

Resumen

El comienzo del Estado de Emergencia anunciado el 16 de marzo de 2020 causado por el SARS-CoV2, provocó varios cambios, adoptando estrictas medidas establecidas en el territorio ecuatoriano. En términos generales, la vigilancia de las aguas residuales y la epidemiología a base de aguas residuales representan métodos complementarios para estimar la presencia, y tal vez la prevalencia, de COVID-19 en las comunidades. La detección precoz de ARN de SARS-CoV-2 en aguas residuales podría constituir un “alerta” que permitiría anticiparse a la situación de demanda sanitaria e implementar estrategias destinadas a retrasar la propagación de la enfermedad. Por tanto, la detección de este virus en aguas residuales se podría utilizar para mapear la distribución de la enfermedad Covid-19 en “tiempo real”. En la presente investigación la metodología empleada consiste en la recolección y tratamiento de las muestras. Se realizará en base a la metodología desarrollada por La Rosa et. al. (2020). Las muestras serán recolectadas al ingreso y salida de la PTAR Quitumbe, (única PTAR en Quito), y en los Colectores El Tejar y El Ejido durante cinco meses (noviembre 2020 - abril 2021). Cada muestra representará un periodo de 24 horas del afluente de la planta de tratamiento. Luego de la recolección, se almacenan a -20°C y se transportan al laboratorio para su posterior análisis. A continuación, se determina la concentración de SARS-CoV-2 a través de su ARN en aguas residuales en los puntos de muestra y se correlaciona con los casos de SARS-CoV-2 en las parroquias de estudio que facilita el MSP en su página oficial.

PALABRAS CLAVE:

- **RECOLECCIÓN DE MUESTRAS**
- **AGUAS RESIDUALES**
- **SARS COV-2**
- **DISTRIBUCIÓN**

Abstract

The beginning of the State of Emergency announced on March 16, 2020 caused by SARS-CoV2 (COVID19), caused several changes, adopting strict measures established in Ecuadorian territory. Broadly speaking, wastewater surveillance and wastewater-based epidemiology would represent complementary methods for estimating the presence, and perhaps the prevalence, of COVID-19 in communities. The early detection of SARS-CoV-2 RNA in wastewater could constitute an “alert” that would allow us to anticipate the situation of imminent health demand and implement strategies aimed at delaying the spread of the disease. Therefore, the detection of this virus in wastewater could be used to map the distribution of Covid-19 disease in “real time”. In the present investigation the methodology used for the investigation consists of the collection and treatment of the samples. It will be carried out based on the methodology developed by La Rosa et. to the. (2020). The samples will be collected at the entrance and exit of the Quitumbe PTAR, (the only PTAR in Quito), and at the El Tejar and El Ejido Collectors for five months (November 2020 - April 2021). Each sample will represent a 24-hour period of the effluent from the treatment plant. After harvesting, they are stored at -20 ° C and transported to the laboratory for further analysis. The SARS-CoV-2 concentration is then determined through its RNA in wastewater at the sample points and correlated with the SARS-CoV-2 cases in the study parishes provided by the MSP on its page official.

KEY WORDS:

- **SAMPLE COLLECTION,**
- **WASTEWATER,**
- **SARS COV-2,**
- **DISTRIBUTION**