

## **Cannabidiol: surge evidencia de que puede reducir la tormenta de citoquinas y la inflamación en COVID-19**

Un nuevo estudio ha revelado evidencia de que el CBD puede ayudar a reducir la tormenta de citoquinas y la inflamación pulmonar excesiva en pacientes con COVID-19.

Realizado por investigadores de la Facultad de Odontología de Georgia y la Facultad de Medicina de Georgia, el estudio muestra que el CBD podría ayudar a los pacientes con COVID-19 que muestran signos de dificultad respiratoria para evitar intervenciones extremas como la ventilación mecánica y la muerte por síndrome de dificultad respiratoria aguda. (SDRA).

Los investigadores indican que se necesitan ensayos clínicos para determinar la dosis y el momento óptimos antes de que el CBD se convierta en parte del tratamiento para COVID-19.

### **SDRA en COVID-19**

Los estudios de los investigadores han indicado que el CBD puro puede ayudar a los pulmones a recuperarse de la abrumadora inflamación, o "tormenta de citoquinas", causada por el virus COVID-19, y ayudar a restaurar niveles de oxígeno más saludables en el organismo.

El Dr. Babak Baban, inmunólogo y decano asociado interino para la investigación en la Universidad de Georgia y autor correspondiente del estudio en la revista Cannabis and Cannabinoid Research, dijo: "El SDRA es un asesino importante en casos graves de algunas infecciones virales respiratorias, incluido el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2) y tenemos una necesidad urgente de mejores estrategias de intervención y tratamiento".

Los hallazgos de los investigadores han sido posibles debido al hallazgo de un modelo seguro para duplicar el daño pulmonar causado por el SDRA. El modelo animal empleado produjo síntomas clásicos de SDRA, luego, el CBD disminuyó significativamente los indicadores clásicos del exceso, como las citocinas que promueven la inflamación, ya que mejoró los niveles de oxígeno en la sangre y permitió que los pulmones se recuperen del daño estructural.

### **Función pulmonar en COVID-19**

Las tormentas de citoquinas afectan la comunicación celular y pueden promover y disuadir la inflamación. En el caso de COVID-19, hay una producción excesiva de moléculas promotoras de inflamación como las interleucinas IL-6 e IL-1 $\beta$ , así como células inmunes como neutrófilos y monocitos.

Para probar la eficacia del CBD para estas tormentas, los investigadores analizaron medidas objetivas de la función pulmonar en ratones, como los niveles de citocinas proinflamatorias, los niveles de oxígeno en la sangre antes y después del tratamiento, así como la temperatura, un indicador de inflamación. Los niveles de oxígeno aumentaron, mientras que las temperaturas y los niveles de citoquinas disminuyeron con la terapia con CBD.

Según los investigadores, tanto los síntomas clínicos como los cambios físicos pulmonares resultantes del SDRA se revirtieron con el tratamiento con CBD. El CBD mejoró rápidamente los síntomas clínicos en los modelos de ratones, luego, estudios detallados de los pulmones mostraron daños en su estructura, como el crecimiento excesivo de tejido, cicatrices e hinchazón que también se resolvieron total o parcialmente.

Los siguientes pasos de los investigadores incluyen realizar estudios similares en otros órganos afectados por COVID-19, incluidos el intestino, el corazón y el cerebro.

### **El cannabidiol modula la tormenta de citoquinas en el síndrome de dificultad respiratoria aguda inducido por una infección viral simulada usando ARN sintético**

Hesam Khodadadi, Évila Lopes Salles, Abbas Jarrahi, Fairouz Chibane, Vincenzo Costigliola, Jack C. Yu, Kumar Vaibhav, David C. Hess, Krishnan M. Dhandapani y Babak Baban

Publicado en línea: 8 de julio de 2020

#### **RESUMEN**

**Introducción:** en ausencia de antivirales y vacunas eficaces, la pandemia de COVID-19 sigue siendo el desafío más importante para nuestro sistema de atención médica en décadas. Hay una necesidad urgente de una intervención terapéutica definitiva. Los informes clínicos indican que la tormenta de citoquinas asociada con el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) es la principal causa de mortalidad en casos graves de algunas infecciones virales respiratorias, incluido COVID-19. En los últimos años, los cannabinoides se han investigado ampliamente debido a sus posibles efectos sobre el cuerpo humano. Entre todos los cannabinoides, el cannabidiol (CBD) ha demostrado potentes efectos antiinflamatorios en una variedad de afecciones patológicas. Por lo tanto, es lógico explorar si el CBD puede reducir la tormenta de citoquinas y tratar el SDRA.

**Materiales y métodos:** en este estudio, mostramos que la aplicación intranasal de Poly (I: C), un

análogo sintético de ARN viral de doble cadena, simula los síntomas de infecciones virales graves que inducen signos de SDRA y tormenta de citoquinas.

**Discusión:** La administración de CBD disminuyó el nivel de citocinas proinflamatorias y mejoró los síntomas clínicos de ARDS inducido por Poly I: C.

**Conclusión:** Nuestros resultados sugieren un posible papel protector para el CBD durante el SDRA que puede extender el CBD como parte del tratamiento de COVID-19 al reducir la tormenta de citoquinas, proteger los tejidos pulmonares y restablecer la homeostasis inflamatoria.

Descargar artículo original aquí:

<https://doi.org/10.1089/can.2020.0043>