



VII Congreso Chileno
de Salud Pública
IX Congreso Chileno
de Epidemiología

943



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA
SEDE 2023

Cambio Climático y partos prematuros

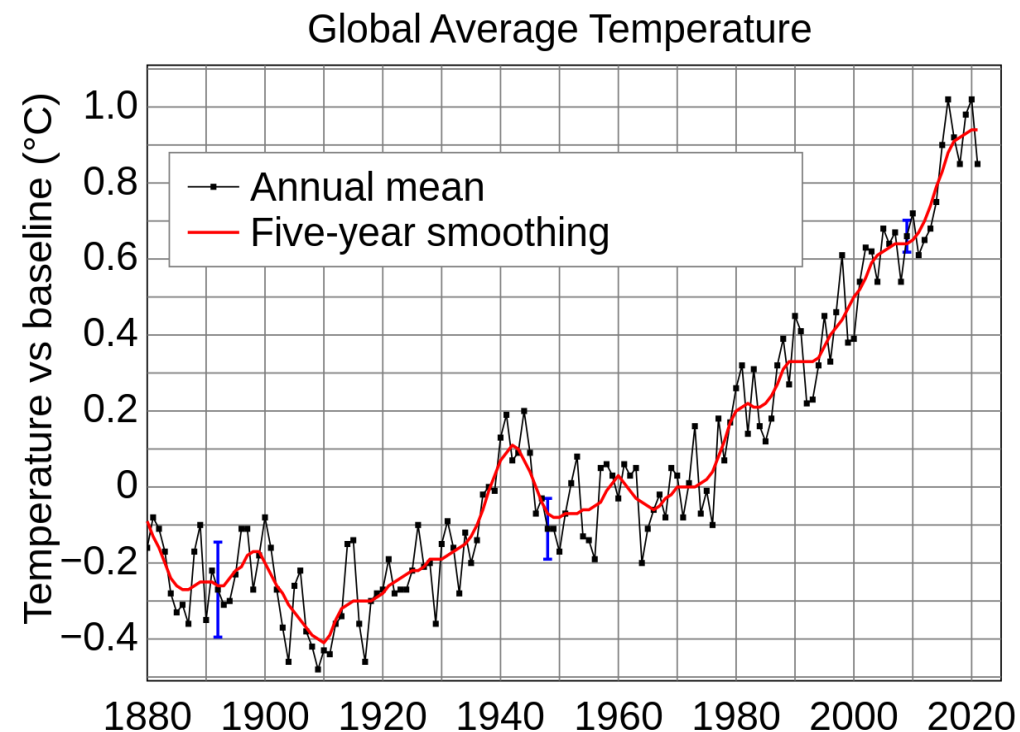
Un estudio Multiciudad

Nicolás Valdés, Magdalena Gil, Héctor Jorquera, Sandra Cortés, Eduardo
Undurraga

Pontificia Universidad Católica de Chile

Cambio climático y temperaturas extremas

Introducción



- Desertificación
- Inundaciones
- Sequías
- Mayores riesgos de desenlaces de salud

Ebi, K. L., Capon, A., Berry, P., Broderick, C., de Dear, R., Havenith, G., Honda, Y., Kovats, R. S., Ma, W., Malik, A., Morris, N. B., Nybo, L., Seneviratne, S. I., Vanos, J., & Jay, O. (2021). Hot weather and heat extremes: Health risks. *Lancet (London, England)*, 398(10301), 698-708. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01208-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01208-3)

Desenlaces en salud

- Aumento de la mortalidad y la morbilidad.
 - Efectos diferenciados según países
- Nuevo tipo de desenlaces en salud: tasas de suicidio, accidentes automovilísticos, **partos prematuros**

La prematurez es una de las principales causas de **mortalidad infantil**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el parto prematuro (PTB) como aquel que ocurre antes de las **37 semanas** de gestación.

Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D., Oestergaard, M., Say, L., Moller, A.-B., Kinney, M., Lawn, J., & the Born Too Soon Preterm Birth Action Group (see acknowledgement for full list). (2013). Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, 10(1), S2. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-S1-S2>

Introducción

Diseño de Dos Etapas

Materiales y Métodos

- Diseño de series temporales en dos etapas (1992 – 2018)
 - Partos prematuros en las provincias de Santiago, Elqui, Antofagasta, Concepción y Valparaíso
 - Temperaturas máximas diarias
- **Primera etapa:** Análisis de series temporales específicos para cada provincia
 - Calor como p90 de las temperaturas máximas**
 - Calor extremo como p99 de las temperaturas máximas**
- **Segunda etapa:** utiliza el metaanálisis para derivar medidas resumidas generales obtenidas en la primera etapa

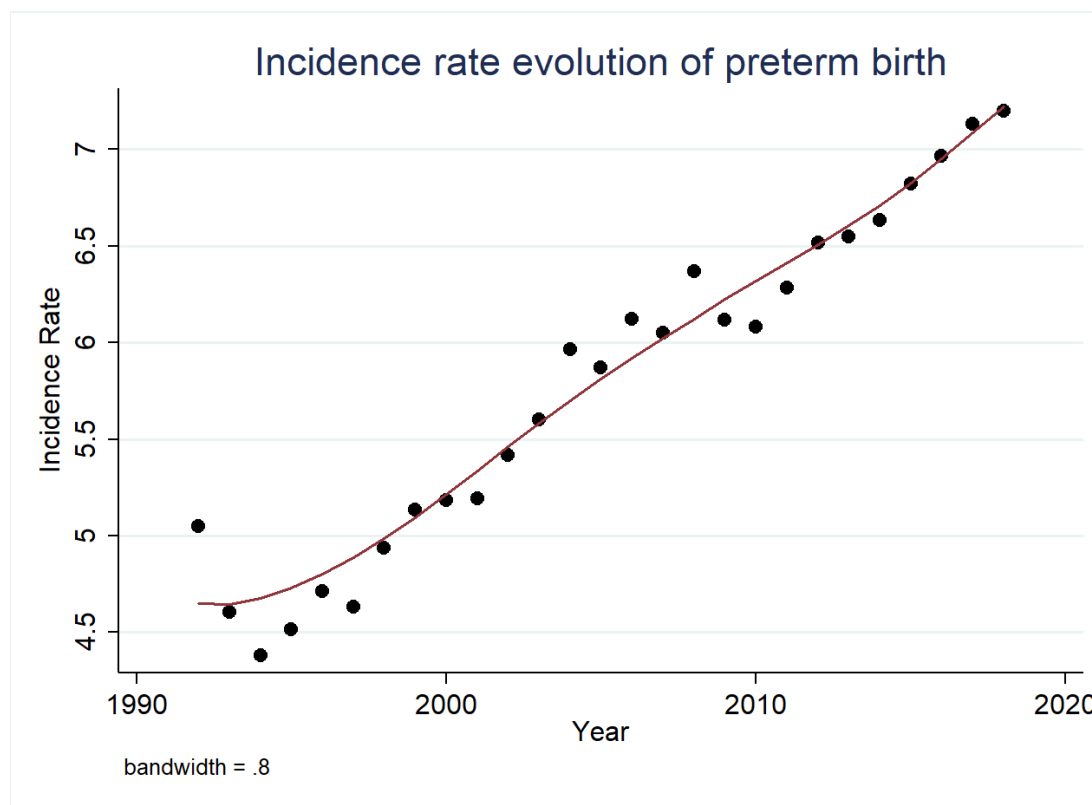
Gasparrini, A., Armstrong, B., & Kenward, M. G. (2010). Distributed lag non-linear models. *Statistics in Medicine*, 29(21), 2224-2234. <https://doi.org/10.1002/sim.3940>

