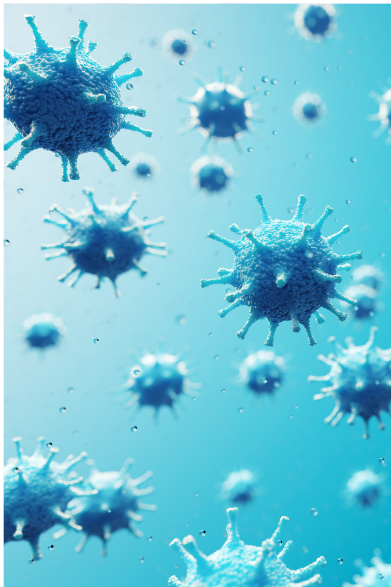


Jornada webinar: estudio de las aguas residuales con fines epidemiológicos



/Organiza

Cátedra FACSA de Innovación en
el Ciclo Integral del Agua

/Lugar

Plataforma online Zoom

/Fecha

28 de enero del 2021 - 15:45 h

**WATER UJI**

Jornada webinar: Estudio de las aguas residuales con fines epidemiológicos

La **Cátedra FACSA de Innovación en el Ciclo Integral del Agua de la Universitat Jaume I** lanza su próxima jornada: «Estudio de las aguas residuales con fines epidemiológicos» que, con formato de webinar, tendrá lugar a través de la plataforma zoom el día 28 de enero de 15:45 a 18:00h.

Para poder conectarse, es necesario que te inscribas (parte inferior de esta página).

El agua residual es una fuente inagotable de recursos y, como ha quedado patente durante el año 2020, de información sobre la situación epidemiológica de los distintos asentamientos urbanos. La llegada de la epidemia de la Covid-19, causada por el virus SARS-CoV-2 ha puesto de manifiesto la necesidad de buscar métodos de detección temprana y alerta, que permitan mejorar la lucha contra la pandemia.

La anticipación a posibles brotes es clave en la lucha contra la epidemia, así como la monitorización durante los episodios de brotes activos. En este sentido, la detección de la presencia de material genético de SARS-CoV-2 en las redes de saneamiento y estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) permite obtener datos sobre la incidencia de la Covid-19 en distintas localizaciones. Por tanto, el agua residual se presenta como

Esta jornada reunirá a expertos de distintos sectores que han convergido durante los últimos meses para dar una respuesta y una solución a la problemática de la Covid-19.

La jornada presentará las experiencias desde el punto de vista de la administración pública, con casos nacionales e internacionales, ya que contará con la presencia de **Pablo Rasero**, de la *Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla S.A (EMASESA)* y **Xavier Fonoll** desde la agencia del agua de Detroit "*Great Lakes Water Authority*", (**GLWA**, Michigan, Estados Unidos). En ambos emplazamientos se está llevando a cabo un estudio a gran escala sobre detección de SARS-CoV-2 en el agua residual.

Durante esta jornada, expertas en virología como la **Dra. Gloria Sánchez** del "*Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos*" (**IATA-CSIC**), el **Dr. Juan Bellido/Dra. Marisa Rebagliato** del Área de Epidemiología y Salud Pública (**UJI**) y el **Dr. Félix Hernández** del Institut Universitari de Plaguicides i Aigües (**UJI**), explicarán los aspectos más relevantes de este tipo de estudios, dando una visión multidisciplinar y acercando el campo de la epidemiología basada en el agua residual y la virología a los asistentes.

Además, la empresa especializada en la gestión del ciclo integral del agua **FACSA**, compartirá con los asistentes los principales resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto COVID WATER, que ha contado con financiación de la **Agencia Valenciana de la Información (AVI)** bajo el cual se ha desarrollado una herramienta inteligente que permite un análisis integrado de los datos obtenidos de la detección de SARS-CoV-2 en el agua residual para su aplicación en la toma de decisiones.

AGENDA

15:45-16:00

Presentación del webinar

Sergio Chiva. Director Cátedra FACSA de innovación en el ciclo integral del agua. Universitat Jaume I

16:00-16:20

Advertencia temprana de COVID-19 en Detroit mediante la detección de SARS-COV-2 en la depuradora de Detroit

Xavier Fonoll. Great Lakes Water Authority

16:20-16:35

Resultados del Sistema de Alerta Temprana de SARS-CoV-2 en EMASESA

Pablo Rasero. EMASESA

16:35-16:50

Vigilancia epidemiológica del SARS-CoV-2 en aguas residuales

Gloria Sánchez. IATA-CSIC

16:50-17:05

Vigilancia de las aguas residuales en la gestión de brotes de COVID-19

Juan Bellido. Área de Epidemiología y Salud Pública de Castellón

17:05-17:20

Covid Water. Herramienta para la gestión epidemiológica integral a partir de las aguas residuales**Nuria Zamorano.** FACSA

17:20-17:35

La huella epidemiológica de las aguas residuales, estudios complementarios sobre consumo de drogas**Felix hernández.** Universitat Jaume I

17:35-18:00

Turno de preguntas y cierre**Moderador: Sergio Chiva.** Universitat Jaume I**– CONTENIDOS****Advertencia temprana de COVID-19 en Detroit mediante la detección de SARS-COV-2 en la depuradora de Detroit****Xavier Fonoll**

La depuradora de la ciudad de Detroit trata las aguas residuales de 3.2 millones de habitantes (influyente de 74 m3/s). Entre el 8 de abril y el 11 de noviembre del 2020, se recolectaron muestras de agua residual para medir la concentración de SARS-COV-2 mediante el uso de PCR cuantitativa. Para ello, se filtraron 36 litros de agua residual mediante el uso de cartuchos electropositivos de NanoCeram de alta capacidad de partículas. Los virus se eluyeron del medio filtrante y se concentraron para poder cuantificar SARS-COV-2 mediante la PCR cuantitativa. Con este método, se pudo detectar SARS-COV-2 en el 100% de las muestras en concentraciones entre 104 y 107 copias/L. Por último, se compararon las concentraciones de SARS-COV-2 en las muestras con el número de casos de COVID-19 reportados por las autoridades sanitarias de Detroit y se pudo ver que el método es eficaz para detectar olas de casos con 3-4 semanas de antelación.

