Junta de Andalucía

CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS
Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica

INFORME SOBRE LA VIGILANCIA AMBIENTAL DEL MATERIAL GENÉTICO DE SARS-CoV-2 EN LAS AGUAS RESIDUALES DE ANDALUCÍA

Semana 20/ 2022: semana 19 (09- 15 mayo 2022) *vs.* Semana 18 (02- 08 mayo 2022)

Justificación

En la Comunidad Autónoma de Andalucía se crea la Red Andaluza de Vigilancia de Aguas Residuales (RAVAR) como indicador de alerta temprana de la propagación de COVID-19 de la que se toma conocimiento por Acuerdo del Consejo de Gobierno el 7 de julio de 2020 (BOJA nº 132, viernes 10 de julio 2020).

Con la información obtenida a través de esta red, y siguiendo las recomendaciones de la Unión Europea (Recomendación (UE) 2021/ 472 de la Comisión de 17 de marzo de 2021), las Delegaciones Territoriales realizan informes quincenales a partir de resultados semanales en las ocho provincias andaluzas, que han permitido hasta ahora, un análisis de tendencias en los distintos territorios. Ahora, este informe semanal andaluz tiene el objetivo de aunar la información de forma que se obtenga una visión conjunta de este indicador en nuestra Comunidad Autónoma.

Con los datos suministrados por los distintos gestores de aguas que toman muestra en la entrada de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDARs) y nodos de la red de saneamiento de ocho municipios de Almería, nueve municipios de Sevilla y en las capitales de provincia de Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla, el Servicio de Salud Ambiental emite el presente informe, que es elaborado con el objetivo principal de ser una herramienta útil en la vigilancia epidemiológica de la propagación de COVID-19 en la población andaluza.

Datos de la técnica empleada en el análisis de las aguas residuales

Mediante RT-qPCR se cuantifican las copias de fragmentos de genes víricos presentes en las muestras de aguas residuales (Randazzo *et al.* 2020). La técnica empleada se ajusta al protocolo publicado por el CSIC "Detección de SARS-CoV-2 en aguas residuales (Versión 1.11, noviembre 2020)".

Criterios para evaluar la evolución de los datos obtenidos en las aguas residuales

Los resultados obtenidos como copias genómicas de SARS-CoV-2 por litro (cg/l) se expresan en escala logarítmica (log_{10}). La variación de los datos entre la semana actual y la anterior en cada punto de muestreo nos permite determinar la evolución. Según el valor de esta diferencia, se establecen las siguientes categorías de variación:

Variación	Unidades logarítmicas de diferencia
Aumento significativo	Más de +1
Aumento	Entre + 0,4 y +1
Estable	Entre - 0,4 y + 0,4
Disminución	Entre - 0,4 y -1
Disminución significativa	Menos de -1

Nota aclaratoria: Los resultados informados como "ausencia" o "indetectable" se consideran negativos y con valor cuantitativo cero. Los resultados informados como "presencia" se consideran positivos y, por consenso, con valor cuantitativo de 1 Log(10) copias genómicas/litro. En ambos casos el resultado obtenido es inferior al límite de cuantificación de la técnica analítica.

Resultados

Esta semana el resultado sigue siendo positivo en todas las EDARs muestreadas (N=15). En el análisis cuantitativo comparativo de los datos obtenidos la semana pasada (9- 15 mayo 2022) respecto a la semana anterior (2- 8 mayo 2022) se determina que el 46,67% de las EDARs están estables, el 26,67% en aumento (que es siginificativo en dos casos) y el 26,67% restante en disminución (en ningún caso significativa).

Tabla 1. Variación de la carga genómica de SARS-CoV-2 a la entrada de las EDARs.

Código EDAR	Punto de muestreo	Denominación/ Localización	Provincia	Resultado SARS-CoV-2 semana 19 (copias genó-micas/litro)	Variación sem 19 *vs.* 18	Diferencia Log (10)
51V	EDAR	El Bobar	Almería	$4,6x10^5$	Disminución	-0,69
07	EDAR	Roquetas de Mar	Almería	$2,2x10^4$	Disminución	-0,98
49V	EDAR	Cádiz- San Fernando	Cádiz	$1,4x10^6$	Disminución	-0,46
47V	EDAR	Jerez de la Frontera	Cádiz	$1,5x10^6$	Estable	-0,32
05	EDAR	La Golondrina	Córdoba	$1,2x10^6$	Estable	+0,15
04V	EDAR	Granada Sur	Granada	$1,3x10^6$	Disminución	-0,91
50V	EDAR	Huelva	Huelva	$3,3x10^6$	Aumento	+0,48
48V	EDAR	Santa Catalina	Jaén	$3,3x10^6$	Estable	-0,06
09	EDAR	Peñón del Cuervo	Málaga	$6,76x10^5$	Estable	-0,02
10	EDAR	Guadalhorce	Málaga	$5,75x10^5$	Estable	-0,12
11	EDAR	Copero	Sevilla	$4,7x10^6$	Aumento significativo	+1,52
12	EDAR	Ranilla	Sevilla	$1,1x10^6$	Estable	+0,37
13	EDAR	San Jerónimo	Sevilla	$3,5x10^6$	Aumento significativo	+1,36
14	EDAR	Tablada	Sevilla	$1,4x10^6$	Estable	+0,40
15	EDAR	Mairena- El Viso	Sevilla	$3,4x10^6$	Aumento	+0,53

