



COMUNICACIÓN CORTA

Aumento de mortalidad materna y de prematuridad durante pandemia de COVID-19 en Chile

Increase in maternal mortality and prematurity during the COVID-19 pandemic in Chile

Rogelio González^{a,b}✉, Paola Viviani^c, Mario Merialdi^d, María Teresa Haye^a, Gonzalo Rubio^e, Andres Pons^b, Jorge Gutiérrez^a.

^a Universidad de Santiago de Chile, Complejo Hospitalario San José, Área Norte, Santiago, Chile,

^b Clínica Las Condes. Santiago, Chile.

^c Pontificia Universidad Católica de Chile. Departamento de Salud Pública. Santiago, Chile.

^d Ginebra, Suiza.

^e Ministerio de Salud de Chile. Programa de la Mujer. Chile.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

Recibido: 07 11 2022

Aceptado: 25 01 2023

Key words:

COVID-19; Pregnancy; Maternal Mortality; Prematurity, Neonatal; Perinatal Mortality; Chile.

Palabras clave:

COVID-19; Embarazo; Mortalidad Materna; Prematuridad; Mortalidad Perinatal, Chile

RESUMEN

Introducción: En Chile los casos reportados de COVID-19 a nivel nacional al tercer año de pandemia (3 de noviembre del 2022) son de 4.769.638 y 61.725 fallecidos (1,3%), con el 93% de la población con esquema completo de vacunación (17.686.528).

Objetivo: El objetivo de este estudio es una comunicación breve sobre el impacto de la pandemia de SARS-CoV-2 en la mortalidad materna, perinatal y prematuridad en Chile.

Método: Se utilizó la base de datos nacional del Departamento de Informática del Ministerio de Salud de Chile (DEIS), y la información reportada desde sitio web oficial de OMS. Se incluyeron todos los nacidos, muertes generales y fetales desde enero 1990 a septiembre del 2022. Se realiza una comparación entre los indicadores básicos maternos y perinatales de los últimos 30 años y los de los años de la pandemia.

Resultados: Desde marzo 2020 a septiembre 2022, fallecieron más de 61.000 personas en Chile con diagnóstico asociado al COVID-19, el 17% de la mortalidad general para el período (364.000 fallecidos). Se observó una aceleración en la tendencia histórica hacia la disminución de la razón nacimientos/defunciones generales de 1,9 pre-pandemia a 1,4 al tercer año de pandemia. La razón de mortalidad materna en el año 2020 fue de 28,1 x 100.000 nacidos vivos y aumentó en comparación al año 2019 pre-pandemia (19,1) o a la línea simple de tendencia histórica proyectada para el 2020 (18) en un 56%. La prematuridad bajo 37 semanas de gestación, se incrementó de 8,5% (2019) a 9,5% para los años 2021 y 2022. La mortalidad neonatal de los primeros 28 días se mantuvo estable en 9 x 1.000 nacidos vivos durante los 3 años de pandemia y la mortalidad fetal (>21 semanas) tuvo un leve incremento a 4,7 x 1.000 nacidos vivos (año 2020) en relación a 3,4 del año 2019.

Conclusiones: En Chile ocurrió un aumento de aproximadamente un 56% de la mortalidad materna el primer año de pandemia de SARS-CoV-2, el segundo año se observa un aumento significativo de la prematuridad tardía y un leve incremento de la mortalidad fetal. Estos hallazgos han sido reportados en las revisiones y últimas actualizaciones del año 2022.

✉ Autor para correspondencia

Correo electrónico: rgonzalezp@clinicalascondes.cl

<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2023.01.009>

e-ISSN: 2531-0186/ ISSN: 0716-8640/© 2023 Revista Médica Clínica Las Condes.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



ABSTRACT

Introduction: At the third year of the pandemic in Chile, the reported cases of COVID-19 reached 4,769,638 and 61,725 deaths (1.4%), with 93% of the population with a complete vaccination schedule (17,686,528).

Aim: The purpose of this study is a brief communication on the impact of the SARS-CoV-2 pandemic on maternal, perinatal and prematurity mortality in Chile.

Method: The national database of the Informatics Department of the Ministry of Health of Chile (DEIS), and the information reported from the official WHO website were used. All births, general and fetal deaths from January 1990 to September 2022 were included. A comparison is made between the basic maternal and perinatal indicators of the last 30 years and those of the years of the pandemic.

