

Title: **Impact of population mobility on the behavior of respiratory viruses during the COVID-19 pandemic**

Source: *Medicina. 83(5):719-726, 2023.*

Status: MEDLINE

Authors: [Cobos M](#); [Nannini EC](#); [Balbuena JP](#); [Crocci EE](#); [Schreiner D](#); [Garcia EA](#); [Chapartegui S](#); [Doubik P](#); [Romandetta A](#); [Cooke B](#); [Alzogaray MF](#); [Baumeister E](#); [Mykietiuik A](#)

Authors Full Name: Cobos, Manuela; Nannini, Esteban C; Balbuena, Juan P; Crocci, Eric E; Schreiner, Delfina; Garcia, Emilia A; Chapartegui, Sebastian; Doubik, Paula; Romandetta, Agustin; Cooke, Bettina; Alzogaray, Maria F; Baumeister, Elsa; Mykietiuik, Analia.

Institution: Cobos, Manuela. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Nannini, Esteban C. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Nannini, Esteban C. CONICET/Universidad Nacional de Rosario, Instituto IDICER, Rosario, Santa Fe, Argentina.
Nannini, Esteban C. Sanatorio Britanico, Rosario, Santa Fe, Argentina.
Balbuena, Juan P. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Crocci, Eric E. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Schreiner, Delfina. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Garcia, Emilia A. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Chapartegui, Sebastian. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Doubik, Paula. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Romandetta, Agustin. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Cooke, Bettina. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Alzogaray, Maria F. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina.
Baumeister, Elsa. Servicio de Virosis Respiratorias, INEI-ANLIS Dr. Carlos G Malbran, Buenos Aires, Argentina.
Mykietiuik, Analia. Grupo Sur, Instituto Medico Platense, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: analiamykietiuik@hotmail.com.

Abstract: **INTRODUCTION:** During the SARS-CoV-2 pandemic, Argentina population suffered from significant changes in population mobility due to non-pharmaceutical interventions. The aim of this study was to describe the impact of the mobility restrictions to the rates of positivity and diversity among different respiratory viruses.

METHODS: Retrospective analytical study performed at Instituto Medico Platense in La Plata that included 458 patients with nasopharyngeal swab to search for respiratory pathogens by multiplex PCR. Changes in mobility were studied using "Community Mobility Reports", data set developed by Google and publicly available.

RESULTS: Community mobility had significant correlation with the percentages of viral test positivity ($p = < 0.01$; $R^2=0.89$) and viral diversity ($p = 0.04$; $R^2 = 0.78$).

DISCUSSION: Non-pharmaceutical interventions established to contain SARS-CoV-2 spread had a significant impact in the circulation patterns of other respiratory viruses.

Other Abstract: Publisher
Introduccion: Durante la pandemia de SARS-CoV-2 en Argentina se implementaron intervenciones no farmacologicas que produjeron cambios en la movilidad de la poblacion. El objetivo de este estudio fue relacionar los porcentajes de positividad y la diversidad viral con la movilidad poblacional durante parte del periodo de restricciones. Metodos: Estudio retrospectivo analitico realizado en el Instituto Medico Platense durante los anos 2020 a 2022 que incluyo 458 pacientes a los que se les tomo un hisopado nasofaringeo para la busqueda de patogenos respiratorios por PCR multiplex. Se analizaron los cambios en la movilidad de la poblacion utilizando los "Informes de Movilidad Local", herramienta desarrollada por Google, cuyos datos son de publico acceso. Resultados: La movilidad



poblacional se correlaciono significativamente con el porcentaje de positividad de las muestras ($p = <0.01$; $R2 = 0.89$) y la diversidad viral ($p = 0.04$; $R2 = 0.78$). Discusion: Las intervenciones no farmacologicas destinadas a limitar la propagacion del SARS-CoV-2 tuvieron efecto en la circulacion de otros virus respiratorios, hallandose mayor porcentaje de positividad y diversidad a medida que las mismas disminuyeron su grado de restriccion. Language: Spanish

Publication

Type: English Abstract. Journal Article.

**Year of
Publication:**

2023

Link

<https://www.medicinabuenosaires.com/PMID/37870329.pdf>