

La epidemia de cólera en la frontera chileno-peruana (Arica, 1991-1992)

Pablo Chávez Zúñiga (*) y José Julián Soto Lara ()**

(*) orcid.org/0000-0002-1726-7954. Centro Estudios Históricos, Universidad Bernardo O'Higgins. pablo.chavez.zuniga@gmail.com

(**) orcid.org/0000-0003-2263-1674. Freie Universität Berlin/Universidad Bernardo O'Higgins. jose.julian.soto@gmail.com

Dynamis
[0211-9536] 2025; 45 (2): 481-510
<http://dx.doi.org/10.30827/dynamis.v45i2.35254>

Fecha de recepción: 13 de septiembre de 2023
Fecha de aceptación: 10 de septiembre de 2024

SUMARIO: 1.—Introducción. 2.—Desde Perú hacia Chile. 3.—El control del cólera en la frontera chilena. 4.—El cólera ante la infraestructura sanitaria de Arica. 5.—Cólera y alimentación. 6.—Conclusiones.

RESUMEN: Se analiza la epidemia de cólera ocurrida en la ciudad de Arica, localizada en la frontera chileno-peruana, a comienzos de los años noventa del siglo pasado. Debido a las implicancias médico-políticas y sociales de su transmisión el acercamiento al fenómeno se efectúa en cuatro niveles. El primero destaca la ubicación fronteriza de Arica en el desarrollo de la epidemia, ya que su proximidad con Perú facilitó la propagación de la enfermedad, convirtiéndola en el punto de acceso del cólera al resto del país. El segundo y el tercero, delimitan el funcionamiento del engranaje del sistema político-sanitario nacional y el subsistema político-sanitario regional. El cuarto revisa las transformaciones materiales y socio-culturales ariqueñas producidas por el control sanitario. En base a la documentación primaria del Ministerio de Salud de Chile, del Congreso Nacional, del Gobierno Nacional y de la prensa ariqueña, se concluye que el cólera en Arica tuvo una letalidad baja atribuible a la disposición de agua potable y alcantarillado en la población —una campaña preventiva extendida—, y al control sanitario en la frontera con Perú. Ahí, el *Vibrio cholerae* se presentó ante un Estado con una institucionalidad médico-política legitimada que gestionó con recursos humanos y económicos la amenaza epidémica.

PALABRAS CLAVE: enfermedades, cólera, control médico-político-social, frontera chileno-peruana, Arica.

KEY WORDS: diseases, cholera, medical-political-social control, Chilean-Peruvian border, Arica.

1. Introducción (*)

En el marco de la séptima pandemia de cólera¹, hacia 1992 se produjo un nuevo capítulo en la historia sanitaria de Chile. La irrupción del cólera en Perú tuvo consecuencias demográfico-sanitarias significativas como la transmisión acelerada de la enfermedad y la elevada mortalidad que revelaron la falta de acceso a la infraestructura de higiene pública. Nuestra investigación examina la aparición del cólera en la ciudad chilena de Arica, ubicada en la frontera con Perú. Una aproximación desde la historia cultural de la salud hace comprensible la participación y las acciones de las autoridades médico-políticas (centrales y periféricas), así como las discusiones médico-político-sociales producidas por la epidemia.

La historización del cólera a fines del siglo XX interesa porque esta epidemia emergió en un período caracterizado por la especialización de los conocimientos médicos y la modernización urbana, situación distinta a su aparición en Arica en el siglo XIX². Ambas realidades opuestas se explican por los avances en los transportes y en el fortalecimiento del comercio internacional que conectó los distintos mercados a escala global³. Por entonces, la aparición del cólera coincidió con un período de intercambio comercial intenso entre chilenos y peruanos. En consecuencia, cuando en Chile se tuvieron noticias de la epidemia de cólera en Perú el 23 de enero de 1991, se activaron varios mecanismos sanitarios. Entre ellos, el reforzamiento de la prevención y la concienciación contra la transmisión, los que perfilaron algunos efectos imprevistos en el plano social: la asociación del cólera con

(*) José Julián Soto agradece a ANID/FONDECYT Postdoctorado 74220019 por la beca concedida para estudiar en la *Freie Universität Berlin*.

1. Manuel Zúñiga, "La séptima pandemia de cólera llega a Chile," *Cuadernos Médico Sociales* 32, no. 2 (1991): 9-11; Peter R. Reeves y Ruiting Lan, "Cholera in the 1900s," *British Medical Bulletin* 54, no. 3 (1998): 611-623; Dalong Hu, Bin Liu, Lu Feng, Peng Ding, Xi Guo, Min Wang, Boyang Cao, Peter R. Reeves, Lei Wang, "Origins of the current seventh cholera pandemic," *PNAS* 113, no. 48 (2016): E7730-E7739.
2. Wenceslao Díaz, *Memoria de la Comisión Directiva del Servicio Sanitario del Cólera presentada al señor Ministro del Interior* (Santiago: Imprenta Nacional, 1888); Federico Puga Borne, *Cómo se evita el cólera* (Santiago: Imprenta Nacional, 1886).
3. Valeska Huber, "The Unification of the Globe by Disease? The International Sanitary Conferences on Cholera, 1851-1894," *The Historical Journal* 49, no. 2 (2006): 453-476; Valeska Huber, *Channelling Mobilities: Migration and Globalisation in the Suez Canal Region and Beyond, 1869-1914* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013).

el desaseo y la idea, en algunos gremios, de que el control sanitario no debía entorpecer el libre mercado.

Durante esta coyuntura, el Ministerio de Salud de Chile dictó las normas y vigiló el cumplimiento de las leyes sanitarias, y coordinó las políticas dirigidas al bienestar de la población. En armonización con este ministerio, el Servicio de Salud de Arica (SSA), creado en 1979, administró la red asistencial conformada por hospitales y establecimientos municipales de atención primaria. La organización fue significativa para aplicar las medidas implementadas durante la epidemia de cólera, constatándose la coordinación entre las directrices del poder central y sus aplicaciones por el poder comunal. Este sistema institucional robusto permitió una respuesta diligente ante la emergencia.

Como se sabe, el cólera es una enfermedad diarreica aguda causada por consumir alimentos o aguas contaminadas con el microbio *Vibrio cholerae*. La mayoría de quienes lo contraen presentan casos asintomáticos, sin embargo, los afectados por los síntomas sufren diarreas, cólicos y deshidratación. Los primeros tienen un papel importante al diseminar la bacteria de un lugar a otro⁴. La enfermedad se agrava cuando aumenta la pérdida de agua⁵. Por lo mismo, los tratamientos médicos deben ser hidratantes y en la etapa temprana de la enfermedad, para reducir la tasa de mortalidad⁶. En algunas circunstancias, el cuadro clínico empeora con fiebres, calambres y decaimiento que postran al afectado. La letalidad del cólera es generalmente baja en relación al total de casos, excepto cuando ataca a personas desnutridas y con sistemas inmunes debilitados, o cuando aquellas no reciben atención médica oportuna. De todos modos, la utilización de medicamentos antimicrobianos es común para reducir las deposiciones con el germen, porque disminuye la posibilidad de transmisión mediante la contaminación de aguas y alimentos (la propagación entre individuos es infrecuente)⁷.

El impacto del cólera en las dimensiones médico-política y social ha preocupado a los historiadores, quienes han analizado los procesos y actores que combatieron y padecieron la enfermedad, así como su difusión transna-

-
4. Ministerio de Salud. Circular 41, *Vigilancia y control de cólera*. (Santiago, 2010). En línea: https://www.ispch.cl/sites/default/files/documento/2011/07/CIRCULAR_41-COLERA.pdf
 5. Luis Thompson y Marco Antonio Castrillón, *Manual del cólera* (Santiago: Editorial Ercilla, 1991: 23).
 6. Eduardo Medina, "Epidemic of cholera in Chile," *Revista médica de Chile* 119, no. 8 (1991): 943-956.
 7. Laura González, María de la C. Casanova y Joaquín Pérez. "Cólera: historia y actualidad," *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 15, no. 4 (2011): 287.

cional, nacional y regional⁸. Un aspecto relevante de la historiografía ha sido la devastación demográfica provocada por la epidemia y la publicidad de los remedios para curarla⁹. Esto ha conducido a investigar las consecuencias institucionales y políticas de la emergencia sanitaria¹⁰. Por su parte, Dimas examina el rol de los agentes intermedios durante la epidemia del cólera en el siglo XIX¹¹. Asimismo, los estudios médicos han rastreado la historia del cólera en el continente europeo¹². En líneas generales, los historiadores