Datos Red VATAR: El Bobar, Cádiz- San Fernando, Jerez de la Frontera, Granada Sur, Huelva y Santa Catalina.

Por provincia:

En **Almería** tanto la EDAR El Bobar como Roquetas de Mar muestran disminución.

Cádiz y **Córdoba** permanecen estables por cuarta semana consecutiva.

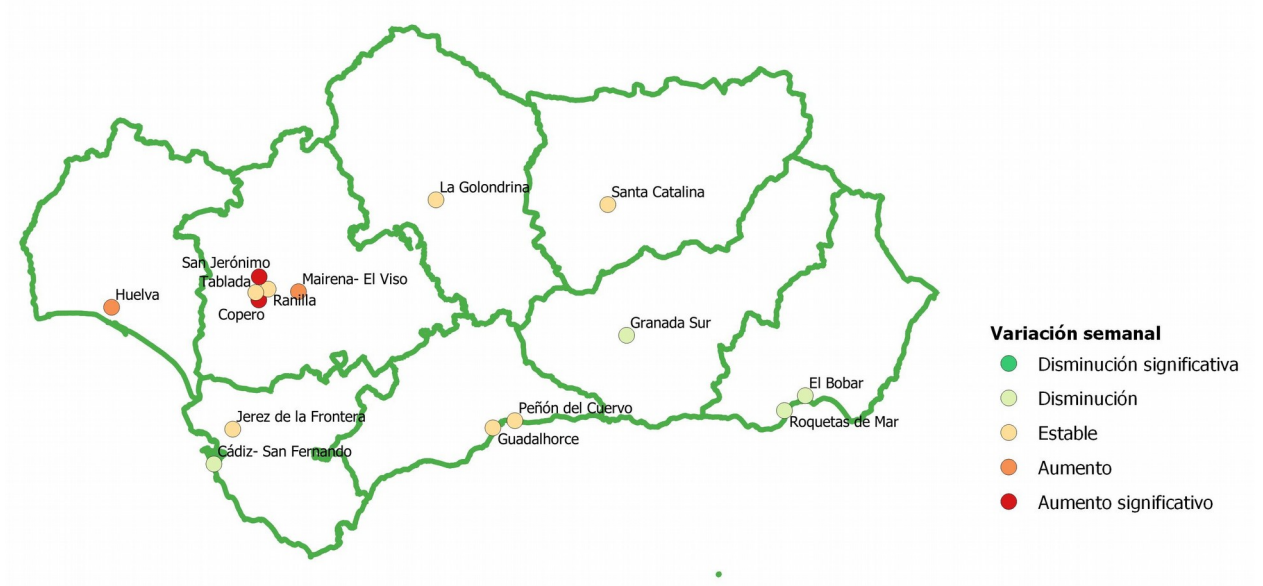
Granada, en aumento la semana pasada, experimenta ahora una disminución.

Huelva por el contrario, se sitúa en aumento esta semana.

Jaén y Málaga permanecen estables.

En **Sevilla** el aumento sigue siendo la situación más frecuente, esta semana en Copero, San Jerónimo y Mairena- El Viso, siendo en los dos primeros casos este aumento significativo. Ranilla y Tablada, en aumento la semana pasada, se muestran ahora estables.

Figura 2. Representación geográfica de los puntos de muestreo (QGIS 3.16).



Resumen

Esta semana encontramos diferentes escenarios en nuestra región. El aumento se concentra en Sevilla y en Huelva, posiblemente en relación con las fiestas de primavera, y la disminución es más frecuente en el Este. Destacar los aumentos significativos frente a la disminución, que ocurre en la misma proporción, pero que en ningún caso es significativa.

SERVICIO DE SALUD AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DE LA SALUD
DG DE SALUD PÚBLICA Y ORDENACIÓN FARMACÉUTICA