puntualizó.

Si bien los tres pacientes tenían encefalitis, la paciente del género femenino también desarrolló encefalomielitis, según señaló la inflamación de su cerebro y médula espinal.

Todos los pacientes tenían síntomas que afectaban la función cortical y del tronco del encéfalo en el momento de la enfermedad neurológica máxima.

Mecanismo poco claro

No está claro cómo el virus invade el cerebro, indicó la Dra. Benameur. Algunos conjeturan que podría ser a través del nervio olfativo, lo cual puede explicar por qué algunos pacientes pierden los sentidos del gusto y el olfato.

Asimismo, la Dra. Benameur señaló que investigaciones en animales muestran que cuando se inyecta el virus en fibras nerviosas de la nariz puede viajar al cerebro.

Los expertos no saben qué porcentaje de pacientes con COVID-19 tiene el virus en el cerebro, añadió la especialista.

Además, aunque todos los pacientes en la actual serie de casos eran afroestadounidenses, la muestra es demasiado pequeña para determinar si la afectación neurológica es más frecuente en esta población de pacientes con COVID-19, indicó la Dra. Benameur.

"En general, se ha informado que un pronóstico desfavorable es más frecuente en afroestadounidenses, pero no sabemos respecto a las complicaciones neurológicas. No hay suficientes individuos para que podamos llevar a cabo este análisis estadístico".

Si bien los tres casos eran pacientes relativamente jóvenes, de nuevo esta no es una muestra tan grande que permita determinar si la afectación cerebral es más probable en pacientes más jóvenes, dijo la Dra. Benameur, añadiendo que tiene datos de más pacientes, y que hay una amplia variedad de edades.

Los dos pacientes del género masculino en la presente serie se restablecieron, y fueron dados de alta del hospital. La de género femenino falleció.

Su anemia drepanocítica pudo haber complicado su desenlace. La hipoxia debida a un trastorno como la neumonía, además de la anemia drepanocítica, dificulta más la llegada de oxígeno a los tejidos, agregó.

Instó a que todos los médicos que atienden a pacientes con COVID-19 en clínicas, incluidos aquellos sin síntomas característicos, "pregunten sobre su cognición".

El efecto directo es dudoso

En su comentario para *Medscape Noticias Médicas*, el Dr. Andrew Wilner, profesor asociado de

neurología de *University of Tennessee Health Science Center*, en Memphis, Estados Unidos, comentó que los informes de complicaciones neurológicas relacionadas con COVID-19 "continúan multiplicándose" a medida que los profesionales clínicos adquieren más experiencia en el tratamiento de estos pacientes.

"Hasta la fecha, la mayor parte de las complicaciones neurológicas, si no es que todas, pueden explicarse por cambios inflamatorios como trombosis o tormenta de citocinas, así como causas posinfecciosas, como el síndrome de Guillain-Barré relacionado con anticuerpo", añadió el Dr. Wilner.

Al parecer otras complicaciones "son inespecíficas; están relacionadas con enfermedad sistémica grave aguda, como la encefalopatía isquémica hipóxica consecutiva a insuficiencia respiratoria", como sucedió en estos tres casos, destacó.

"Todavía no se ha determinado si los síntomas inusuales como la pérdida del sentido del olfato se deben a lesión neuronal directa, o a inflamación".

El Dr. Wilner señaló que aun cuando los anticuerpos contra el virus SARS-CoV-2 estaban presentes en el líquido cefalorraquídeo de estos pacientes, no se detectó ARN de SARS-CoV-2 en el líquido cefalorraquídeo.

"Por consiguiente, este estudio es compatible con observaciones previas que indican que el virus SARS-CoV-2 puede causar lesión neurológica por mecanismos secundarios, pero no es específicamente neurotrópico. Se está realizando investigación para dilucidar esta cuestión importante".

Fuente: <https://netsaluti.com>