Results: From March 2020 to September 2022, approximately 61,000 people died in Chile with a diagnosis associated with COVID-19, 17% of the general mortality for the period (approx. 364.000 deaths). An acceleration in the historical trend towards a decrease in the overall birth/death ratio was observed from 1.9 pre-pandemic to 1.4 during the third year of the pandemic. Maternal Mortality Ratio in 2020 (28.1 x 100,000) increased compared to 2019 pre-pandemic (19.1) or the simple historical trend line projected for 2020 (18.0) by 56%. Prematurity under 37 weeks of gestation increased from 8.5% (2019) to 9.5% for the years 2021 and 2022. Neonatal mortality in the first 28 days remained stable at 9 per thousand births during the 3 years of the pandemic and fetal mortality (>21 weeks) had a slight increase to 4.7 per thousand (year 2020) in relation to 3.4 in 2019.

Conclusions: In Chile, an increase of approximately 56% in maternal mortality occurred in the first year of the SARS-CoV-2 pandemic. In the second year, a significant increase in late prematurity and a slight increase in fetal mortality were observed. These findings have been reported in the reviews and latest updates of the year 2022.

INTRODUCCIÓN

A mediados del tercer año de la pandemia global de SARS-CoV-2 (COVID-19), la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta 628.694.934 casos confirmados y 6.576.088 muertes confirmadas (aproximadamente 1% letalidad). Estas cifras incluyen el efecto esperado de 12.850.970.971 dosis de vacunas administradas desde fines del 2020¹. En Chile los casos reportados de COVID-19, para el panel de datos oficiales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) son 4.769.638 y 61.725 fallecidos (1,3%) (3 de noviembre del 2022), con el 93% de la población con esquema completo de vacunación (17.686.528)².

El objetivo de este estudio es una comunicación breve sobre el impacto de la pandemia de SARS-CoV-2 en la mortalidad materna, perinatal y prematuridad en Chile.

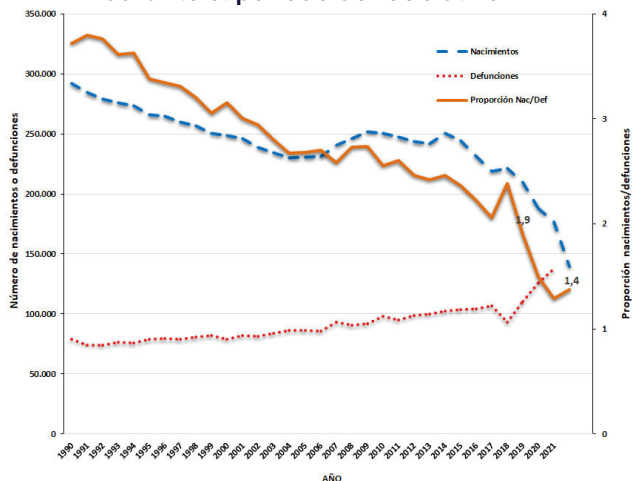
MÉTODO

Se utilizó la base de datos nacional del Departamento de Informática del Ministerio de Salud de Chile (DEIS), obtenida por colaboración académica con el Programa de Salud de la Mujer del Ministerio de Salud de Chile y la información reportada desde sitio web oficial de OMS^{1,2}. Se incluyeron todos los nacidos, muertes generales y fetales desde enero 1990 a septiembre de 2022. Se realiza una comparación entre los indicadores básicos maternos y perinatales de los últimos 30 años y los de los años de la pandemia 2020 al 2022.

RESULTADOS

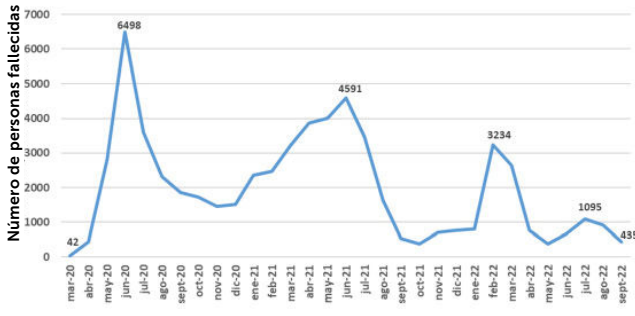
Desde marzo 2020 a septiembre 2022, fallecieron más de 61.000 personas en Chile con diagnóstico asociado al COVID-19, correspondiendo al 17% de la mortalidad general para el período (364.000 fallecidos). La figura 1 muestra el aumento de la mortalidad general y la disminución de los nacimientos que ocurren en el período 2020-2021, con una disminución de la proporción nacimientos/fallecidos de 1,9 pre-pandemia a un valor de 1,4 al tercer año de pandemia.