-
8. Mariano Monge, "El cólera morbo, del Ganges al Río de la Plata pasando antes por el Támesis. La primera pandemia de la contemporaneidad. Una perspectiva hispanoeuropea," *Claves. Revista de Historia* 8, no. 15 (2022): 5-29; Felipe San Martín, "¡Padre, huyamos como locos! Las epidemias y el sentimiento de inseguridad en los sectores populares: el caso del cólera en las Provincias de Valparaíso, Santiago y Concepción. 1886-1888," *Tiempo y espacio*, no. 36 (2016): 45-70.
 9. Adrián Carbonetti, María Laura Rodríguez, Noelia Rimonda, y Camila Martina, "Las epidemias de cólera en Córdoba a través del periodismo: la oferta de productos preservativos y curativos durante la epidemia de 1867-1868," *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 14, no. 2 (2007): 405-419.
 10. Rosana Aguerregaray, "Representaciones, discursos y prácticas profilácticas durante la epidemia de cólera (1886-1887, Mendoza, Argentina)," *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 26, no. 1 (2019): 187-207; Adrián Carbonetti, "Medicalización y cólera en Córdoba a fines del siglo XIX. Las epidemias de 1867-68 y 1886-87," *Anuario de Historia Regional y de las Fronteras* 21, no. 2 (2016): 285-309.
 11. Carlos Dimas, "El edén envenenado: la primera epidemia de cólera en Tucumán, 1867-1868," in Marcela Vignoli, *Epidemias y endemias en la Argentina moderna. Diálogos entre pasado y presente*. Buenos Aires: Ediciones Imago Mundi, 2020.
 12. S. L. Kotar y J. E. Gessler, *Cholera. A Worldwide History* (Jeferson: McFarland & Company, Inc. Publishers, 2014); Myron Echenberg, *Africa in the time of cholera: A history of pandemics from 1817 to the present* (Cambridge: Cambridge University Press, 2011); Christopher Hamlin, *Cholera: the biography* (Oxford: Oxford University Press, 2009); Víctor Tovar, "Historia del cólera en el mundo y México," *Ciencia ergo sum* 7, no. 2 (2000): 178-184; Stephen M. Kavic, Eric J. Frehm, Alan S. Segal, "Case studies in Cholera: Lessons in Medical History and Science," *Yale Journal of Biology and Medicine*, no. 72 (1999): 393-408; Catherine J. Kudlick, *Studies on the History of Society and Culture. Volume 25: Cholera in Post-Revolutionary Paris, A Cultural History* (Berkeley-Los Angeles: University of California Press, 1996); Paul A. Blake, "Historical Perspectives on Pandemic Cholera," in Kaye Wachsmuth, Paul A. Blake, Ørjan Olsvik (eds.), *Vibrio cholerae and Cholera: Molecular to Global Perspectives*, 291-295. Washington D. C.: ASM Press, 1994; Anne Hardy, "Cholera, quarantine and the english preventive system, 1850-1895," *Medical History* 37 (1993): 250-269; Dhiman Barua, "History of Cholera," in Dhiman Barua, William Greenough (eds.), *Current Topics in Infectious Disease*, 1-36. Boston: Springer, 1992; Charles E. Rosenberg, *The Cholera Year. The United States in 1832, 1849, and 1866* (Chicago-London: The University of Chicago Press, 1987); R. E. McGrew, "The First Cholera Epidemic and Social History," *Bulletin of the History of the Medicine* 34, no. 1 (1960): 61-73; E. Ashworth Underwood, "The History in Cholera in Great Britain," *Journal of the Royal Society of Medicine* 41, no. 3 (1948): 165-173.

muestran que la aparición y desarrollo del cólera es multicausal, teniendo factores biológicos, ambientales, políticos, sociales y culturales¹³.

Un buen ejemplo es el estudio de Marcos Cueto, *El regreso de las epidemias: salud y sociedad en el siglo XX*¹⁴. Allí, Cueto identifica dos modelos políticos aplicados en Perú para enfrentar las epidemias. El primero estuvo caracterizado por establecer un enfoque autoritario y tecnocrático, como ocurrió durante las campañas contra la fiebre amarilla del período 1919-1922. El segundo, singularizado por la implementación de una dirección autogestionada que otorgó un papel protagónico a la comunidad. En cuanto al surgimiento del cólera en 1991, el autor examinó la relación entre ambos modelos para combatirlo.

La aparición de epidemias como el cólera provocaban una ruptura en la sociedad. Siguiendo el modelo de Charles Rosenberg, la presencia de la enfermedad en un comienzo por causa indiferencia en el ámbito público. Los miembros de la comunidad sólo aceptan su existencia cuando es innegable, con un inicio abrumador que recorre un espacio y tiempo definido. Este hecho desarrolla una tensión creciente la cual deriva en una crisis con impactos que, paulatinamente, van mitigándose¹⁵.

En Chile, un grupo de historiadores ha investigado el papel del Estado, los médicos y las instituciones creadas para controlar las epidemias acaecidas en el territorio nacional¹⁶. En el caso del extremo norte, Savala plantea que el océano Pacífico vinculó a Chile y Perú mediante los movimientos de población y mercancías entre sus puertos. Tal contexto favoreció que la

-
13. Rita Sánchez, Isael Pérez, "Cólera: historia de un gran flagelo de la humanidad," *Humanidades Médicas* 14, no. 2 (2014): 547-569; Moacir Gerolamo y María Lucía Fernandes, "Excess mortality by diarrhea simultaneous to a cholera epidemic in Northeastern Brazil," *Revista Saúde Pública* 38, no. 4 (2004): 1-5; Jean Paul Guthmann "Epidemic cholera in Latin America: spread and routes of transmission," *The Journal of tropical medicine and hygiene* 98, no. 6 (1995): 419-427.
 14. Marcos Cueto, *El regreso de las epidemias. Salud y sociedad en el Perú del siglo XX* (Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1997); Marcos Cueto, "Cólera y dengue en Lima al final del siglo XX y comienzos del siglo XXI: salud y la cultura de la sobrevivencia," in Eduardo Kingman, *Historia social urbana. Espacios y flujos*, 253-272. Quito: FLACSO Ecuador; 2009.
 15. Charles Rosenberg, "What is an epidemic? AIDS in historical perspective," *Daedalus* 118, no. 2 (1989): 1-17.
 16. Diego Grez, "El terrible huésped: crónica de la epidemia del cólera en el departamento de Caupolicán (1887-1888)," *Revista Historia. Universidad de Concepción* 28 vol. 2 (2021): 169-205; Francisco Muñoz, "Cordones sanitarios, lazaretos y cuarentenas: la profilaxis y el rol del cuerpo médico durante la epidemia de cólera en Concepción (1886-1888)," *Tiempo y Espacio* 40 (2018): 63-76; Enrique Laval, "El cólera en Chile (1886-1888)," *Revista Chilena de Infectología* 20 (2003): 86-88.

epidemia de cólera fuese transmitida por vía marítima. Pese a las relaciones tensionadas entre ambos Estados, debido a las consecuencias de la Guerra del Pacífico (1879-1884), hubo instancias de intercambio entre médicos, diplomáticos y actores que luego enfrentaron la epidemia en sus respectivos países. Tales esfuerzos transnacionales hicieron visible la colaboración y desarrollo científico-médico por encima del antagonismo belicista¹⁷.

Cabe destacar que algunos historiadores subrayan los factores ambientales que inciden en el surgimiento de la enfermedad, como la corriente de El Niño, que produce un aumento de la temperatura de las aguas y disminuye la salinidad en las costas. Estas alteraciones originan las condiciones para el desarrollo del *Vibrio cholerae*¹⁸. También han investigado las políticas sanitarias del Estado peruano de la década de 1980, el cual padeció el deterioro de la economía, de la infraestructura de agua potable¹⁹ y de los gastos públicos para la salud²⁰.

Con una perspectiva análoga, nuestro estudio describe y explica cuatro dimensiones que aportan a una historiografía de la epidemia que actualmente soslaya el ámbito sanitario en la frontera chileno-peruana, más aún por la ausencia de estudios sobre la irrupción del cólera en la década de los noventa. La primera guarda relación con la relevancia de las fronteras en la gestación de las epidemias. Así, la condición fronteriza de Arica la expuso a la llegada del cólera desde Perú y, desde ahí, la enfermedad se extendió al resto del territorio chileno. La segunda y la tercera, vinculadas con el conocimiento del engranaje del sistema político-sanitario nacional (con asiento en Santiago) y el subsistema político-sanitario regional (ubicado en Arica). La cuarta, enfocada en el análisis del poder sanitario, proporciona

17. Joshua Savala, *Beyond Patriotic Phobias: Connections, Cooperation, and Solidarity in the Peruvian-Chilean Pacific World* (Oakland, CA: University of California Press, 2022).

18. Ronnie Gavilán y Jaime Martínez-Urtaza, "Factores ambientales vinculados con la aparición y dispersión de las epidemias de *Vibrio* en América del Sur," *Revista peruana de medicina experimental y salud pública* 28, no. 1 (2011): 1-16; Antonio Buj Buj, "Los riesgos epidémicos actuales desde una perspectiva geográfica," *Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales* 39 (1999). En línea: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12400603>

19. Enrique Gherzi y Héctor Naupari, "Agua sucia: cólera en Perú. Las causas y los responsables", in Kendra Okonski, Juan Carlos Hidalgo (eds.), *Salud y medio ambiente: Mitos y realidades* (Argentina: International Policy Network, 2005). En línea: <https://www.elcato.org/publicaciones/edc/edc-2005-08-23.pdf>

20. Joana Centeno, Carlos Carcelén, y Daniel Morán, "El impacto de la epidemia de cólera de 1991 en la costa norte del Perú," *Desde el sur* 14, no. 1 (2022): 1-18.

una visión de las transformaciones materiales y socio-culturales ariqueñas, como consecuencia del impacto causado por el mal.

El sustento empírico de la investigación está compuesto por fuentes del Ministerio de Salud de Chile, que reglamentó durante esta coyuntura la higiene del país mediante leyes, decretos y resoluciones. Estos documentos contienen discusiones de las autoridades médico-políticas ante el cólera. Asimismo, revisamos las sesiones del Congreso Nacional para conocer los puntos de vista y medidas adoptadas por el poder legislativo. El estudio también está respaldado en los manuales de preparación de alimentos publicados por el gobierno durante la fase preventiva. Por último, la gestión de la emergencia sanitaria y las consecuencias sociales de la epidemia fueron cubiertas por las informaciones publicadas en el diario *La Estrella de Arica*.

