

Relación entre la contaminación del aire y mortalidad por suicidio en comunas de Chile en el periodo 2015-2019

Ojeda Alarcón B., Vidal Herrera F.

1. Magister en Salud Pública y Planificación Sanitaria, Universidad Mayor

Introducción

Se estima que el 90% de la población mundial respira aire inseguro, se asocia como un factor de riesgo principalmente en patologías pulmonares y cardiovasculares pero la evidencia más reciente la relaciona con enfermedades mentales y cognitivas, entre ellas el suicidio, a través de una neuroinflamación y estrés oxidativo del Sistema Nervioso Central (SNC). El suicidio afecta alrededor de 800.000 personas cada año en el mundo, principalmente a hombres y en el rango etario de 15 a 29 años. Chile es uno de los países de Latinoamérica y el Caribe con mayor concentración de Material Particulado (MP) y las tasas de suicidios van en aumento gradual.

El objetivo fue relacionar la concentración de MP_{2,5} y MP₁₀ del aire y la mortalidad por suicidio en comunas de Chile durante el periodo del 2015-2019.

Metodología

Estudio ecológico basado en las defunciones por suicidio (código X60-X84), las concentraciones de MP_{2,5} y MP₁₀ desde el 2015-2019. La población de estudio fueron las personas circunscritas en 28 comunas con estación de monitoreo de calidad del aire con representatividad poblacional. Las variables independientes concentración MP_{2,5}, concentración de MP₁₀, temperatura ambiente y humedad relativa del aire, se resumieron en medidas de tendencia central y dispersión, para la variable dependiente número de suicidio, se describió mediante tasas de mortalidad por suicidio anual según comuna, ajustadas por sexo y edad, a través de método indirecto.

Para el análisis multivariado se correlacionó la tasa de suicidio ajustada por sexo y edad mensual por comuna con la concentración mensual MP_{2,5} y MP₁₀ de cada comuna utilizando el modelo de regresión de Poisson inflada de cero, todo esto ajustado por variables meteorológicas.

Resultados

Gráfico 1: Promedio diario de MP_{2,5} según comunas para el periodo 2015-2019.

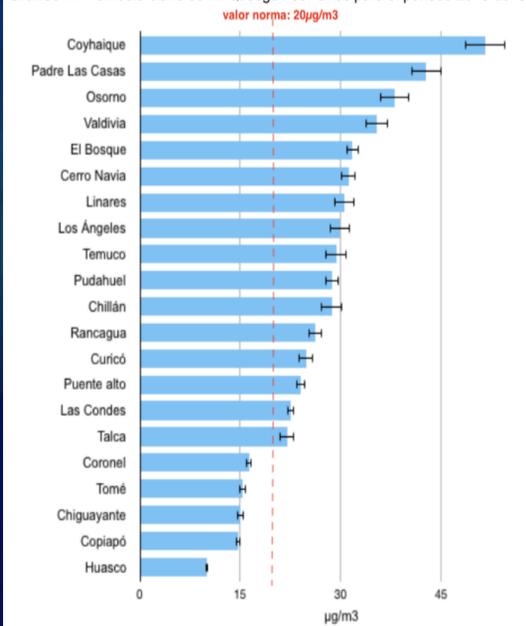
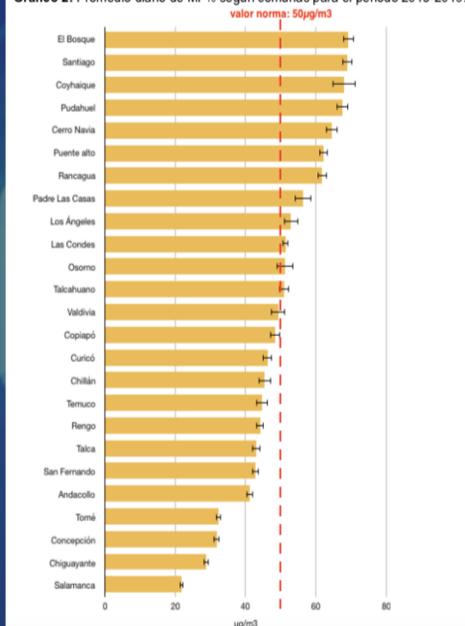


Gráfico 2: Promedio diario de MP₁₀ según comunas para el periodo 2015-2019.



Tasas ajustada de suicidio en hombres fue mayor en la comuna de Santiago y menor en Andacollo para todos los años de estudio.

Tasa ajustada de suicidio en mujeres fue mayor en Santiago y menor en Andacollo para todos los años de estudio.

Modelos de regresión condicional de Poisson inflada de cero para suicidio ajustada por VM en hombres, 2015-2019.

	IRR	IC 95%	Valor p
MP 2,5 (µg/m ³)	0,99	0,99-1,00	0,886
MP 10 (µg/m ³)	0,99	0,99-1,00	0,069
Humedad relativa (%)	0,99	0,99-1,00	0,103
Temperatura ambiente (°C)	1,00	0,99-1,01	0,000

IRR: Razón de Tasas de Incidencia
IC: Intervalos de confianza al 95%

Modelos de regresión condicional de Poisson inflada de cero para suicidio ajustada por VM en mujeres, 2015-2019.

	IRR	IC 95%	Valor p
MP 2,5 (µg/m ³)	0,99	0,99-1,00	0,807
MP 10 (µg/m ³)	0,99	0,99-1,00	0,628
Humedad relativa (%)	0,99	0,99-1,00	0,265
Temperatura ambiente (°C)	0,98	0,96-1,01	0,076

IRR: Razón de Tasas de Incidencia
IC: Intervalos de confianza 95%

Conclusión

Esta investigación no encontró asociación estadísticamente significativa al ajustar por las principales variables confusoras, de igual forma, estos resultados "negativos" permiten contribuir al debate que hoy existe con respecto a esta relación.

Referencias

- Organización Mundial de la Salud. Notas descriptivas: Suicidio [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Ministerio del Medio Ambiente. Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire [Internet]. Disponible en: <https://sinca.mma.gob.cl/index.php/>
- Organización Panamericana de Salud. Mortalidad por suicidio en la Región de las Américas. Informe regional 2010-2014 [Internet]. Mortalidad por suicidio en la Región de las Américas. Informe regional 2010-2014. Pan American Health Organization]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53628>