Figura 1. Nacimientos y defunciones en Chile durante el periodo de 1990 al 2021



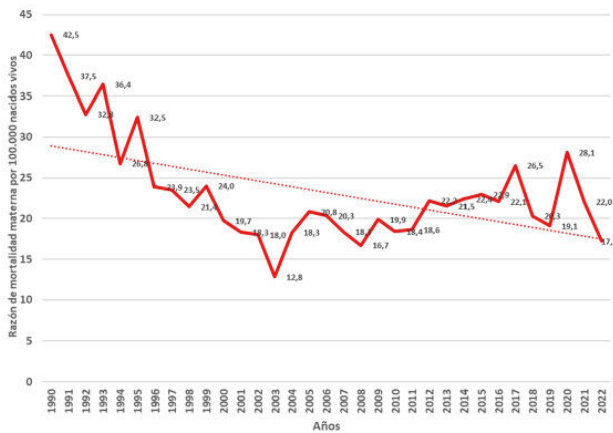
En la figura 2 se grafica la mortalidad asociada a COVID-19 a nivel nacional donde se observan dos *peaks* mayores en los primeros dos años de pandemia, en junio del 2020 y del 2021, seguido de dos incrementos menores en febrero y julio del 2022.

Figura 2. Mortalidad asociada a pandemia de COVID-19 en Chile. Secuencia temporal de marzo del 2020 a septiembre del 2022



La razón de mortalidad materna (RMM) en el año 2020 fue de 28,1 x 100.000 nacidos vivos (NV) y aumentó en comparación al año 2019 pre-pandemia (19,1) o a la línea simple de tendencia histórica proyectada para el 2020 (18,0) en un 56%. En el año 2021 la RMM fue de 22,0 x 100.000 NV y el 2022 hasta septiembre ha sido de 17,2 (Figura 3).

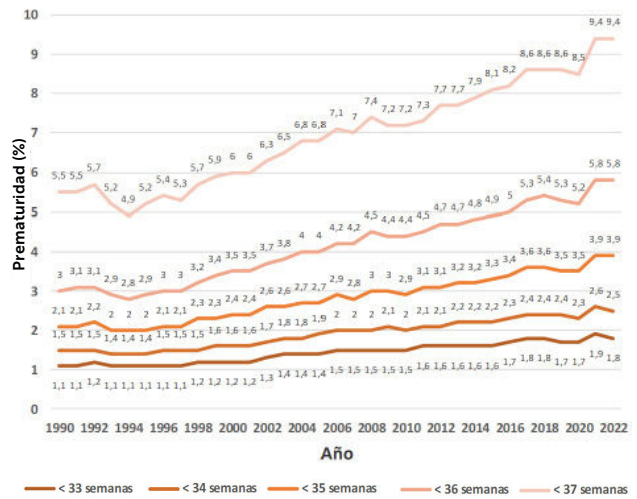
Figura 3. Razón de Mortalidad Materna (RMM) en Chile 1990 al 2022



La prematuridad definida como los nacimientos que ocurren bajo 37 semanas de gestación, se mantuvo estable durante el primer año de pandemia, manteniendo tendencia histórica al alza (8,5%). En el segundo año de pandemia se observó un incremento a 9,4%, aumento sostenido durante el año 2022 (hasta septiembre). El mayor aumento se observa en los porcentajes acumulados de

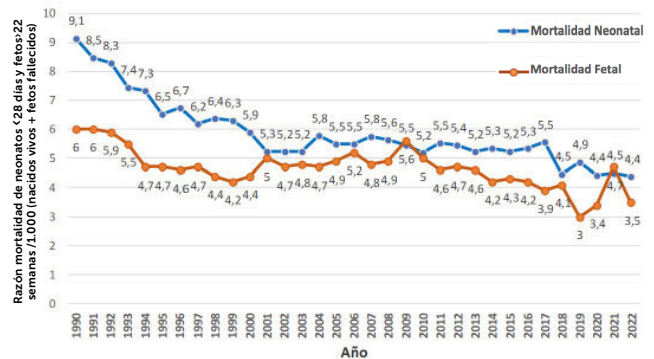
nacimientos en el rango bajo 36 y 35 semanas. En la figura 4 se muestra la prematuridad durante el periodo de 1990 al 2022 en Chile y al final del gráfico se observa la tendencia ocurrida durante la pandemia de COVID-19.

