



CONTROL DE COVID-19 EN AGUAS RESIDUALES

Nos bombardean a diario los titulares sobre la cantidad de personas diagnosticadas con Covid-19, así como la tasa de mortalidad calculada a partir de esas cifras. Los Gobiernos de todo el mundo están haciendo fuertes promesas políticas para aumentar la cantidad de test fijándose en el modelo de Corea del Sur. La nación ha sido elogiada por el manejo rápido de la crisis y por “lograr aplanar la curva” con rapidez y efectividad. Inmediatamente se comenzó a hacer test a cientos de personas asintomáticas, incluso en lugares de tránsito, empleando también una aplicación con geolocalización de dichos pacientes.



En el Reino Unido, el primer ministro Boris Johnson ha prometido aumentar las pruebas a 25.000 por día. Mientras tanto en EEUU el presidente Trump afirma que se ha hecho test a más de un millón de estadounidenses.

Hasta que se realicen pruebas más rigurosas de forma masiva, no miles sino millones de personas en todo el mundo están siendo confinadas con el consiguiente bloqueo de la economía provocando una crisis sin precedentes.

Mientras la innovación y la fabricación de test de diagnóstico rápido se acelera, un área ha emergido como potencial indicador de la severidad y propagación del Covid-19 en una comunidad:

El muestreo de aguas residuales.

DetECCIÓN DE COVID-19 EN AGUAS RESIDUALES PREVIO A CASOS OFICIALES:

Científicos del KWR Water Research Institute en Holanda creen que la detección del virus en aguas residuales se puede utilizar como herramienta para medir la circulación del virus entre la población.

Utilizando un novedoso sistema de alerta temprana, el microbiólogo Profesor Gertjam Medema y sus colegas detectaron material genético de coronavirus en el agua residual a la entrada de la Depuradora de Aguas de Amersfoort a primeros de marzo.

Esto justo antes de que ningún caso de infección por Covid-19 hubiera sido detectado en la ciudad.





Este grupo de investigación cree que si el método llega a ser comprobado y validado, se puede convertir en una herramienta que proporcione “información adicional valiosa sobre la propagación del virus entre la población”.

El coronavirus SAR-Cov-2 se ha detectado en aguas residuales urbanas, aunque es poco probable que se convierta en una vía de transmisión.

En un seminario web ofrecido por este profesor, titulado: “Covid-19: Significado el impacto para el sector del agua”, se dijo: Al recoger muestras en el sistema de alcantarillado y analizar la presencia del virus, podemos monitorizar lo que sucede a medida que el virus se propaga entre la población.

Muestreando de manera apropiada y analizando el virus en estas aguas residuales podemos obtener de manera efectiva información no solo de los casos sintomáticos más graves, si no también proporcionar información de los casos asintomáticos obteniendo una imagen más completa de la situación.

Sería posible crear un mapa nacional de vigilancia de las aguas residuales, utilizar datos de este sistema de monitorización del virus, para ver las tendencias y notificar a las autoridades sanitarias.

También se cree que este nuevo método podría alertar de forma temprana de una nueva infección del virus para señalar los posibles repuntes una vez terminado el periodo de confinamiento y comenzado la desescalada.

Seguridad de los trabajadores en aguas residuales frente al COVID-19

Respondiendo a la pregunta de si ha aumentado el riesgo de contagio entre los trabajadores relacionados con el sector de las aguas residuales, hay que decir que el Covid-19 está presente en las aguas residuales si bien no es robusto, no habiendo evidencias de contagio a través del contacto con agua residual.

El riesgo es muy bajo y con los equipos de protección individual utilizados es suficiente para proteger la salud de los trabajadores del sector.

¿EL AGUA POTABLE SIGUE SIENDO SEGURA? Sí, ¿Por qué podemos afirmar esto?

Porque sabemos que otros virus sobreviven mejor que el Covid en aguas residuales y naturales y son más resistentes a los sistemas de desinfección. Está demostrado que los sistemas empleados en el tratamiento y desinfección de agua potable eliminan y desactivan el virus de forma adecuada.

Este grupo de investigación ha estado involucrado con anterioridad en estudio de sustancias en aguas residuales, incluidas drogas.

El sector del agua puede apoyar al sector de la salud, ya que existe una necesidad crítica de información.

La investigación actual podría permitir al sector del agua apoyar al sector de la salud, ya que existe una “necesidad crítica de información”.





En términos del plazo necesario para los análisis, el profesor dijo que actualmente es posible recolectar las muestras y aportar resultados dentro de los cinco días siguientes a la recogida.

Una nota final de precaución

Co-presentando este estudio la Dra. Rosina Gironés, líder del grupo de investigación en la Universidad de Barcelona, dijo que este virus tiene una envoltura de lípidos, que es más frágil: ¡no los encontramos asociados en infecciones transmitidas por el agua! Si se destruye la envoltura lipídica del virus se elimina la posibilidad de transmisión o foco de infección. “Las plantas de tratamiento de aguas residuales se enfrentan a una gran cantidad de virus todo el tiempo, a lo largo del año y pueden tratar virus que se sabe que son más resistentes que Covid-19”. Está demostrado que los sistemas de desinfección son efectivos contra él.

No obstante, una de las conclusiones de este estudio fue que Covid-19 ha sido detectado y puede sobrevivir hasta 14 días en las aguas residuales antes de su llegada a las plantas de tratamiento. Y que este trabajo de muestreo, correcta custodia de la muestra y posterior análisis, puede aportar una información valiosa de la transmisión y evolución del virus en una determinada población. Dado que la supervivencia del virus en el agua depende de la Temperatura y que a 4°C es perfectamente estable durante 14 días, es especialmente importante la utilización de equipos tomamuestras refrigerados en los muestreos, que nos aseguren con fiabilidad que la temperatura se ha mantenido estable a lo largo del tiempo.

