

## Investigadores mexicanos desarrollan método para identificar brotes covid-19

El Ciudadano · 17 de junio de 2022

*El método consiste en monitorear desechos que llegan a las aguas residuales para buscar el virus causante de la covid-19 y los fármacos empleados en el tratamiento*



Un equipo de científicos mexicanos diseñó un método para identificar, con **anticipación**, brotes del **covid-19** a través del análisis de **aguas residuales en distintas partes de México**.

El proyecto consiste en **monitorear** en tiempo real los desechos que llegan a las **aguas residuales** del centro de **México**, a fin de buscar el virus causante de la covid-19 y los **fármacos empleados** en el tratamiento de la enfermedad.

«Una vez que las personas se infectan con este virus, este puede aparecer en las **heces fecales** y de esa manera se puede **analizar cuidadosamente el agua residual**, y se puede saber qué tan activa o no es la epidemia en una población específica», explicó el investigador **Rodolfo Zanella Specia**.

El director del **Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** puntualizó que el **objetivo principal** del proyecto es proporcionar

elementos esenciales a los tomadores de decisiones para que **detecten con suficiente antelación brotes de la covid-19** y se identifique la zona de contagios.

«Lo primero que hacemos es tomar **muestras de agua residual**. Se va a campo y seleccionamos algunos sitios donde sabemos que se **recolecta la mayor cantidad de aguas residuales en la Ciudad de México**. Ahí se toman las muestras, se traen a laboratorio, se conservan en refrigeración y entonces se comienza el análisis»

### **Rodolfo Zanella Specia**

*Director del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnologías de la UNAM*

La **metodología**, implementada desde **2020, ha llegado a centros hospitalarios**, así como a la **entrada y salida de una planta de tratamiento** en el estado central de **Hidalgo**, además de canales de distribución de agua en campos agrícolas.

«Lo que vemos es que el método es adecuado para predecir cuándo la gente se empieza a enfermar, cuándo se apaga la pandemia y cuándo se empiezan a apagar los contagios», sostuvo.

**Lee más: Aumentan casos covid en Puebla, suman 133 en un día**

## **Incremento en casos covid**

Los científicos han confirmado que en las últimas semanas hubo un **incremento en la concentración de restos de material genético del virus**, lo que tiene relación con el **aumento de contagios** en la Ciudad de México.

La **metodología ya se implementa** tanto en la capital mexicana como en los estados de **Hidalgo** y el central **estado de México**, localidades afectadas por la pandemia del coronavirus desde hace más dos años.

Por lo que se refiere a los fármacos utilizados en el tratamiento de la enfermedad, el ingeniero químico de la **UNAM, Juan Carlos Durán Álvarez**, explicó que en aguas residuales se han detectado **concentraciones** elevadas de **azitromicina, dexametasona e ivermectina**.

«Hemos registrado la **presencia de azitromicina que es un antibiótico, dexametasona** que inhibe el proceso inflamatorio, mientras que la **ivermectina** se detectó en una cantidad muy pequeña; luego aumentó porque aparentemente **hay personas** que toman este **medicamento** con la falsa creencia de que pueden prevenir el contagio del virus», aclaró Durán Álvarez.

Tras el **proceso de análisis**, los expertos encontraron que la **dexametasona** y la **azitromicina** se comportan **conforme a las olas de contagio**, mientras que la **ivermectina** no tiene ese comportamiento, sino que ha mantenido su concentración en el agua residual.

Los **especialistas** de la máxima casa de estudios de **México** también realizan experimentos para evaluar qué pasa con la **respiración del suelo**, es decir, con la **actividad microbiana** que vive ahí, en presencia del **agua residual** que contiene los fármacos y los virus.

«Lo que vemos es que la **dexametasona se retiene mucho más en los suelos**» y «la **ivermectina** pasa más **rápidamente** a través de los suelos y pudiera contaminar el acuífero», dijo **Durán Álvarez**,

mientras que en el caso de la azitromicina, «los resultados **no son todavía del todo claros**».

Las tomas de laboratorio se analizan en el **Instituto de Geología de la UNAM**, donde se lleva a cabo la evaluación de la forma en que impacta el virus y los fármacos en el suelo, mientras que en la Facultad de Medicina de la institución, académicos analizan el virus, y en el Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología, científicos caracterizan los fármacos.

México acumula **5.852.596** casos de covid-19 y **325.340** decesos a causa del **virus** desde el inicio de la pandemia en el país, a finales de febrero de **2020**, según las últimas cifras de la Secretaría (ministerio) de Salud

*Foto: Agencia Enfoque*

**Recuerda suscribirte a nuestro boletín**

➔  [bit.ly/2T7KNTl](https://bit.ly/2T7KNTl)

 [elciudadano.com](https://elciudadano.com)

---

Fuente: [El Ciudadano](#)