Figura 4. Prematuridad en Chile (<37 semanas) durante el periodo del 1990 al 2022. Porcentajes acumulados bajo 37, 36, 35, 34 y 33 semanas



El componente neonatal de la mortalidad perinatal ampliada (fetal ≥ 22 semanas más neonatal < 28 días de vida (NV+MF)) mantiene una tendencia secular a la baja sostenida desde 1990 desde 9,1 x 1.000 NV+MF hasta 4,4 x 1.000 NV+MF el año 2022. El año 2021 se observa un leve incremento de la mortalidad fetal ≥ 22 semanas a 4,7 x 1.000 NV+MF (Figura 5).

Figura 5. Chile, mortalidad perinatal ampliada



Componentes neonatal y fetal desde 1990 al 2022.

DISCUSIÓN

De acuerdo al Banco Mundial al 2020, por cada 1.000 personas en el mundo, nacen 17 y mueren anualmente 8. Esta proporción, es el más básico e intuitivo de todos los indicadores de crecimiento, 2,1 nacimientos por cada muerte³. En Chile este indicador cayó desde 3,5 a 1,2 al tercer año de pandemia, reflejando el enorme impacto de los fallecidos por la pandemia asociados a una disminución histórica de la natalidad a nivel nacional.

El reporte para los Estados Unidos en el primer año de pandemia fue de un total de 861 muertes maternas, en comparación con 754 en el año 2019 y 658 en el 2018. Eso se tradujo en 23,8 muertes x 100.000 NV en el 2020, frente a 20,1 muertes x 100.000 NV en el 2019⁴. En Chile ocurrió un aumento de aproximadamente un 56% de la mortalidad materna el primer año de pandemia, desde 19 a 28 x 100.000 NV, con una disminución hacia niveles de la tendencia pre-pandemia en lo corrido del año 2022 (septiembre) con 17,24 x 100.000 NV.

Las revisiones sistemáticas publicadas, así como también las actualizaciones de la situación de COVID-19 y embarazo al año 2022 demuestran un aumento de la prematuridad, hallazgo que se reporta en esta publicación⁵⁻⁷. El hallazgo de un aumento discreto de la mortalidad fetal reportado en esta breve comunicación, ha sido poco estudiado en las publicaciones hasta ahora y debe ser materia de investigación. No existió en este reporte breve un aumento de la mortalidad neonatal muy probablemente asociado al sostenido descenso de los nacimientos, lo que redundaría en un número absoluto estable de nacidos prematuros, por lo tanto, sin sobrecarga asistencial para el sistema de salud. Este estudio provee información preliminar sobre el impacto del COVID-19 en la mortalidad materna y perinatal a nivel nacional y debe ser instrumento de trabajo para análisis desagregados más detallados a modo de evaluar acciones futuras desde la planificación de políticas públicas.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Overview. Accessed Nov 6 2022. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
2. WHO. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Latest reported counts of cases and deaths by countries. Accessed Nov 6 2022. Disponible en: <https://covid19.who.int/WHO-COVID-19-global-table-data.csv>
3. The World Bank. Current-death-birth-rate-ratio-in-the-world-per-year/. Accessed Nov 6 2022. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.CBRT.IN>
4. Stephenson J. US Maternal Mortality Rate Rose Sharply During COVID-19 Pandemic's First Year. *JAMA Health Forum*. 2022;3(3):e220686. doi: 10.1001/jamahealthforum.2022.0686.
5. Grünebaum A, Dudenhausen J, Chervenak FA. Covid and pregnancy in the United States - an update as of August 2022. *J Perinat Med*. 2022;51(1):34-38. doi: 10.1515/jpm-2022-0361.
6. Marchand G, Patil AS, Masoud AT, Ware K, King A, Ruther S, et al. Systematic review and meta-analysis of COVID-19 maternal and neonatal clinical features and pregnancy outcomes up to June 3, 2021. *AJOG Glob Rep*. 2022;2(1):100049. doi: 10.1016/j.xagr.2021.100049.
7. Khalil A, Kalafat E, Benlioglu C, O'Brien P, Morris E, Draycott T, et al. SARS-CoV-2 infection in pregnancy: A systematic review and meta-analysis of clinical features and pregnancy outcomes. *EClinicalMedicine*. 2020;25:100446. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100446