Resultados del Sistema de Alerta Temprana de SARS-CoV-2 en EMASESA**Pablo Rasero**

Desde EMASESA existía el convencimiento de que la detección de material genético del SARS-CoV-2 en las aguas residuales podría ayudar a las Autoridades Sanitarias Locales y Provinciales a conocer la distribución del virus en la población, mediante el control indirecto de las personas asintomáticas, junto con un sistema de alerta y geolocalización de la diseminación del virus.

Por ello, en mayo de 2020 EMASESA inició un proyecto consistente en determinar los puntos de control más adecuados en la red de saneamiento ("puntos centinela") y establecer muestreos periódicos de seguimiento, constituyendo así el Sistema de Alerta Temprana de SARS-CoV-2 para detectar la circulación del virus.

Vigilancia epidemiológica del SARS-CoV-2 en aguas residuales**Gloria Sánchez**

La detección de virus patógenos humanos en aguas residuales es una herramienta muy para la vigilancia epidemiológica. En el contexto actual de la pandemia de COVID-19, la vigilancia epidemiológica del SARS-CoV-2 basada en la utilización de muestras de aguas residuales

protocolos es crucial para poder comparar la ingente cantidad de datos que se están generando en la actualidad. Por otro lado, el estudio de las variantes genéticas que se encuentran en las aguas residuales mediante técnicas de secuenciación masiva pueden aportar información relevante sobre la aparición de nuevas variantes genéticas.

COVID WATER. Herramienta para la gestión epidemiológica integral a partir de las aguas residuales

Nuria Zamorano

FACSA ha desarrollado durante 2020 y con la ayuda de la financiación recibida por la Agencia Valencia de la Innovación (AVI) una herramienta integral para la gestión de la epidemia causada por la COVID-19, basada en estudios de epidemiología del agua residual. Esta herramienta "COVID WATER" se ha desarrollado con la colaboración de un equipo multidisciplinar de la UJI y en concreto del Institut Universitari de Plaguicides i Aigües (IUPA), de dos centros del CSIC (IATA-CSIC y CEBAS-CSIC), el Instituto Tecnológico de Informática (ITI) y la start-up IOTSSENS. En la ponencia se mostrarán los principales resultados obtenidos en algunos de los municipios de estudio, el cual se inició en el mes de abril y sigue su curso hoy en día. Con ello, se demostrará la importancia de los estudios de vigilancia ambiental en la lucha contra la Covid-19.

La huella epidemiológica de las aguas residuales, estudios complementarios sobre consumo de drogas

Felix Hernández

El análisis de las aguas residuales con fines epidemiológicos (WBE) ha mostrado ser una aproximación útil y poderosa que permite monitorizar hábitos y estilos de vida de una población, como, por ejemplo, el consumo de drogas de abuso y nuevas sustancias psicoactivas, fármacos, alcohol, tabaco, hábitos nutricionales, prevalencia de ciertas enfermedades, uso de esteroides anabolizantes y otros agentes de dopaje en el deporte, exposición a contaminantes, entre otros campos. Mediante la determinación de (bio)marcadores específicos excretados en orina o heces, se pueden conocer sus concentraciones en las aguas residuales urbanas. Si se conoce su estabilidad en las aguas y su metabolismo, es posible realizar estimación del consumo/exposición de las personas. Finalmente, teniendo en cuenta el número de habitantes conectados a la red de aguas residuales, se pueden normalizar los datos (por ejemplo, g/día/1000 hab), con lo que es posible establecer comparaciones entre poblaciones y estimar tendencias geográficas y en el tiempo.

La obtención de datos en tiempo real y la posibilidad de realizar estudios sin implicaciones éticas, pues se puede considerar como un "test anónimo" realizado a una amplia población, ahondan aún más en la utilidad de esta aproximación. A pesar de ser una disciplina relativamente reciente, WBE goza cada vez de mayor aceptación a nivel mundial y actualmente se considera una herramienta útil y complementaria de otras fuentes convencionales, como son la realización de encuestas y análisis/test individuales, o datos policiales (en el caso de las drogas). En la charla se presentarán algunos resultados recientes obtenidos sobre estimación de uso de drogas mediante WBE.

+ PONENTES

[+ AÑADIR GOOGLE CALENDAR](#)

RESERVAR EVENTO

Inscripción Webinar

Webinar: estudio de las aguas residuales con fines epidemiológicos

Tickets disponibles: 87

SIGUIENTE

Tags: AGUA . AGUAS RESIDUALES . COVID-19 . EPIDEMIOLOGIA . SARS-COV-2

LA CÁTEDRA | FORMACIÓN | DIFUSIÓN | PROYECTOS | PATRIMONIO | DOCUMENTACIÓN | ACTUALIDAD

28 Ene 2021

 Hora
15:45 - 18:00

 Coste
Gratis

CATEGORÍA

> Jornadas

REGISTRO

COMPARTIR ESTE EVENTO



Deja un comentario

Conectado como Laura. ¿Quieres salir?

Comentario

Esta casilla de verificación está marcada porque eres administrador



Al usar este formulario accedes al almacenamiento y gestión de tus datos por parte de esta web. Ver Política de privacidad .*

Publicar comentario



Mi Cuenta

Contacto

Aviso Legal

Política de privacidad

Política de Cookies

Síguenos