



FACTORES DE RIESGO ECO EPIDEMIOLÓGICO PARA BROTE DE DENGUE EN ARICA; REGIÓN ARICA Y PARINACOTA

Siches, Eda¹. Hernández, David¹. Agurto, Cristian¹. Gómez, Axel¹. Toledo, María José¹. Tusco, Meybelyn¹.

¹ Unidad de Epidemiología SEREMI de salud región Arica y Parinacota

Introducción

En 1961 se erradicó el *Aedes aegypti*, vector del dengue de la ciudad de Arica, su reintroducción el año 2016, sumado a los cambios sociodemográfico de una población vulnerable y la epidemia de dengue que azota actualmente a varios países de Latinoamérica, especialmente a Bolivia y Perú con quienes existe una estrecha relación comercial y social, establece todas las condiciones para generar un brote de dengue autóctono en la ciudad de Arica a corto plazo. Durante los tres primeros meses del 2023 se registraron 12 casos de dengue importados.



Materiales y Métodos

Estudio retrospectivo, descriptivo y analítico. Para ello se utilizó: matriz de riesgo para la proliferación del *Ae. aegypti* (2018 -2021) de la Unidad de Zoonosis y Vectores de SEREMI de Salud (UT ZYV); focos de hallazgos *Ae. aegypti* MIDAS (2016-2023); registros de estimación de población extranjera en la región del INE; mediciones de temperatura máxima, mínima y humedad relativa del aire de la ciudad (2013-2023) de Dirección Meteorológica de Chile, estación aeropuerto; Catastros Nacionales de Campamentos.

Encuestas epidemiológicas de campo a población de riesgo y en áreas de riesgo ambiental de la vigilancia de Unidad de Epidemiología SEREMI de Salud (2021 -2023).

Variables: casos de dengue, nacionalidad, riesgos ambientales para *Ae. aegypti*, población vulnerable, promedios temperaturas y humedad de la ciudad, campamentos.

Los resultados fueron ingresados a una base de datos y el análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS versión 29.0.1.0. Cálculo χ^2 , valor $p < 0,05$. OR.

Objetivos: Identificar los riesgos eco epidemiológicos para un brote de dengue autóctono en Arica

Resultados

Conclusión

Gráfico N°1.- Evolución de la temperatura ambiental en la ciudad de Arica, región Arica y Parinacota, periodo 2013-2022.

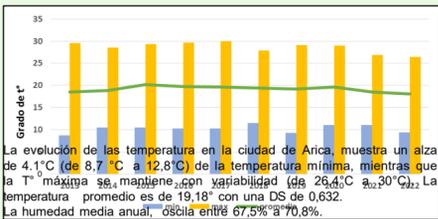


Gráfico N°2.- Incremento de población migrante en Región de Arica y Parinacota, en periodo 2013-2022.

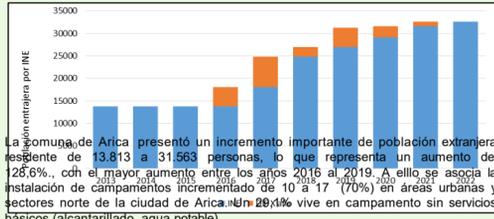


Tabla N°1.- Riesgos epidemiológicos en población vulnerable en área de riesgo. Región de Arica y Parinacota. Años 2021 y 2023.

Antecedente viaje al extranjero	2021 - 2023	%	IC 95%	P
Chileno	31	5,3	3,398-7,200	<0,01
Residente en Arica (extranjero)	26	4,4	N/A	<0,01
Extranjero (trabajadores, migrante)	528	90,2	87,768-92,745	<0,01
TOTAL	585			

Tabla N°2.- Número de casos dengue importados, Región de Arica y Parinacota. Años 2013 al 2023.

Casos dengue importados (2013-2023)	Total	2023	%
Casos de dengue importados	18	12	66,67
Casos sospechosos de dengue	57	37	64,9
Casos dengue/hallazgos vector	3/18	3/12	25

Tabla N°3.- Antecedente enfermedad dengue.

