

# Prevalencia de SARS-CoV-2 en el agua y la eficacia de los tratamientos de desinfección



INVESTIGADORA PRINCIPAL



# Ana Allende

Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura-Consejo Superior de Investigaciones Científicas

T. 968 396200 Ext. 6377  
aallende@cebas.csic.es

### EQUIPO INVESTIGADOR

Gloria Sánchez (IATA-CSIC),  
investigadora principal.

Ana Allende (CEBAS-CSIC),  
investigadora principal.

Walter Randazzo. (IATA-CSIC),  
investigador postdoctoral.

Pilar Truchado. (CEBAS-CSIC),  
contratada Ramón y Cajal.

Alba Pérez-Cataluña.  
(IATA-CSIC), contratada  
predoctoral.

### UNIVERSIDAD U ORGANISMO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN

CEBAS-CSIC.

### DEPARTAMENTO O SERVICIO EN EL QUE SE DESARROLLA

Ciencia y Tecnología  
de los Alimentos.

COV{i+D}

PROYECTOS DE  
FINANCIACIÓN PROPIAPREVALENCIA DE SARS-COV-2 EN EL AGUA Y LA EFICACIA DE  
LOS TRATAMIENTOS DE DESINFECCIÓN

(3)

f SéNeCa<sup>(+)</sup>  
Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia**RESUMEN DEL PROYECTO****PALABRAS CLAVE**Ciclo del agua,  
Coronavirus,  
Infectividad,  
Aguas residuales,  
Virus,  
Patógenos**CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN**Prevalencia de SARS-  
CoV-2 en el agua y la efi-  
cacia de los tratamientos  
de desinfección

El riesgo asociado al SARS-CoV-2 en el agua no sólo depende de la prevalencia viral, sino también de la tasa de supervivencia después de los tratamientos de agua actuales y los procesos desinfectantes. Estudios anteriores que investigaron la persistencia del MERS y del SARS-CoV-1 en las aguas residuales destacaron que el virus mantiene su infectividad en aguas residuales desde horas.

Se dispone de información limitada sobre la eficacia de los procedimientos de saneamiento contra el SARS-CoV-2 en el agua, por lo que el proyecto tiene como objetivo establecer las condiciones operativas y los parámetros críticos de los procedimientos de saneamiento para inactivar coronavirus.

Como resultado, este proyecto traerá luz sobre las concentraciones de SARS-CoV-2 y la posible infectividad en diferentes aguas y, por lo tanto, determinará el riesgo de contaminación con SARS-CoV-2 asociada al ciclo del agua. Por último, este proyecto contribuirá a diseñar, desarrollar e implementar medidas de control relacionadas con la presencia de SARS-COV-2 en el agua.

**ÁREA DE CONOCIMIENTO**

Ecología y Veterinaria

**OBJETIVOS PRINCIPALES:**

Determinar la aparición de SARS-CoV-2 potencialmente infeccioso en plantas de tratamiento de aguas residuales y agua potable por viabilidad RT-qPCR.

Verificar la eficacia de las prácticas actuales de desinfección del agua para la inactivación del coronavirus. La posible infectividad del SARS-CoV-2 se evaluará por viabilidad RT-qPCR utilizando el enfoque desarrollado recientemente en nuestro laboratorio para un coronavirus porcino.

## COV{i+D}

### ORGANISMO FINANCIADOR

CSIC.

### ENTIDADES COLABORADORAS

ESAMUR, Pedro Simón Andreu.

### DURACIÓN DEL PROYECTO

1 año.

### PRESUPUESTO

36.000 Euros.

PROYECTOS DE  
FINANCIACIÓN PROPIA

PREVALENCIA DE SARS-COV-2 EN EL AGUA Y LA EFICACIA DE  
LOS TRATAMIENTOS DE DESINFECCIÓN

(4)

f SéNeCa<sup>(+)</sup>  
Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia

### IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO

- ( ) El objetivo pretende alcanzar cuatro objetivos principales:
- ( ) Establecer protocolos estándares y operativos, que sean fáciles de utilizar para la detección y cuantificación de SARS-CoV-2 en aguas residuales y en agua potable.
- ( ) Determinar la posible infectividad del SARS-CoV-2 en las aguas regeneradas y en los lodos de depuradora.
- ( ) Determinar la persistencia del SARS-CoV-2 en el agua residual y agua regenerada.
- ( ) Establecer la eficacia de los distintos tratamientos de desinfección actualmente disponibles en las EDARs y plantas potabilizadoras.
- ( ) Estos objetivos permitirán determinar los riesgos asociados al ciclo del agua, así como el establecimiento de recomendaciones para la selección de los tratamientos de desinfección más efectivos.
- ( ) La información obtenida en el presente proyecto permitirá establecer los posibles riesgos asociados al ciclo del agua así como establecer las medidas de control más eficaces. Los resultados van a ayudar al tejido empresarial responsable de la gestión de las EDARs, con información relevante sobre los posibles riesgos y medidas de control.

