Prelectura

a- Fuente del articulo: Texas A&M University

b- Tema del articulo: Un método rápido y efectivo que neutraliza el Covid-19 a través del calor

c- Agrega la información referida a prevenir que se infecten otras personas mediante el método hallado.

d- Texas A&M University.

e- Agrega que los investigadores diseñaron un sistema experimental que prueba lo mencionado en el título.

f- El rol de Arum Han es el de diseñar y construir un sistema experimental que muestra que la exposición del SARS-CoV-2 a altas temperaturas, inclusive por menos de un segundo, puede ser suficiente para neutralizarlo.

g- Medistar Corporation se acercó al equipo de investigación para colaborar y explorar la posibilidad de exterminar el Covid-19 mediante el uso de calor. Brindaron apoyo económico.

h – Rachel Rose no está directamente relacionada con la investigación, sino que más bien es la autora original del artículo, cuya función es dar a conocer el descubrimiento.

Lectura

1)

Información conocida: En estudios previos, se ha demostrado que el calor puede inhibir el coronavirus, pero siendo aplicado durante un lapso de entre 1 y 20 minutos. Aplicar calor durante este período de tiempo no es útil y puede ser caro y dificultoso.

Información nueva: Han y su equipo han demostrado que el uso de calor por menos de un segundo puede inhibir completamente el Covid-19. Esta puede ser una posible solución para mitigar la propagación del coronavirus a través del aire.

2)

b) Viabilidad.

3)

Una solución que contiene coronavirus se hace pasar dentro de ese tubo

Primero se aplica una temperatura alta a la sección del tubo, para luego enfriarlo inmediatamente después

El equipo encontró que el virus se neutralizó significativamente

4) El resultado de la investigación fue que la exposición del virus SARS-CoV-2 a altas temperaturas, incluso durante un período de tiempo muy corto (menos de un segundo), fue suficiente para neutralizar el virus, lo que significa que ya no puede infectar a otro huésped humano. Este hallazgo sugiere la posibilidad de utilizar tratamientos de calor extremadamente breves como una estrategia para mitigar la propagación continua de COVID-19, especialmente a través de la transmisión aérea a larga distancia.

5)

Condicional

6)

IDEA 1: Calentar la solución cerca de los 72 grados Celsius durante aproximadamente medio segundo.

IDEA 2: Reducir la concentración o la cantidad del virus en la solución 100 mil veces, lo cual es suficiente para neutralizar el virus y prevenir su transmisión.

7)

La exposición del virus SARS-CoV-2 a altas temperaturas, lo neutraliza.

La neutralización del virus SARS-CoV-2 depende no solo de su exposición a altas temperaturas sino también a un período de tiempo determinado.

El tratamiento es efectivo y práctico para detener la propagación del virus.

El tratamiento puede implementarse en sistemas ya existentes.

El tratamiento se puede utilizar contra otros virus de propagación aérea.

Como línea futura de investigación, los autores pretenden reducir el tiempo de exposición del virus al calor.

8)

En el futuro, los investigadores planean construir un microchip para realizar pruebas que les permitirá tratar los virus mediante el calor por períodos de tiempo más reducidos, con el objetivo de identificar una temperatura que neutralice el virus con muy poco tiempo de exposición.

9)

a- Tubo de acero inoxidable.

b – La solución que contiene el coronavirus.

c – Estrategia de neutralización del coronavirus basada en la temperatura.

d – Un chip de prueba de escala microfluídica.

e – Método de inactivación por calor.

f – Sistemas de aire acondicionado.

Poslectura

Un grupo de investigadores de Texas A&M University diseñó un sistema experimental que neutraliza el coronavirus mediante un método de inactivación por calor, aplicado durante un período de tiempo menor a 1 segundo. El procedimiento consiste en calentar una sección de un tubo de acero inoxidable, el cual contiene la solución de coronavirus, e inmediatamente enfriarla, logrando neutralizar el virus mediante el calor por un período muy corto de tiempo. Aplicando este método a unos 72 grados Celsius por aproximadamente medio segundo, lograron reducir la concentración del virus en cien mil veces, y consideran que puede implementarse en sistemas ya existentes para tratar otros virus que se esparcen mediante el aire. En un futuro, planean desarrollar un chip de prueba de escala microfluídica para neutralizar los distintos virus aplicando calor en períodos mucho más cortos de tiempo, como, por ejemplo, diez milisegundos.