Antecedente enfermedad dengue	2021 - 2023	%	IC 95%	P
Chileno	2	1,8	N/A	0,39
Residente extranjero	58	52,7	1,06-3,11	0,002
Extranjero (trabajadores, migrante)	50	45,5	N/A	<0,01
TOTAL	110			

La matriz de riesgo de la UT Vectores y Zoonosis, muestra que un 30% de población vulnerable y de extranjeros se encuentran en áreas identificadas con riesgos de presencia de *Aedes Aegypti*. A través de las investigaciones epidemiológica, permitió identificar el riesgo de la población vulnerable, es así que antecedente de dengue previo, se presenta en el 52,7% de los residentes extranjeros. OR: 1,812, IC95%(1,06-3,11) (p =0,02). Los casos de dengue importados (2013 -2023) corresponden a un total de 18 casos, siendo año 2023 el que aporta 12 casos (66,67%). Los casos sospechosos de dengue predomina en el año 2023 (64,9%). En relación de una co-presencia de casos dengue y hallazgos críticos del vector, un 25% de ellos se detectaron en áreas identificadas de alto riesgo, lo cual lo aporta el año 2023.

Existen factores ambientales y sociales para un brote de dengue autóctono en Arica, es posible determinarlo por las condiciones de riesgo de población vulnerable. El aumento de casos de dengue en el año 2023, coloca de manifiesto un continuo de la presencia del virus en población que se desplaza a zonas endémicas de los países vecinos. Los casos sospechosos incrementaron en el año 2023.

La temperatura ambiental mínima y máxima tienen variación al alza, especialmente la T° mínima que establece un incremento de 4 grados durante la década en estudio. La humedad mantenida sobre el 67% son óptimas condiciones para los procesos biológicos como maduración sexual, la cópula y la ovoposición del vector *Aedes aegypti*. Con ello favorece la cinética del desarrollo y la supervivencia en todas las etapas del vector.

La dinámica de la población extranjera residente y la situación epidemiológica del dengue de los países vecinos indica una alta probabilidad para la presentación de un brote dengue autóctono en el corto plazo.



Referencias

- TECHO-Chile, F. V. y C. de E. T. (2021). Catastro Nacional de Campamentos 2020 - 2021.
- TECHO-Chile, C. de E. (2023). Catastro Nacional de Campamentos 2022 - 2023.
- Instituto Nacional de Estadísticas de Chile Servicio Nacional de Migraciones Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile Policía de Investigaciones de Chile Servicio de Registro Civil e Identificación. (2022). Estimación de personas extranjeras. Residente habituales en Chile al 31 de Diciembre de 2021. Distribución regional y comunal.
- Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. (2018). Síntesis de Resultados, CENSO 2017.
- Dirección Meteorológica de Chile, Subdepartamento de Climatología y Meteorología Aplicada, D. M. de C. S. Reporte Climatológico Anual. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/>
- Dirección Meteorológica de Chile Chile, D. M. (s.f.). Anuario Climatológico. <https://climatologia.meteochile.gob.cl/aplicaciones/publicaciones/anuario>
- Benítez, Y. M. (2019). Influencia de la temperatura ambiental en el mosquito *Aedes spp* y la transmisión del virus del dengue. CESMED, 33(1). <https://doi.org/10.21615/cesmed.33.1.5>
- El Bosque Machala - Ecuador, F. de R. A. al D. en el B. (2019). Factores de riesgo asociados al Dengue, en el Barrio El Bosque, Machala - Ecuador, 2019. cesmed, 33(1).
- García-Gutiérrez M, Romero-Zepeda M, & Romero-Marquez, R (2013). Factores de riesgo en la epidemia de dengue. Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguro Social, 51(6):929-34. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2013.06.13.13013611v1>
- Organización Mundial de la Salud. (2020, 02 de enero) Dengue y Dengue Grave. Notas Descriptivas, Centro de Prensa. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
- Real-Cotto JJ. (2017) Factores relacionados con la dinámica del dengue en Guayaquil, basado en tendencias climáticas históricas.
- Villa L. (2017) Factores de Riesgo asociados al dengue. Revista Enfermería la Vanguardia, 5(1), 1-2.
- <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/view/221>. Maria das Graças Avila Guimaraes, Teixeira Serdeiro M, de Araujo Oliveira A, de Oliveira Cabral MM. Desenvolvimento, viabilidade e mortalidade de imaturos de *Aedes (Stegomyia) aegypti* Linnaeus, em Água de Duas Espécies de Bromélias: Estudo bibliográfico e experimental. Entomobrasiliis [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 30];8(3):214-21.
- Castro Jr. FP de, Martins WFS, Lucena Filho ML de, Almeida RP de, Beserra EB. Ciclos de vida comparados de *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae) do semiárido da Paraíba. Iheringia Série Zool [Internet]. 2013 Jun [cited 2018 Jul 30];103(2):118- 23.
- Peña-García VH, McCracken MK, Christofferson RC. Examining the potential for south american arboviruses to spread beyond the new world. Curr Clin Microbiol Reports. 2017;4(4):208-17.