2. Desde Perú hacia Chile

La pandemia de cólera que azotó a Chile entre 1886-1888 provocó alrededor de 40.000 víctimas²¹ y tuvo consecuencias devastadoras en el continente²². Con el cambio de siglo, la afección desapareció debido a la instalación de la infraestructura sanitaria (alcantarillado y agua potable), al control de las enfermedades infectocontagiosas y al tratamiento de las infecciones bacterianas mediante el uso de antibióticos. En el caso de Arica, a mediados de la centuria, la política de Puerto Libre (1953-1958) y la instalación de una Junta de Adelanto (1958-1976) propiciaron un crecimiento poblacional acelerado, aumentando los habitantes de 18.000 a 169.000 entre 1952-1990²³. La tendencia fue ocasionada por la disminución de la mortalidad infantil y la mortalidad por infecciones, así como por las mejoras nutricionales.

Esta expansión urbana intensificó las necesidades comerciales de la población, con lo cual se activó un flujo migratorio hacia Tacna (Perú). Al mismo tiempo, esa ciudad experimentaba un crecimiento demográfico que

21. Josefina Cabrera, "El cólera en Chile (1886-1888): conflicto político y reacción popular," *Anales chilenos de historia de la medicina* 17 (2007): 15-29.

22. Benjamín Araoz, *El cólera en las provincias del norte (1886-1887)* (Buenos Aires: Imprenta de La Tribuna Nacional, 1887); Ángel Brián, *Apuntes sobre la epidemia de cólera de 1886-87* (Montevideo: A. Barreiro y Ramos, 1895).

23. Servicio Nacional de Estadística y Censos. XII Censo General de Población y I de Vivienda (Santiago, 1952: 45); Instituto Nacional de Estadísticas. Censo de Población y Vivienda Chile 1992 (Santiago, 1992: 40).

motivó a sus habitantes cruzar la frontera hacia Chile por diversas razones. En torno al límite los contactos humanos transformaron el espacio en un punto conflictivo para las autoridades médico-políticas de Chile. Esta constatación permite afirmar que una historización del cólera en Arica debe ser transnacional para entender las relaciones del norte chileno con el sur peruano.

A comienzos de 1991 la dinámica vida fronteriza fue desacelerada por un informe que la Organización Panamericana de la Salud publicó sobre un violento brote de cólera en Perú²⁴. La prensa peruana dio a conocer su letalidad y avance hacia el sur peruano, dando cuenta de la capacidad de la enfermedad para “presentarse en brotes explosivos, a menudo en variados puntos de aparición y con la capacidad de propagarse rápido”²⁵. A su vez, los medios chilenos afirmaron que los enfermos graves en Lima y Callao sumaban en torno a los cinco mil sólo en un par de días²⁶. En las semanas siguientes más de mil kilómetros de costa peruana fueron infectados, ocurriendo lo mismo hacia los Andes. En consecuencia, marzo fue catalogado como “el peor momento de la epidemia”²⁷ con veinte mil casos semanales.

La magnitud de la epidemia colapsó los hospitales y recursos económicos para enfrentarlo, permitiendo su internacionalización hacia Chile, Ecuador, Colombia y Brasil. En paralelo, la irrupción del cólera afectó el comercio internacional del Perú que dejó de exportar mercancías con valor de 1.400 millones de dólares aproximadamente, porque los países importadores rechazaban los productos de un país insano. Como alternativa, exigieron la realización de pruebas de laboratorios e inspecciones que representaron costos adicionales para los exportadores²⁸.

Los datos de la tabla 1 muestran el recorrido de la epidemia de cólera en América, la fecha del primer caso reportado, los casos que produjo en cada país, el número de hospitalizaciones y de muertes. Perú, centro del

-
24. Pan American Health Organization, “Cholera situation in the Americas,” *Epidemiological Bulletin* 12, no. 1 (1991): 16; Pan American Health Organization, “Cholera Situation in the Americas,” *An Update. Epidemiological Bulletin*.12, no. 3 (1991): 1.
 25. Ministerio de Salud. Departamento de Epidemiología. Informe Anual 2015. Situación epidemiológica de cólera: 9. En línea: http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/07/2016.06.30_INFORME-ANUAL-COLERA-FINAL.pdf
 26. La Estrella de Arica. Tiempos del cólera. 9 de febrero de 1991.
 27. David Brandling-Bennett, Marlo Libel y Américo Miglioni, “El cólera en las américas en 1991”, *Notas de Población CEPAL* 60 (1991): 6.
 28. F. Quevedo, A. Primo, J. Escalante, J. Estupiñán, C. Almeida, J. Cuellar, “Riesgos de transmisión del cólera por productos pesqueros: perspectiva regional en Sudamérica,” *Revue Scientifique et Technique* (International Office of Epizootics) 16, no. 2 (1997): 676.

brote de cólera, presentó una tasa de muertes del 0.9% respecto al total de afectados que fueron internados en hospitales. Sin embargo, en otros países, como Bolivia y Chile las tasas de letalidad superaron el 4% en proporción con las hospitalizaciones. Además, la suma de casos en los países analizados representó solo el 20% de los casos registrados en Perú²⁹.

Tabla 1
Registros de casos y letalidad por cólera en América, 1991

<i>País</i>	<i>Fecha primer caso reportado</i>	<i>Total de casos</i>	<i>Hospitalizaciones</i>	<i>Muertes</i>
Perú	23 enero	322.562	119.523	2.909
Ecuador	1 marzo	46.320	37.342	697
Colombia	10 marzo	11.979	5.166	207
EE. UU.	9 abril	26	11	0
Brasil	10 abril	1.567	1.032	26
Chile	12 abril	41	38	2
México	13 junio	2.690	836	34
Guatemala	24 julio	3.674	1.510	50
Bolivia	26 agosto	206	115	12
Venezuela	29 noviembre	15	9	2
Otros países	—	2.139	767	63
TOTAL	—	391.219	166.349	4.002

Fuente: David Brandling-Bennett, Marlo Libel, Américo Migliónico, "El cólera en las américas en 1991," *Notas de Población CEPAL* 60 (1991): 178.

En Tacna el Hospital Hipólito Unanue carecía de instalaciones para hospitalizar a los campesinos enfermos provenientes de los valles. Ahí, en la ruralidad tacneña la vida se desarrollaba en condiciones de extrema pobreza. Rápidamente, la situación epidemiológica creó un riesgo sanitario, porque

29. O. Olsvik, "The cholera epidemic in Latin America," *Tidsskr Nor Laegeforen* 112, no. 14 (1992): 1843-1846.

los estragos provocados por la epidemia de cólera eran desconocidos. Bajo dicha tesitura, Óscar de la Puente Raygada, ministro de educación suspendió el inicio de clases para evitar la difusión del cólera en las escuelas, muchas de las cuales padecían insalubridad.

Al comienzo del desastre, los distintos criterios para contabilizar los casos de cólera en el sistema de salud chileno y peruano, dificultaron la comparación de cifras de enfermos y defunciones³⁰. En varias zonas del Perú sólo se contabilizaron los casos con diagnóstico clínico o de laboratorio³¹. En las bases de datos se excluyó a los enfermos sin atención hospitalaria o asintomáticos. Un grupo de los primeros estuvo compuesto por las personas afectadas por el cólera que, conociendo la estigmatización del enfermo en términos de “sucio e ignorante”³², se ausentaron voluntariamente del hospital. Por ambos motivos fue fundamental establecer mediciones estándar y métodos internacionales.

Contra todo pronóstico, el primer caso de cólera en Chile apareció en Santiago en abril de 1991. Este hecho sorprendió a las autoridades de Arica, quienes esperaban un brote allí, debido al flujo de la frontera. Para Salvador Urrutia, director del SSA, su localización demostró la eficiencia de la barrera sanitaria nortina, creada para detener la transmisión del cólera hacia Chile³³.

La eficiencia del bloqueo colapsó en enero de 1992 cuando apareció el primer caso de cólera en Arica. Aunque había transcurrido tiempo desde su eclosión en Perú, las autoridades locales reforzaron la campaña educativa. La elite médico-política previó que durante la canícula existiera la posibilidad de contaminación de las aguas de regadío. Con los alimentos de consumo popular infectados la proliferación bacteriana era inminente³⁴.

30. Denise Koo, Héctor Traverso, Marlo Libel, Christopher Drasbek, Robert Tauxe y David Brandling-Bennett, “El cólera epidémico en América Latina de 1991 a 1993: implicaciones de las definiciones de casos usadas en la vigilancia sanitaria,” *Revista Panamericana de Salud Pública* 1, no. 2 (1997): 86.

31. Antonio Pérez, Raúl Monté, José de la Vega, Raúl Molina, Vicente García y José Arca, “El cólera en un distrito de Perú,” *Revista Cubana de Medicina Tropical* 48, no. 3 (1996): 204-208.

32. Mauro Cifuentes y José Sola, *El cólera: una respuesta desde la Comunidad Andina. Centro andino de acción popular - Comité de emergencia en lucha contra el cólera* (Quito: Albazul Offset, 1992: 62).

33. La Estrella de Arica. Sector salud refuerza medidas preventivas contra el cólera. Ante aparición del primer caso en Chile. 17 de abril de 1991.

34. La Estrella de Arica. Cultivo y comercio de las verduras podrían prohibirse. 14 de marzo de 1992.

Este mismo año, el SSA notificó 19 casos (correspondientes al 28,8% del total) de los 66 ocurridos en Chile. En cambio, en 1993, hubo 24 enfermos (64,9%) de los 37 a nivel nacional. Esta variación muestra que la epidemia se controló en la Región Metropolitana, pero se mantuvo activa en el norte. En Arica, hacia 1992, la mayoría de los enfermos fueron adultos con más de 25 años (13 casos), los que representaron el 68,4% del número total de enfermos. Al año siguiente, la tendencia fue similar con 18 afectados (equivalente al 75% de los 24 enfermos de cólera). Los datos mencionados se sintetizan en la tabla 2:

Tabla 2
Número de casos de cólera, Servicio de Salud Arica

<i>Rango etario</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>
1-4	4	2	0
5-9	0	0	0
10-14	0	0	0
15-19	1	2	0
20-24	1	2	0
25-34	5	3	0
35-44	2	3	0
45-54	1	5	0
55-64	2	3	0
65 y más	3	4	0
TOTAL	19	24	0
TOTAL PAÍS (*)	66	37	1

Fuente: Ministerio de Salud, Anuario enfermedades de notificación obligatoria.

(*) Incluye casos de Iquique y Santiago.

El control de la amenaza colérica en Chile estuvo liderado por la Comisión Nacional del Cólera (CNC) compuesta por médicos epidemiólogos y clínicos, ingenieros sanitarios, periodistas y educadores. También se organizaron comités ministeriales con el objetivo de planificar una estrategia

integral de los Servicios de Salud³⁵. El plan gubernamental tuvo etapas: debido a la gravedad de la emergencia en Perú, en la primera se activó la vigilancia bacteriológica de las aguas, se capacitó a los trabajadores sanitarios, y se realizaron campañas educativas preventivas. En la segunda, se reforzaron las inspecciones aduaneras para evitar la propagación desde las regiones afectadas, incluyéndose la promulgación de ordenanzas locales que prohibieron el funcionamiento de establecimientos expendedores de frutas y verduras. En la tercera, se implementaron obras de largo plazo, como la inversión pública en la extensión de la red de alcantarillado e instalaciones para mejorar la calidad del agua potable.

Las disposiciones de las autoridades repercutieron en los medios de comunicación y produjeron miedos sociales, debido a que las enfermedades y sus tratamientos tienen significados que superan lo patológico³⁶. Ante el pavor, los legisladores reiteraron que la afección no debía transformarse en un temor colectivo. Al respecto, el senador Nicolás Díaz mencionó que era importante prevenir y precaver el cólera, pero sin alterar la “psiquis”³⁷. Los consejos de Díaz fueron desoídos. El presidente de la Cámara de Turismo de Arica (CTA), Julio Espinoza, expresó su preocupación al Servicio Nacional de Turismo (SNT), por la imagen distorsionada de Arica en Bolivia, creada por el amarillismo relativo al cólera³⁸. Espinoza agregó que la temporada veraniega de 1991 devastó al turismo ariqueño, porque la mayoría de los viajeros suspendieron sus reservas de pasajes y hoteles.

3. El control del cólera en la frontera chilena

A inicios de los noventa, el sistema de salud chileno gozó de robustez y alcance territorial. La organización tuvo su base legal en el Código Sanitario (1918) que propició el fomento, protección y recuperación de la salud de los chilenos. Gracias al mismo, avanzó en distintos indicadores de salud como la alta atención de partos hospitalarios, la reducción de la mortalidad infantil, la

35. Cámara de Diputados, 53.ª Sesión, legislatura extraordinaria, 11 de marzo de 1992, 51.

36. Diego Armus, *La ciudad impura. Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950* (Buenos Aires: Edhasa, 2007).

37. Diario de sesiones del Senado, 47.ª, legislatura extraordinaria, Sesión, 24 de abril de 1991, 25.

38. Estrella de Arica. SERNATUR defiende el turismo frente al cólera. 16 de febrero de 1991.

erradicación de la poliomielitis y el control efectivo del sarampión. Además, el Código reguló la prevención y manejo de enfermedades transmisibles. En ese marco legal, el Ministerio de Salud en la Resolución 179 facultó a los Servicios de Salud para dictar las medidas necesarias “cuando el país esté amenazado o invadido por peste, cólera o cualquier otra enfermedad transmisible”³⁹.

Aunque la magnitud de la epidemia en Perú y la cantidad de casos asintomáticos creó el riesgo del ingreso del cólera al país, el gobierno descartó cerrar la frontera o imponer cuarentenas. En su lugar, buscó prevenirlo mediante campañas para disminuir su propagación, reduciéndolo a pequeños focos infecciosos. En efecto, el SSA distribuyó cartillas con frases breves que destacaron el hogar como instancia preventiva. Al mismo tiempo, impulsó preceptos destinados al autocuidado y al cuidado del ambiente para practicar una adecuada disposición de excretas, eliminación de moscas y cucarachas, consumo higiénico de alimentos y control de basurales.

El cólera fue enfrentado con la unión de diferentes instituciones médico-políticas y sociales, entre las que cabe destacar las siguientes: SSA, Servicio Agrícola Ganadero (SAG), Armada, Carabineros, Defensa Civil, Ejército, Aduana, Gobernación, Municipalidad, Educación y Empresa de Servicios Sanitarios de Tarapacá (ESSAT). Los funcionarios de estas instituciones fueron capacitados para detectar, diagnosticar y tratar el cólera oportuna y efectivamente. Al respecto, un parlamentario dijo que en Arica se había levantado una “muralla sanitaria” inexpugnable que impidió el paso del cólera al territorio chileno⁴⁰.

La “muralla” implicó un robustecimiento de la fiscalización del comercio fronterizo, pues las autoridades encargaron al SAG que inspeccionara en la aduana los alimentos ingresados a Chile por Arica. En tal sentido, el Estado mejoró los equipos y capacitó a sus funcionarios, quienes sugirieron a los migrantes abstenerse de portar productos prohibidos, como vegetales, pescados y mariscos⁴¹. Cuando aquellos detectaron personas con síntomas las retuvieron y trasladaron a los servicios hospitalarios donde fueron examinados.

39. Ministerio de Salud, Resolución 179. Prohíbe expendio de alimentos preparados en base de mariscos, pescados y otros productos del mar en estado crudo en lugares que indica. 1991, en línea: <https://bcn.cl/2lt9w>.

40. Cámara de Diputados, 45.ª Sesión, legislatura extraordinaria, 11 de abril de 1991, 5338.

41. La Estrella de Arica. Rigurosa fiscalización en Complejo Chacalluta. 9 de febrero de 1991.

Por su parte, la Municipalidad higienizó el sistema de transporte que vinculó Tacna con Arica. La medida incluyó la instalación de fosas para vaciar los baños de las máquinas provenientes del Perú en el Terminal Internacional y en el Complejo Fronterizo⁴². El control del tránsito de pasajeros fue complementado con la fumigación de los terminales terrestres y la desinfección de los vehículos. Las personas provenientes de países afectados por la epidemia fueron encuestadas por funcionarios sanitarios y registrados para hacerles un seguimiento en caso de aparición de indicios de la infección durante su estadía⁴³. En caso de presentar síntomas, se les recomendaba acudir a un establecimiento médico e informar los lugares visitados antes de arribar a Chile.

Sin embargo, en los primeros meses de la epidemia, los equipos sanitarios tuvieron dificultades para reconocer los síntomas clínicos de la afección. Por entonces, parte de la población medrosa visitaba los hospitales por la ocurrencia de cualquier dolor abdominal o anomalías vinculadas a un cuadro de cólera. Sumado a esto, las sales de rehidratación oral, destinadas al tratamiento, tuvieron un alza en su precio en los mercados internacionales, ante lo cual el Estado chileno recurrió a UNICEF para comprarlo y asegurar su disponibilidad.

En un sentido similar, los laboratorios del Instituto de Salud Pública (ISP) contribuyeron con estudios científicos para conocer el bacilo del cólera. Estas investigaciones científicas eran relevantes para identificar, detectar, y en consecuencia asegurar la presencia de la bacteria en las personas. Sin embargo, al inicio del brote, según el Ministro de Salud de la época, la institucionalidad médica careció de las técnicas microbiológicas para aislarlo⁴⁴ y de los recursos para procesar una cantidad alta de exámenes diarios. Para superar ambas limitaciones se buscó la colaboración con profesionales peruanos quienes tuvieron más experiencias en el manejo técnico de epidemias y con el Instituto de Salud Pública, que contaba con un cepario el cual permitió identificar el *Vibrio cholerae*.

El ISP también dispuso una vigilancia epidemiológica ejecutada en tres etapas. En la primera, elaboró una curva de consultas por casos de diarreas

42. La Estrella de Arica. 50 casetas sanitarias químicas se construirán para las playas. 15 de febrero de 1991.

43. Ministerio de Salud Pública. Orientaciones de educación y comunicación social para la prevención del cólera. 1991. Ord. N.º 4D/2964.

44. Jorge Jiménez de la Jara, *El cólera en Chile* (Santiago: Ministerio de Salud Chile, 1992: 43).

y estableció como indicio de alerta el aumento explosivo de esta afección entre una semana y otra. En la segunda, examinó e investigó las muestras de los pacientes con diarreas. En la última, creó una ficha en la que registró los síntomas compatibles con el cólera⁴⁵.

Al mismo tiempo, el Estado aportó más recursos para mejorar el equipamiento. Gracias al desembolso, se tomaron muestras de todos los pacientes con cuadros de diarreas y se recolectaron las evidencias ambientales analizando el agua potable. El trabajo de laboratorio permitió localizar portadores e identificar focos de contaminación epidémica. Con ambos procedimientos se detectó tempranamente la aparición de la afección y pudo prevenirse. Por ejemplo, unos exámenes encontraron evidencia del *Vibrio cholerae* en el vertedero de Chacalluta, en los canales de regadío del Valle de Azapa y en el alcantarillado urbano⁴⁶. El conjunto de pruebas confirmó la presencia del germen y activó las precauciones para evitar que llegase a los individuos. Si el Servicio de Salud confirmaba un caso se notificaba al Ministerio de Salud para iniciar la intervención de acuerdo al Reglamento Sanitario Internacional. Frente a casos sospechosos, se trazaban los contactos estrechos y se comenzaba la profilaxis del entorno del enfermo⁴⁷.