Sera, F., & Gasparrini, A. (2022). Extended two-stage designs for environmental research. *Environmental Health*, 21(1), 41. <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00853-z>

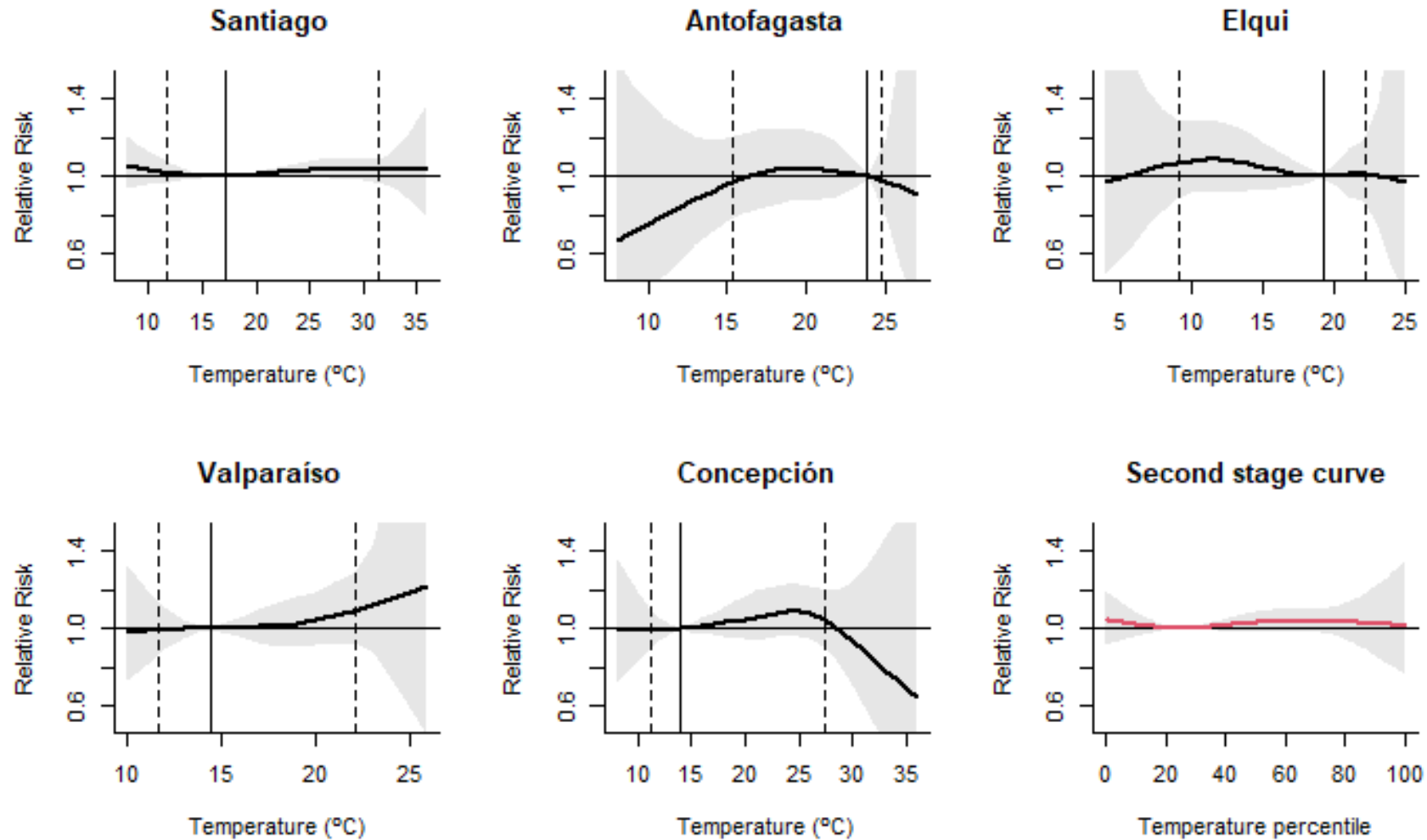
Resultados descriptivos

Provincias	Incidencia PTB			Temperatura Máxima				
	Mediana	p25	p75	Media	Min	Max	p90	p99
Antofagasta	4.76	0	9.52	21.12	7.63	27.90	23.93	25.23
Concepción	5.26	2.78	8.57	18.62	7.75	36.43	25.09	28.58
Elqui	4.76	0	8.33	17.16	3.53	25.40	21.20	22.72
Santiago	6.17	4.85	7.66	22.80	7.05	36.83	29.86	32.50
