



12 de mayo de 2020

Biosólidos y la COVID-19

Los biosólidos son un producto del proceso de tratamiento de aguas residuales que se utilizan como acondicionadores de suelo y fuente de nutrientes en tierras agrícolas, céspedes, campos de golf y parques en todo el mundo. Aunque existe cierta incertidumbre acerca de cómo se transmite el virus de la COVID-19 (SARS-CoV-2), **no hay evidencia de que esta se pueda transmitir a través de los biosólidos.**

Los biosólidos están sujetos a procesos prescritos por la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE. UU, diseñados específicamente para inactivar patógenos (organismos que causan enfermedades), incluidos los virus entéricos, que son los más resistentes. El proceso de producción de biosólidos lleva de dos semanas a más de dos años. Estos se tratan para matar a los patógenos mediante métodos como, por ejemplo, mantenerse a una temperatura de 95° F durante al menos 15 días. Los de calidad excepcional se tratan adicionalmente por períodos que varían de semanas a años mediante procesos como secado por calor a más de 176° F, compostaje a más de 131° F o secado al aire con el sol.

Debido a su estructura, el virus de la COVID-19 se puede inactivar fácilmente. Aunque este virus es nuevo, la información sobre la familia de los coronavirus nos ayuda a comprender cómo controlarlo. Los coronavirus tienen una “piel” frágil que se daña fácilmente con el calor y los detergentes, justamente por ello el lavado con jabón resulta tan eficaz para inactivarlos. Los coronavirus son inestables y no sobreviven bien en un medio ambiente fuera de un huésped vivo como lo es el cuerpo humano.

Los estudios de la Universidad de Arizona encontraron que los coronavirus mueren o se inactivan en las aguas residuales en dos o tres días debido a las duras condiciones; **no pueden sobrevivir por muchos días fuera de una célula viva en agua o aguas residuales. Además, es poco probable que el virus de la COVID-19 sobreviva a la larga duración del proceso de tratamiento y que siga activo en los biosólidos.**

En primer lugar, no es muy factible que el virus de la COVID-19 pueda estar presente en las aguas residuales, aunque los restos del virus inactivado sean detectables. A diferencia de los virus que prosperan en el sistema digestivo, el de la COVID-19 infecta principalmente al sistema respiratorio. Un estudio reciente publicado como un artículo en línea de Nature (Wölfel et al., 1 de abril de 2020) encontró altos niveles del virus de la COVID-19 en las gotas de tos y estornudos, así como en la garganta y los pulmones de pacientes hospitalizados con la COVID-19 en China, pero no se encontró en las muestras de heces u orina.

Debido a que el virus de la COVID-19 no sobrevive en aguas residuales, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE. UU. no recomiendan el uso de equipos de protección personal adicionales por parte de los trabajadores de las plantas de tratamiento de aguas residuales ni en los procedimientos para el manejo de biosólidos para prevenir infección por la COVID-19.

Este folleto informativo se actualizará periódicamente en función de cualquier nueva información relevante relacionada con los biosólidos y la COVID-19.

Aoubakr, H.A., T Sharafeldin, y S. Goyal, 2020. Stability of SARS-CoV2 and other coronaviruses in the environment and on common touch surfaces [Estabilidad del SARS-CoV-2 y otros coronavirus en el medio ambiente y en superficies táctiles comunes]. DOI: 10.31219/osf.io/y2rth, disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/340890178>

Mallapaty S. 2020. How sewage could reveal true scale of coronavirus outbreak [Cómo las aguas residuales pueden revelar la verdadera escala del brote de la coronavirus]. Nature 580, 176-177, disponible en: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00973-x>