En los primeros meses de la epidemia las autoridades sanitarias de Arica y Tacna estrecharon sus contactos. Los médicos y equipos técnicos de ambas ciudades intercambiaron información sobre el manejo de la epidemia. En estas instancias expusieron sus métodos, experiencias y estrategias de control, permitiéndoles comparar las administraciones sanitarias y sugerir cómo actuar. Después de la emergencia, la organización transnacional contra el cólera fue direccionada para combatir la fiebre tifoidea o la hepatitis A.

Fuera del ámbito clínico, la epidemia de cólera también incidió en la realización de festividades religiosas populares. Una de éstas fue la celebración de la Virgen de La Tirana en la comuna de Pozo Almonte, cercana a la de Arica. Como allí las instalaciones de alcantarillado y agua potable para abastecer a una población numerosa eran inexistentes, la efigie de la Virgen, transportada por los feligreses, tuvo que visitar varios templos de la zona. En

45. María Teresa Valenzuela, Hugo Salinas, Marcela Cárcamo, Jaime Cerda y Gonzalo Valdivia, "Estrategias para el enfrentamiento del cólera. La experiencia chilena desde una perspectiva de salud pública," *Revista chilena de infectología* 27, no. 5 (2010): 407-410.

46. La Estrella de Arica. Emergencia sanitaria por el vibrión cólera. 30 de septiembre de 1991.

47. Organización Mundial de la Salud. *Reglamento Sanitario Internacional (1969)* (Ginebra: tercera edición, 1983: 11).

Arica, el Comité Multisectorial contra el Cólera, encargado de organizar la recepción, dispuso que los festejos se efectuaran en el populoso distrito San José. En este sector se instalaron servicios higiénicos en los establecimientos educacionales y un número importante de supervisores que cooperó para reducir los riesgos sanitarios⁴⁸. La cooperación entre instituciones del Estado laico con otras del ámbito religioso evidenció el poder de la Iglesia Católica en la cultura política y popular de Arica. Además, la coordinación dual para una celebración exitosa permite valorar hasta qué punto las autoridades políticas creyeron que la epidemia de cólera representaba un riesgo real para los habitantes de la frontera. En conclusión, el cruce del campo científico-sanitario con el religioso hace visible el peso de las creencias acientíficas en momentos claves cuando el bienestar de la población está en juego.

4. El cólera ante la infraestructura sanitaria de Arica

Los epidemiólogos explican que la ocurrencia y propagación del cólera se relaciona con tres factores. En primer lugar, con la bacteria *Vibrio cholerae* que infecta a las personas generando casos sintomáticos o asintomáticos. En segundo lugar, con la historia clínica y las condiciones físicas del individuo reflejadas en la existencia de enfermedades previas, la nutrición y la edad. En tercer lugar, con un entorno carente de recursos para una higiene adecuada de los habitantes. En cuanto a este último aspecto, parece evidente que las condiciones sanitarias regulares del alcantarillado y del agua potable incidieron en la aparición del cólera y en su baja letalidad. Con la intención de profundizar en ambos sistemas, detallaremos algunas de sus características a comienzos de los años noventa.

Según el Censo de 1992, en Arica hubo 31.669 viviendas (correspondiente al 85%) con servicio higiénico conectado al alcantarillado⁴⁹. Pese a la cobertura amplia, hubo hogares desconectados del sistema que ocupaban pozos negros. Ante la amenaza del cólera, el gobierno destinó recursos para

48. La Estrella de Arica. Estrictas medidas sanitarias en celebración de La Tirana. 9 de julio de 1991.

49. Instituto Nacional de Estadísticas. Chile. *Ciudades, pueblos y aldeas. Censo 1992* (Santiago, 1995: 38-39).

eliminar cerca de setecientos⁵⁰ y crear sanitarios enlazados al alcantarillado. Al mismo tiempo, algunas Juntas Vecinales colaboraron con el control del cólera, difundiendo los preceptos básicos y denunciando ante la autoridad la existencia de pozos y basurales⁵¹.

Avanzada la epidemia, Walter Vildoso, gerente provincial de ESSAT, señaló que existían sitios que no necesitaban alcantarillado, porque utilizaban fosas sépticas⁵². De todas maneras, la empresa elaboró un proyecto que captaría recursos hídricos en la superficie y napas precordilleranas, conduciéndolos mediante acueductos hasta Arica.

A las deficiencias anteriores, se sumó la falta de una planta de tratamiento de aguas servidas, lo cual aumentó el riesgo de propagación del cólera, porque los colectores del alcantarillado descargaban sus aguas al mar. Ante la inminencia del cólera, el Comité de Protección del Medio Ambiente de Arica y Parinacota (CPMAAP) estimó conveniente construir una planta de tratamiento para descontaminar la costa norte⁵³. No obstante, dicha forma de conducción de líquidos infectos era común: el 90% de las aguas servidas recolectadas se descargaba así en Chile⁵⁴.

Sobre el agua potable, de acuerdo con el Censo de 1992, 35.224 viviendas disponían de ésta mediante cañería (95,5% del total)⁵⁵. Pese al avance en la cobertura, las plantas productoras de agua potable de calidad no abastecían toda la ciudad, existiendo zonas donde se contaminaba debido a problemas de racionamiento. Así, en los sectores más poblados, los habitantes debían almacenarla con los riesgos consiguientes. Según los cálculos del diputado Carlos Valcarce, el déficit de agua se tradujo en que varias poblaciones tuvieron el líquido solamente un par de horas al día⁵⁶.

Ante esta rémora, el Estado fortaleció el acceso al agua potable financiando mejoras de la infraestructura en comunas periféricas, como la de

50. La Estrella de Arica. Aumentó caudal de agua potable en poblaciones. 1 de marzo de 1991.

51. La Estrella de Arica. Higiene ambiental. 16 de febrero de 1991.

52. La Estrella de Arica. No es factible la erradicación integral de los pozos negros. Por falta de urbanización. 12 de enero de 1992.

53. La Estrella de Arica. Arica necesita una planta de tratamiento de aguas servidas. 25 de noviembre de 1991.

54. Ministerio de Salud, Decreto 105, promulgado el 22 de enero de 1997. En línea: <https://bcn.cl/2hckc>

55. Instituto Nacional de Estadísticas. Chile. Ciudades, pueblos y aldeas. Censo 1992. Santiago; 1995, 38-39.

56. Cámara de Diputados, 45.ª Sesión, legislatura extraordinaria, 11 de abril de 1991, 5339.

Arica. Mediante la inversión quiso disminuir la incidencia de enfermedades provocadas por su carencia. Por eso, subsidió a ESSAT solicitándole que reconecte el contador de agua al sistema en las viviendas de los morosos⁵⁷. La acción favoreció el cumplimiento de las medidas sanitarias contra el cólera (lavado de manos, higiene personal, limpieza de los útiles de aseo doméstico). Esta empresa efectuó acciones importantes para evitar la extensión del cólera, como la desinfección de los estanques de acumulación y las redes de abastecimiento de agua potable. La limpieza fue crucial, porque el manejo inadecuado de residuos favorecía el estancamiento del líquido y la proliferación bacteriana. La empresa, durante una fiscalización, encontró objetos que obstaculizaron el flujo del agua (trozos grandes de madera, fierros y otros)⁵⁸.

Pese a todo, el empuje estatal y privado fue insuficiente en la extensión de la infraestructura de higiene pública. El Comité Intersectorial de Prevención del Cólera en Arica identificó graves deficiencias en el equipamiento sanitario. Un aspecto vital era la reparación del sistema de agua potable en las escuelas públicas. Además, el comité reconoció que era urgente obtener máquinas limpia fosas, camiones recolectores de basura y aljibes, vehículos de emergencia para la atención urbana-rural por el Servicio Municipal de Salud, equipos nuevos para la eliminación de desechos del Hospital Juan Noé.

Por último, el SSA realizó tareas importantes relacionadas con la protección sanitaria frente al riesgo del cólera. En coordinación con la ESSAT reforzó el control bacteriológico del agua potable y de riego⁵⁹. La alianza se efectuó ante el riesgo de la extensión del *Vibrio cholerae* por los ríos y el litoral. Tal proliferación contaminaría los alimentos y aumentaría las posibilidades de casos autóctonos, haciendo que la epidemia se transformara en una endemia⁶⁰. El Departamento de Higiene Ambiental del SSA recolectó diariamente muestras de agua para conocer su composición y analizarla⁶¹. Otras medidas más drásticas, fuera del laboratorio, fueron la supresión de algunos campamentos con hacinamiento y sin agua potable y/o alcantarillado⁶².

57. Cámara de Diputados, 49.ª Sesión, legislatura extraordinaria, 30 de abril de 1991, 5.870.

58. La Estrella de Arica. Alcantarillado provoca problemas por mal uso. 16 de febrero de 1991.

59. La Estrella de Arica. No hay contaminación por consumo de agua. 15 de febrero de 1991.

60. Cámara de Diputados, 53.ª Sesión, legislatura extraordinaria, 11 de marzo de 1992, 81.

61. La Estrella de Arica. En vigencia medidas de prevención en Arica. 7 de febrero de 1991.

62. La Estrella de Arica. Arica será convertida en la barrera sanitaria de Chile. 26 de febrero de 1991.

5. Cólera y alimentación

Ante la epidemia de cólera en Perú, el Ministerio de Salud reforzó la estrategia preventiva para evitar que esta sobrepasara la capacidad de los hospitales y policlínicos y los recursos médicos disponibles. La estrategia más importante fue la “educación alimentaria”, concebida como la forma de protección más efectiva. La prensa subrayó metafóricamente que la autodefensa era la “única ‘vacuna’ contra el cólera, y esta consiste en tomar en serio las medidas personales y colectivas de salubridad”⁶³.