Valparaíso	5.26	2.86	8.82	17.39	9.14	26.06	21.11	22.88

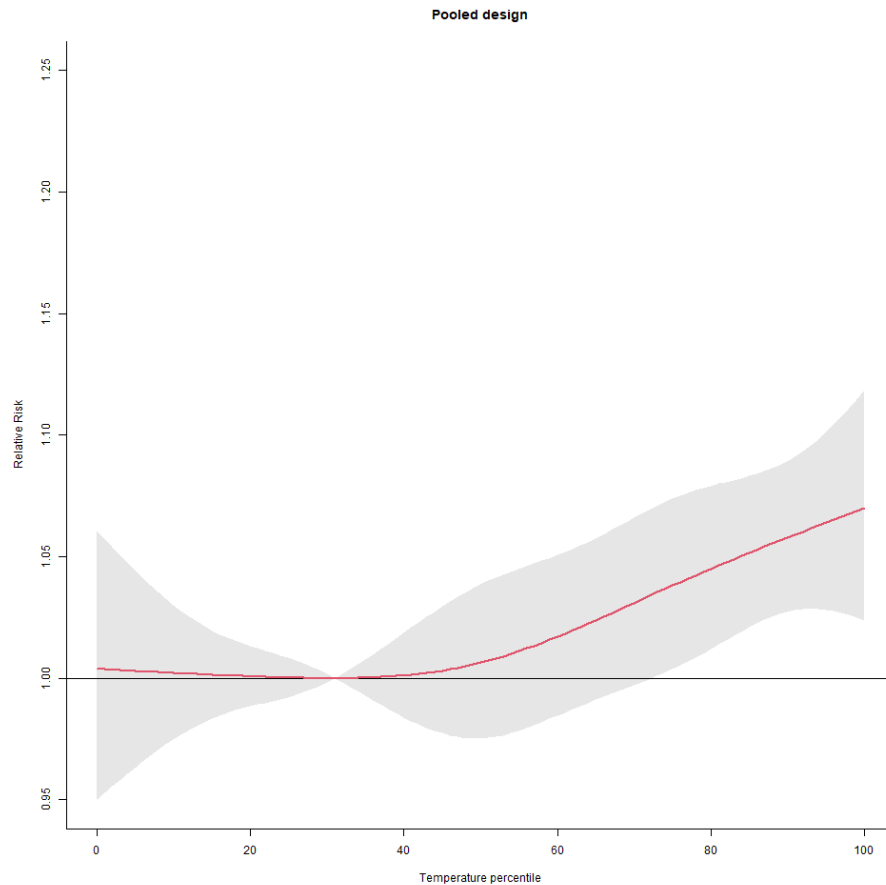
Resultados



Curva exposición-respuesta acumulada global



Curva exposición-respuesta agrupada



- Riesgo a calor:
1.058 (1.027 – 1.089)
- Riesgo a calor extremo:
1.069 (1.025 – 1.115)

Conclusiones

- Existen diferencias según la zona geográfica
- Temperaturas extremas asociadas con un mayor riesgo de parto prematuro
- Se requieren análisis complementarios



dictuc
GREENLAB

DOCTORADO EN Epidemiología



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

ORGANIZAN:



AUSPICIAN:

