

XL

Jornadas Científicas



**Asociación de
Biología
De Tucumán**

“40 años
promoviendo el
Conocimiento y
la Excelencia en
Ciencias
Biológicas”

Libro de Resúmenes

**25 y 26 de Octubre
Yerba Buena - Tucumán**

2023

ISBN 978-631-00-1359-6



9 786310 013596



P-05

DETERMINACIÓN DE CARGA VIRAL DE SARS-COV-2 EN AGUAS RESIDUALES DURANTE LA SEGUNDA Y TERCERA OLA DE COVID 19 EN TUCUMÁN, ARGENTINA, COMO HERRAMIENTA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

D'Arpino MC¹, Sineli PE², Bellomio A³, Saavedra L⁴, Migliavacca J⁵, Gerstenfeld S⁵, Goroso G⁶, Watanabe W⁶, Chahla R⁵, Albarracín VH¹

¹CIME-CONICET-UNT, Camino de Sirga S/N, Finca el Manantial, Yerba Buena. ²PROIMI-CONICET, Av. Belgrano y Pasaje Caseros CP (T4001MVB). ³INSIBIO-CONICET-UNT, Chacabuco 461 – (CP 4000), ⁴CERELA-CONICET, Chacabuco 145, (CP: T4000ILC) ⁵SIPROSA, Ministerio de Salud, gobierno de Tucumán. ⁶Núcleo de Pesquisas Tecnológicas. Universidade Mogi das Cruzes, Brasil. E-mail: darpinomariacecilia@gmail.com

La epidemiología basada en aguas residuales proporciona información temporal y espacial sobre el estado de salud de una población. El objetivo de este trabajo fue analizar y reportar la dinámica epidemiológica de SARS-CoV-2 en la provincia de Tucumán, Argentina durante la segunda y tercera ola de COVID-19. Durante el período comprendido entre abril de 2021 y marzo de 2022 estudiamos 16 puntos de los cuales se obtuvieron aguas residuales a lo largo del tiempo. Para la búsqueda de SARS-CoV-2 se realizó la concentración viral con PEG (Polyethylene Glicol) a partir de las muestras, homogeneización del pellet con TRI Reagent[®] seguida de purificación de ARN. La detección de marcadores de nucleocápside del virus (gen N1) se llevó a cabo mediante RT-qPCR en un solo paso. Se determinó la carga viral para cada muestra positiva mediante la realización de una curva estándar. Los resultados se relacionaron con el número de casos positivos en las fechas de muestreo. Un mayor número de copias/ml se observó días previos a los picos de casos, así como también una caída abrupta de casos positivos se asoció a baja carga viral. Nuestros resultados nos permitieron monitorear el comportamiento de la infección por SARS-CoV-2 mediante la determinación de la carga viral durante los brotes epidémicos consistentes con la segunda y tercera ola de Covid-19. El monitoreo de aguas residuales es un indicador epidemiológico útil que permite anticipar el aumento de casos de COVID-19, detectar brotes de infección y así monitorear el avance de la pandemia.

P-06

CODIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ELIMINACIÓN RESPONSABLE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS DE ORIGEN DOMICILIARIO. CAMPAÑA 2022-2023

Rodríguez AM, Aignasse S, Ribo MI, Amani S

Cátedra de Farmacognosia. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. Ayacucho 461. 4000. Tucumán. Argentina.

E-mail: ana.rodriquez@fbqf.unt.edu.ar

La inadecuada eliminación de medicamentos vencidos o en desuso (MVD) ha llevado a un aumento significativo de sus trazas en aguas superficiales y subterráneas, suelos, flora y fauna acuática, lo que constituye una preocupación a nivel global por la contaminación ambiental que generan. Objetivos: recolectar MVD de origen domiciliario en el Municipio de San Miguel de Tucumán, en el período 2022-2023; segregar y codificar según el Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (ATC) los MVD; realizar la disposición final de los medicamentos vencidos recolectados. Alumnos y docentes de la Facultad de Farmacia llevaron a cabo campañas de recolección responsable MVD en espacios públicos del municipio capitalino, y en la Cátedra de Farmacognosia. En la segregación se separaron medicamentos de materiales reciclables. Los MVD se clasificaron por forma farmacéutica y naturaleza química del principio activo (PA) que permitió la codificación. Se programaron y efectuaron 7 campañas de recolección y concientización de descarte seguro de MVD. Se recuperaron 1400 Kg de material reciclable que fue destinado a recuperadores urbanos municipales. Se codificaron 426 PA, los mayoritarios fueron sólidos y semisólidos de baja y mediana peligrosidad: 15% analgésicos – antiinflamatorios (ácido acetilsalicílico, paracetamol, ibuprofeno); 9,7% antihipertensivos (enalapril y carvediol); 9,5% hipolipemiantes (estatinas); 8,6% hipoglucemiantes (biguanidas y sulfonilureas) y 8,3% vitaminas y de alta peligrosidad: 12,5% antibióticos (β -lactámicos y aminoglucósidos) y 9,4% medicamentos controlados (alprazolam, benzodiazepinas). La disposición final se realizó mediante encapsulado (65%), dilución (20%), inertización (10%), hidrólisis (3%) y descomposición térmica (2%), según las características químicas de los PA. Con los medicamentos encapsulados se elaboraron ladrillos que se destinarán a cimientos de bancos en espacios verdes. Estas acciones contribuyeron a generar conciencia en la población y reducir los riesgos ambientales de estos contaminantes emergentes.