El ministerio se preocupó de entregar conocimientos a la comunidad y coordinar institucionalmente el trabajo preventivo, mediante el funcionamiento del Comité de Prevención y Control del Cólera. En consecuencia, los consultorios y postas, y los profesores de las escuelas desplegaron una acción educativa distribuyendo material referente a la enfermedad. El propósito de la estrategia comunicativa fue describir y tratar el mal, así como reforzar la prevención⁶⁴. La campaña otorgó un rol preponderante a los educadores, capacitándolos en talleres, programas y cursos para que luego socializaran las prácticas profilácticas apropiadas⁶⁵.

La imposibilidad de controlar el cólera con vacunas —las que otorgaban un nivel bajo de defensa (la eficacia era del cincuenta por ciento y producía una inmunidad que duraba sólo seis meses)— hizo que se las considerara un método profiláctico secundario. Para el médico Remigio Sapunar las vacunas no eran efectivas⁶⁶. Además, daban al enfermo una sensación de “falsa seguridad”⁶⁷.

Finalmente, los estudios de laboratorio identificaron que las aguas servidas extendían la afección, porque se consumían directamente o se utilizaban para regar frutas, hortalizas y verduras, como en los valles del derredor de Arica⁶⁸. Esta práctica agrícola favoreció la mantención endémica de la fiebre

63. La Estrella de Arica. Emergencia sanitaria por el vibrión cólera. 30 de septiembre de 1991.

64. Sandra Rodríguez, Lourdes Cabrera, y Esmeralda Calero, “La comunicación social en salud para la prevención de enfermedades en la comunidad,” *Humanidades Médicas* 18, no. 2 (2018): 384-404.

65. Jiménez de la Jara, *El cólera en Chile*, 107.

66. La Estrella de Arica. Por una ciudad sin cólera luchan los servicios públicos. 22 de febrero de 1991.

67. Thompson y Castrillón, *Manual del cólera*, 25.

68. Cámara de Diputados, 50.^a Sesión, legislatura extraordinaria, 2 de mayo de 1991, 5970.

tifoidea, el paratífus y la hepatitis, ante la crítica de algunos legisladores para quienes esto ocurría por la nula fiscalización sanitaria⁶⁹.

Los organismos estatales y municipales de salud pública tuvieron dificultades para inspeccionar las verduras expendidas en la ciudad. Aunque lograban identificar el origen de las hortalizas y examinar su grado de contaminación, fue difícil controlar la calidad de todas las verduras ofertadas en el mercado⁷⁰. A ello se agregó el problema de los transportes que las movilizaban, los que al no contar con sistemas de refrigeración las refrescaban con aguas infectadas.

Las aguas de riego contaminadas con materias fecales pusieron en peligro la salud comunitaria. El consumo de alimentos cultivados con aguas negras podía incluir al *Vibrio cholerae*. Ante esto, la autoridad médico-política solicitó un permiso sanitario a los encargados de los predios agrícolas que suministraban frutas y hortalizas a los establecimientos alimenticios. El productor sólo podía obtenerlo si contaba con agua de calidad “aceptable” (ausencia de coliformes fecales en el 80% y sin contaminación fecal por más de 1.000 coliformes fecales en 100 mililitros)⁷¹ certificada por un análisis de laboratorio.

Por entonces, se establecieron criaderos de cerdos y cabríos en los valles, relocalizados allí por orden de la Gobernación de Arica⁷². Sus responsables fueron denunciados, porque dejaban a los animales excretar cerca de las riveras contaminando así los canales de regadío. Esta situación alertó al Servicio Municipal de Salud (SMS) que, en conjunto con el Comité de Educación Sanitaria del Servicio de Salud y la Defensa Civil, efectuó un trabajo de control y prevención, identificando zonas de riesgo. En las visitas sus funcionarios repartieron al campesinado material informativo y examinaron los canales de regadíos. En medio del proceso, constataron que varios hogares carecían de agua potable⁷³.

69. Diario de Sesiones del Senado, 49.^a Sesión, legislatura extraordinaria, 8 de mayo de 1991, 33.

70. La Estrella de Arica. Confirman un nuevo caso de cólera: ariqueño de 66 años. 3 de febrero de 1993.

71. Ministerio de Salud, Decreto 256, promulgado el 17 de abril de 1991. En línea: <https://bcn.cl/3eg8u>

72. La Estrella de Arica. Erradicarán todos los criaderos de animales. Acción ya comenzó. 23 de febrero de 1991.

73. La Estrella de Arica. SERMUS intensifica campaña contra el cólera en las poblaciones. 18 de marzo de 1991.

La economía de la ruralidad ariqueña fue degradada cuando los informes técnicos revelaron que el *Vibrio cholerae* se encontraba en las hortalizas, un tipo de alimento que usualmente era ingerido crudo⁷⁴. Consecuentemente, la autoridad médico-política prohibió comercializar las verduras en hoteles, puestos del mercado, salones de té, casinos y fuentes de soda⁷⁵. La normativa se extendió a los vendedores ambulantes que expendían dulces, empanadas y jugos caseros. Para comprobar el cumplimiento de la disposición, los inspectores sanitarios recorrieron y fiscalizaron los mercados ariqueños.

Ante la evidencia, en 1992 el Comité Multisectorial recomendó a los agricultores ariqueños no cultivar las verduras que se consumían crudas, considerándolas de alto riesgo⁷⁶. Este tipo de alimento fue la vía principal de transmisión en la mayoría de los casos, si se comparaba con los pescados y mariscos. Según una encuesta del Ministerio de Salud en Arica, las verduras crudas más ingeridas fueron la lechuga (97%), el repollo (77%) y el perejil (68%)⁷⁷. A escala nacional, Patricia Gassibe, epidemióloga del Ministerio de Salud, afirmó que la transmisión de cólera se produjo mayoritariamente “por la recontaminación de alimentos preparados debido a una mala manipulación (29,1%). Otras fuentes de infección fueron las aguas y verduras (14,5%), solo verduras (14,5%) y productos del mar (13%)”⁷⁸. El 28% restante correspondió a personas que contrajeron la enfermedad en el extranjero.

Las medidas preventivas contra la propagación del cólera impactaron el comercio agrícola regional. En el Terminal Agropecuario se reportaron bajas significativas en las ventas. Una de las causas fue, en parte, que autoridades de ciudades cercanas, como Iquique, tomaron disposiciones adicionales, prohibiendo consumir ciertas frutas y verduras de Arica. En esos lugares, sólo se autorizó el ingreso cuando el SSA, el SAG y el Servicio Nacional de Pesca, acreditaban que las aguas de regadío utilizadas en la siembra no presentaban contaminación por el *Vibrio cholerae*⁷⁹. Aunque los inspectores

74. Ministerio de Salud, Decreto 105, promulgado el 22 de enero de 1997.

En línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=71011&f=1997-05-05>

75. Diario Oficial de la República de Chile, 20 de abril de 1991, 4.

76. La Estrella de Arica. Cultivo y comercio de las verduras podrían prohibirse. 14 de marzo de 1992.

77. Jiménez de la Jara, *El cólera en Chile*, 145.

78. La Estrella de Arica. El sendero del cólera: termómetro de la miseria. 4 de octubre de 1992.

79. Ministerio de Salud, Resolución 113, promulgado el 3 de enero de 1992. En línea: <https://bcn.cl/2mch2>

del Departamento de Programas del Ambiente y Carabineros estuvieron a cargo fiscalizar en las carreteras de ingreso a Iquique, se confiscaron cargamentos de camiones con hortalizas provenientes de los valles de Arica. Este procedimiento produjo reclamos de los comerciantes ariqueños, quienes vieron perjudicadas sus economías⁸⁰.

Los horticultores debieron asegurar ante los medios que la relación entre el consumo de hortalizas y el cólera era indemostrable⁸¹, pues se percataron del temor de la población respecto de la contaminación de aguas y presencia del *Vibrio cholerae* en los valles. Este grupo se esforzó por convencer al comprador de que contaba con métodos de limpieza adecuados para garantizar la seguridad alimentaria. Algunos parlamentarios abogaron por ellos para que el Estado los apoyase. Por ejemplo, el diputado Jaime Naranjo solicitó al Ministerio de Hacienda destinar recursos para que los agricultores se repusieran de las consecuencias producidas por el cólera⁸².

La restricción al consumo hortícola también castigó la economía de los trabajadores de las “ferias libres”. Este gremio tuvo una merma del 50%, que afectó el presupuesto familiar y el cumplimiento de los pagos fiscales, municipales y tributarios⁸³. Para apoyarlo, la Municipalidad de Arica decidió prorrogar los plazos del pago de sus patentes. Todas las medidas anteriores muestran que en el transcurso de la epidemia fue necesario equilibrar la seguridad sanitaria y el bienestar económico.

Desde una perspectiva microsocia y de la vida cotidiana, las transformaciones no cesaron. La epidemia, temporalmente, mutó la relación del sujeto con las verduras. La práctica oficial fue sugerida por el Ministerio de Salud, quien explicó que el consumo cocido era el más seguro para eliminar las bacterias (figura 1). Al contrario, otros médicos sugirieron sumergir las verduras en un recipiente de agua con cloro doméstico durante veinte minutos (dos gotas cada cinco litros). El último enfoque periclitó ante la opción del cocido.

Un fenómeno similar ocurrió con los pescados y mariscos. El Departamento de Comunicaciones del Ministerio de Salud se sumó al discurso

80. La Estrella de Arica. Prohíben bajo requisamiento ingreso a Iquique de verduras y mariscos. 3 de febrero de 1992.

81. La Estrella de Arica. Baja de 50% registran ventas de hortalizas en el Terminal. 12 de febrero de 1992.

82. Cámara de Diputados, 48.ª Sesión, legislatura extraordinaria, 18 de abril de 1991, 5.635.

83. Cámara de Diputados, 4.ª Sesión, legislatura ordinaria, 4 de junio de 1991, 372.



Figura 1. Recomendaciones del Ministerio de Salud para prevenir el cólera.

Fuente: Jiménez de la Jara, Jorge. El cólera en Chile. Santiago: Ministerio de Salud Chile; 1992, p. 129.

preventivo elaborado por las instituciones regionales socializando contenidos y enseñanzas en clave individual para no contraer el cólera (figura 2). Sugirió, entre otros consejos, reducir los pescados y mariscos crudos en la dieta, ingerir leche pasteurizada, lavarse las manos antes de manipular alimentos y desinfectar con cloro los servicios higiénicos. Por cierto, el problema del consumo de alimentos marinos era más hondo. Los pescados y mariscos eran parte de la cultura gastronómica ariqueña, materializada en platos de ceviche, perol y mariscal, cocidos con limón de acuerdo con prácticas ancestrales. Este tipo de elaboración se mantuvo durante la emergencia de cólera, provocando numerosas intoxicaciones alimentarias y clausura de restaurantes. Ante la fuerza de la costumbre, Hugo Calderón, médico y Gobernador Provincial, enfatizó que la propagación del cólera se acentuaba por tal tipo de ingesta⁸⁴. De manera proactiva, la autoridad elaboró recetarios que fomentaron la participación del Sindicato de Pescadores en Arica y la Feria de Productos del Mar Limpomar⁸⁵.

84. La Estrella de Arica. Gobernador provincial llamó a redoblar precauciones. 18 de marzo de 1991.

85. Ministerio de Salud. Recetario práctico de productos del mar. Santiago: Ministerio de Salud; 1994, 5.



Figura 2. Recetario práctico de productos del mar.

Fuente: Ministerio de Salud. Recetario práctico de productos del mar. Santiago: Ministerio de Salud; 1994.

El Ministerio de Salud prohibió la exportación de mariscos y algas desde lugares con enfermos de cólera hacia otros puntos del país en 1991⁸⁶. También restringió la pesca donde los emisarios evacuaban aguas servidas y prohibió la utilización de agua no potable para el lavado de pescados y mariscos en el comercio. El conjunto de regulaciones inquietó a los pescadores artesanales, quienes vieron limitadas sus actividades. Aunque sostuvieron que el pescado cocido no era peligroso⁸⁷, el gremio experimentó problemas laborales debido al descenso de las ventas, incluso durante la Semana Santa.

Al año siguiente, la Gobernación Marítima prohibió la pesca y extracción de mariscos de cualquier especie, desde Punta Paloma hasta dos kilómetros al norte de la desembocadura del río Lluta. La medida fue adoptada cuando

86. Ministerio de Salud, Decreto 306, promulgado el 2 de mayo de 1991.

En línea: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=12184&f=1991-05-09>

87. La Estrella de Arica. Fuertes pérdidas económicas en pescadores artesanales. 10 de febrero de 1991.

el Servicio de Salud detectó la existencia del *Vibrio cholerae* en el mar (la autoridad marítima recomendó no bañarse en las playas contaminadas por el germen)⁸⁸. Los pescadores artesanales se vieron afectados por la medida gubernamental, pero recibieron el apoyo de algunos legisladores que pidieron a la Corporación de Fomento de la Producción respaldarlos, pues la demanda de pescado fue casi nula⁸⁹.

6. Conclusiones

La epidemia de cólera que afectó a Arica en 1991 tuvo una letalidad baja atribuible a la disposición de agua potable y alcantarillado en la población, una campaña preventiva extendida, y al control sanitario en la frontera con Perú. A diferencia de sus consecuencias mortíferas en el siglo XIX, en el caso expuesto por nosotros el *Vibrio cholerae* se presentó ante un Estado con una institucionalidad médico-política legitimada que gestionó con recursos humanos y económicos la amenaza epidémica.

Aunque el cólera afectó a Arica y otras ciudades de Chile, las medidas médico-políticas en la frontera fueron distintas. El sistema de salud desplegó diversas estrategias para contener la epidemia. Desde una perspectiva sanitaria, la alimentación y la higiene hogareña fueron claves para detenerla. En el curso del desastre, el sistema de salud fue fortaleciéndose con la experiencia adquirida por los actores partícipes en la gestión sanitaria. La capacidad de respuesta del sistema fue testeada y permitió definir áreas de mejora para futuras emergencias.

El cólera generó medidas políticas que configuraron preceptos y prácticas de higiene en Arica. Siguiendo el modelo propuesto por Marcos Cueto para gestionar epidemias, las autoridades encararon la enfermedad mediante un enfoque autoritario y tecnocrático bastante cercano a las estrategias empleadas en el siglo XIX durante las campañas de higiene pública. Durante el bienio analizado un conglomerado de actores médico-políticos controlaron la enfermedad y trabajaron para diagnosticarla y estudiarla, así como para evaluar los preceptos de una alimentación segura. Para ello, se debieron implementar leyes, decretos y normativas que delimitaron el comercio de

88. La Estrella de Arica. Aguas de litoral marítimo están contaminadas con vibrión cólera. 7 de marzo de 1992.

89. Cámara de Diputados, 51.ª Sesión, legislatura extraordinaria, 2 de mayo de 1991, 6.027.

alimentos amenazantes para la comunidad. La aplicación de disposiciones legales perjudicó a los trabajadores del turismo, los pescadores artesanales, los agricultores y los dueños de restaurantes.

El Ministerio de Salud evaluó de manera exitosa la campaña comunicacional frente al cólera, ya que concientizó a la población de ciertos riesgos en la manipulación de alimentos. Las modalidades de las medidas educativas para los habitantes suponen un enfoque interesante para abordar otras enfermedades finiseculares que utilizaron enfoques similares para educar a la población. El objetivo de esta política fue dar a conocer los contenidos de la enfermedad, sus mecanismos de transmisión y la instalación del tema en la discusión pública. De esta manera, se pretendió cambiar prácticas comunitarias y fomentar hábitos saludables que evitaran la propagación de enfermedades. En gran parte, el impacto de la publicidad hizo desaparecer la fiebre tifoidea y redujo la cantidad de casos de hepatitis.

A comienzos del siglo XXI, las autoridades médico-políticas y la prensa continuaron alertando sobre un posible rebrote del cólera, solicitando a la población la mantención de prácticas preventivas con los alimentos. El llamamiento precautorio nos permite destacar la importancia de la reflexión histórica sobre la séptima pandemia de cólera, cuando dicha enfermedad no representaba ya un problema teórico y práctico gravísimo para la medicina chilena. Tal especificidad nos hizo indagar el despliegue local de conocimientos sobre la prevención y tratamiento de la afección en Arica, ciudad que devino en un espacio particular para estudiar las consecuencias de la epidemia por su localización y vinculación con Perú. Aunque una de las contribuciones de este análisis fue llenar un vacío historiográfico para propiciar un debate en el campo de la historia de la ciencia, aún queda por visitar el fenómeno sanitario desde la perspectiva de una historia oral que incluya la “voces” de los pobladores. ■

Bibliografía

- Aguerregaray, Rosana. "Representaciones, discursos y prácticas profilácticas durante la epidemia de cólera (1886-1887, Mendoza, Argentina)". *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 26, n.º 1 (2019), 187-207.
- Araoz, Benjamín. *El cólera en las provincias del norte (1886-1887)*. Buenos Aires: Imprenta de La Tribuna Nacional; 1887.
- Armus, Diego. *La ciudad impura. Salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950*. Buenos Aires: Edhasa; 2007.
- Barua, Dhiman. "History of Cholera." In: Barua, Dhiman y Greenough, William (eds.). *Current Topics in Infectious Disease*, 1-36. Boston: Springer; 1992.
- Blake, Paul A. "Historical Perspectives on Pandemic Cholera." In: Wachsmuth, Kaye; Blake, Paul A. y Olsvik, Ørjan, eds. *Vibrio cholerae and Cholera: Molecular to Global Perspectives*, 291-295. Washington D. C.: ASM Press; 1994.
- Brandling-Bennett, David; Libel, Marlo y Miglioni, Américo. "El cólera en las américas en 1991". *Notas de Población CEPAL* 60 (1991): 6.
- Brían, Ángel. *Apuntes sobre la epidemia de cólera de 1886-87*. Montevideo: A. Barreiro y Ramos; 1895.
- Buj Buj, Antonio. "Los riesgos epidémicos actuales desde una perspectiva geográfica". *Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales* 39 (1999).
- Cabrera, Josefina. "El cólera en Chile (1886-1888): conflicto político y reacción popular". *Anales chilenos de historia de la medicina* 17 (2007): 15-29.
- Carbonetti, Adrián; Rodríguez, María Laura; Rimonda, Noelia y Martina, Camila. "Las epidemias de cólera en Córdoba a través del periodismo: la oferta de productos preservativos y curativos durante la epidemia de 1867-1868". *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 14, n.º 2 (2007): 405-419.
- Carbonetti, Adrián. "Medicalización y cólera en Córdoba a fines del siglo XIX. Las epidemias de 1867-68 y 1886-87". *Anuario de Historia Regional y de las Fronteras* 21, n.º 2 (2016): 285-309.
- Centeno, Joana; Carcelén, Carlos y Morán, Daniel. "El impacto de la epidemia de cólera de 1991 en la costa norte del Perú". *Desde el sur* 14, n.º 1 (2022): 1-18.
- Cifuentes, Mauro y Sola, José. *El cólera: una respuesta desde la Comunidad Andina. Centro andino de acción popular - Comité de emergencia en lucha contra el cólera*. Quito: Albazul Offset; 1992.
- Cueto, Marcos. Cólera y dengue en Lima al final del siglo XX y comienzos del siglo XXI: salud y la cultura de la sobrevivencia. In: Kingman, Eduardo. *Historia social urbana. Espacios y flujos*. Quito: FLACSO Ecuador; 2009.
- Cueto, Marcos. *El regreso de las epidemias. Salud y sociedad en el Perú del siglo XX*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos; 1997.
- Díaz, Wenceslao. *Memoria de la Comisión Directiva del Servicio Sanitario del Cólera presentada al señor Ministro del Interior*. Santiago: Imprenta Nacional; 1888.

- Dimas, Carlos. "El edén envenenado: la primera epidemia de cólera en Tucumán, 1867-1868". In: Vignoli, Marcela. *Epidemias y endemias en la Argentina moderna. Diálogos entre pasado y presente*. Buenos Aires: Ediciones Imago Mundi; 2020.
- Echenberg, Myron. *Africa in the time of cholera: A history of pandemics from 1817 to the present*. Cambridge: Cambridge University Press; 2011.
- Gavilán, Ronnie y Martínez-Urtaza, Jaime. "Factores ambientales vinculados con la aparición y dispersión de las epidemias de *Vibrio* en América del Sur". *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* 28, n.º 1: 1-16.
- Gerolomo, Moacir y Fernandes, María Lucía. "Excess mortality by diarrhea simultaneous to a cholera epidemic in Northeastern Brazil". *Revista Saúde Pública* 38, n.º 4 (2004): 1-5.
- Gherzi, Enrique y Ñaupari, Héctor. "Agua sucia: cólera en Perú. Las causas y los responsables". In: Okonski, Kendra y Hidalgo, Juan Carlos (eds.). *Salud y medio ambiente: Mitos y realidades*. Argentina: International Policy Network; 2005. Disponible en: <https://www.elcato.org/publicaciones/edc/edc-2005-08-23.pdf>
- González, Laura; Casanova, María de la C. y Pérez, Joaquín. "Cólera: historia y actualidad". *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 15, n.º 4 (2011): 280-294.
- Grez, Diego. "El terrible huésped: crónica de la epidemia del cólera en el departamento de Caupolicán (1887-1888)". *Revista Historia. Universidad de Concepción* 28, n.º 2 (2021): 169-205.
- Guthmann, Jean Paul. "Epidemic cholera in Latin America: spread and routes of transmission". *The Journal of tropical medicine and hygiene* 98, n.º 6 (1995): 419-427.
- Hamlin, Christopher. *Cholera: the biography*. Oxford: Oxford University Press; 2009.
- Hardy, Anne. "Cholera, quarantine and the english preventive system, 1850-1895". *Medical History* 37 (1993): 250-269.
- Hu, Dalong; Liu, Bin; Feng, Lu; Ding, Peng; Guo, Xi; Wang, Min; Cao, Boyang; Reeves, Peter R. y Wang, Lei. "Origins of the current seventh cholera pandemic". *PNAS* 113, n.º 48 (2016): E7730-E7739.
- Huber, Valeska. "The Unification of the Globe by Disease? The International Sanitary Conferences on Cholera, 1851-1894". *The Historical Journal* 49, n.º 2 (2006): 453-476.
- Huber, Valeska. *Channelling Mobilities: Migration and Globalisation in the Suez Canal Region and Beyond, 1869-1914*. Cambridge: Cambridge University Press; 2013.
- Jiménez de la Jara, Jorge. *El cólera en Chile*. Santiago: Ministerio de Salud Chile; 1992.
- Kavic, Stephen M.; Frehm, Eric J. y Segal, Alan S. "Case studies in Cholera: Lessons in Medical History and Science". *Yale Journal of Biology and Medicine* 72 (1999): 393-408.
- Koo, Denise; Traverso, Héctor; Libel, Marlo; Drasbek, Christopher; Tauxe, Robert y Brandling-Bennett, David. "El cólera epidémico en América Latina de 1991 a 1993: implicaciones de las definiciones de casos usadas en la vigilancia sanitaria". *Revista Panamericana de Salud Pública* 1, n.º 2 (1997): 85-92.
- Kotar, S. L. y Gessler, J. E. *Cholera. A Worldwide History*. Jefferson: McFarland & Company, Inc. Publishers; 2014.

- Kudlick, Catherine J. *Studies on the History of Society and Culture. Volume 25: Cholera in Post-Revolutionary Paris, A Cultural History*. Berkeley-Los Angeles: University of California Press; 1996.
- Laval, Enrique. "El cólera en Chile (1886-1888)". *Revista Chilena de Infectología*. 2003; 20: 86-88.
- McGrew, R. E. "The First Cholera Epidemic and Social History". *Bulletin of the History of the Medicine* 34, n.º 1 (1960): 61-73.
- Medina, Eduardo. "Epidemic of cholera in Chile". *Revista médica de Chile*. 1991; 119 (8): 943-956.
- Ministerio de Salud. *Recetario práctico de productos del mar*. Santiago: Ministerio de Salud; 1994.
- Monge, Mariano. "El cólera morbo, del Ganges al Río de la Plata pasando antes por el Támesis. La primera pandemia de la contemporaneidad. Una perspectiva hispanoeuropea". *Claves. Revista de Historia* 8, n.º 15 (2022): 5-29.
- Muñoz, Francisco. "Cordones sanitarios, lazaretos y cuarentenas: la profilaxis y el rol del cuerpo médico durante la epidemia de cólera en Concepción (1886-1888)". *Tiempo y Espacio* 40 (2018): 63-76.
- Olsvik, O. "The cholera epidemic in Latin America". *Tidsskr Nor Laegeforen*. 1992; 112 (14): 1843-1846.
- Organización Mundial de la Salud. *Reglamento Sanitario Internacional* (1969). Ginebra: tercera edición; 1983.
- Pan American Health Organization. "Cholera situation in the Americas". *Epidemiological Bulletin*. 1991; 12 n.º 1: 13-16.
- Pan American Health Organization. "Cholera Situation in the Americas". *An Update. Epidemiological Bulletin* 12, n.º 3 (1992): 11-13.
- Pérez, Antonio; Monté, Raúl; De la Vega, José; Molina, Raúl; García, Vicente y Arca, José. "El cólera en un distrito de Perú". *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 48, n.º 3 (1996): 204-208.
- Puga Borne, Federico. *Cómo se evita el cólera*. Santiago: Imprenta Nacional; 1886.
- Quevedo, F.; Primo, A.; Escalante, J.; Estupiñán, J.; Almeida, C. y Cuellar, J. "Riesgos de transmisión del cólera por productos pesqueros: perspectiva regional en Sudamérica". *Revue Scientifique et Technique* (International Office of Epizootics) 16, n.º 2 (1997): 673-683.
- Reeves, Peter R. y Lan, Ruiting. "Cholera in the 1900s". *British Medical Bulletin* 54, n.º 3 (1998): 611-623.
- Rodríguez, Sandra; Cabrera, Lourdes y Calero, Esmeralda. "La comunicación social en salud para la prevención de enfermedades en la comunidad". *Humanidades Médicas* 18, n.º 2 (2018): 384-404.
- Rosenberg, Charles E. *The Cholera Year. The United States in 1832, 1849, and 1866*. Chicago-London: The University of Chicago Press; 1987.
- Rosenberg, Charles. "What is an epidemic? AIDS in historical perspective". *Daedalus* 118, n.º 2 (1989): 1-17.

- San Martín, Felipe. "¡Padre, huyamos como locos!" Las epidemias y el sentimiento de inseguridad en los sectores populares: el caso del cólera en las Provincias de Valparaíso, Santiago y Concepción. 1886-1888". *Tiempo y espacio* 36 (2016): 45-70.
- Sánchez, Rita; Pérez, Israel. "Cólera: historia de un gran flagelo de la humanidad". *Humanidades Médicas*. 14, n.º 2 (2014): 547-569.
- Savala, Joshua. *Beyond Patriotic Phobias: Connections, Cooperation, and Solidarity in the Peruvian-Chilean Pacific World*. Oakland, CA: University of California Press; 2022.
- Thompson, Luis y Castrillón, Marco Antonio. *Manual del cólera*. Santiago: Editorial Ercilla; 1991.
- Tovar, Víctor. "Historia del cólera en el mundo y México". *Ciencia ergo sum* 7, n.º 2 (2000): 178-184.
- Underwood, E. Ashworth. "The History in Cholera in Great Britain". *Journal of the Royal Society of Medicine* 41, n.º 3 (1948): 165-173.
- Valenzuela, María Teresa; Salinas, Hugo; Cárcamo, Marcela; Cerda, Jaime y Valdivia, Gonzalo. "Estrategias para el enfrentamiento del cólera. La experiencia chilena desde una perspectiva de salud pública". *Revista Chilena de Infectología* 57, n.º 5 (2010): 407-410.
- Zúñiga, Manuel. "La séptima pandemia de cólera llega a Chile". *Cuadernos Médico Sociales* 32, n.º 2 (1991): 9-11. ■