



EPIDEMIAS DE SARAMPIÓN

EN NUEVA ESPAÑA
Y MÉXICO (SIGLOS XVII-XX)

Carmen Paulina Torres Franco
y Chantal Cramaussel
editoras

EL COLEGIO DE MICHUACÁN
EL COLEGIO DE SONORA

EPIDEMIAS DE SARAMPIÓN
EN NUEVA ESPAÑA Y MÉXICO
(SIGLOS XVII-XX)



EPIDEMIAS DE SARAMPIÓN
EN NUEVA ESPAÑA Y MÉXICO
(SIGLOS XVII-XX)

Carmen Paulina Torres Franco
y Chantal Cramaussel
editoras



El Colegio de Michoacán



EL COLEGIO
DE SONORA

614.52

EPI

Epidemias de sarampión en Nueva España y México : (siglos XVII-XX) / Carmen Paulina Torres Franco y Chantal Cramaussel, editoras. -- Zamora, Michoacán : El Colegio de Michoacán ; Hermosillo, Sonora : El Colegio de Sonora © 2017.
342 páginas : ilustraciones; 23 cm. -- (Colección Investigaciones)

1. Epidemias -- México -- Historia
2. Epidemias -- Nueva España -- Historia
3. Sarampión -- Historia

I. Torres Franco, Carmen Paulina, editor

II. Cramaussel, Chantal, editor

Imagen de portada: La Virgen de Guadalupe o la Virgen de la Salud sirvieron, según la creencia religiosa de esa época, como protectoras contra el matlazahuatl, lo cual resulta interesante si se considera que en el siglo XVIII se aprecia el inicio del cambio en el imaginario social novohispano de la visión providencialista por una más humanista, secular.

© D. R. El Colegio de Michoacán, A. C., 2017

Centro Público de Investigación

Conacyt

Martínez de Navarrete 505

Las Fuentes

59699 Zamora, Michoacán

publica@colmich.edu.mx

El Colegio de Sonora

Av. Obregón num. 54, Centro

83000 Hermosillo, Sonora

publicaciones@colson.edu.mx

Impreso y hecho en México

Printed and made in México

ISBN 978-607-544-000-2 El Colegio de Michoacán, A. C.

ISBN 978-607-8480-85-2 El Colegio de Sonora

ÍNDICE

Estudio introductorio <i>Carmen Paulina Torres Franco y Chantal Cramaussel</i>	9
1. Epidemias de sarampión en Taximaroa durante la época colonial (1692, 1727-1728, 1768-1769 y 1804). Dos propuestas para medir sus consecuencias demográficas <i>José Gustavo González Flores</i>	41
2. Las epidemias de sarampión de 1727-1728 y 1768-1769 en el Valle de Tlacolula, Oaxaca. Difusión e intensidad comparada por grupos de edad <i>Ana Rosalía Aguilera Núñez</i>	61
3. Las últimas dos grandes epidemias de sarampión en el norte de la Nueva Vizcaya y el estado de Chihuahua. 1692-1693 y 1825-1826 <i>Chantal Cramaussel</i>	81
4. La epidemia de sarampión de 1825 en Guadalajara y las acciones de las autoridades ante la elevada mortalidad registrada <i>Juan Luis Argumaniz Tello</i>	101
5. El sarampión de 1825 en la parroquia de Nuestra Señora de la Encarnación <i>Carmen Paulina Torres Franco</i>	121
6. El trienio mortal. 1824-1826 en dos parroquias de los Altos de Jalisco <i>Celina G. Becerra Jiménez</i>	139

7. El impacto del sarampión de 1825-1826 y la ruta de propagación de la epidemia en la jurisdicción parroquial de Sierra de Pinos <i>Tomás Dimas Arenas Hernández</i>	169
8. Los brotes y las epidemias de sarampión en Michoacán. Valladolid-Morelia, Pátzcuaro y Uruapan durante la primera mitad del siglo XIX <i>Oziel Ulises Talavera Ibarra</i>	193
9. La epidemia de sarampión de 1847-1848 en Sonora <i>José Marcos Medina Bustos y Viviana T. Ramírez Arroyo</i>	225
10. El sarampión de 1882 en Yucatán. Su incidencia en la hacienda de Mucuyché y en los pueblos situados sobre la ruta que siguió la epidemia <i>Marlene Falla Carrillo</i>	249
Archivos	267
Bibliografía	269
Anexo	
Introducción a los métodos curativos del sarampión <i>Chantal Cramaussel</i>	287
Documentos:	
Método curativo de 1804	302
Método curativo de 1823	306
Método curativo de 1825	313
Índice de mapas, cuadros, gráficas e imágenes	321
Índice onomástico	329
Índice toponímico	333

ESTUDIO INTRODUCTORIO

Carmen Paulina Torres Franco
Universidad Pedagógica Nacional 162-Zamora
Chantal Cramaussel
El Colegio de Michoacán

La última epidemia de sarampión ocurrió en México en 1989 y 1990 cuando se reportaron 89 163 casos, a pesar de que las autoridades sanitarias del país hubieran iniciado campañas sistemáticas de vacunación contra el sarampión desde 1960.¹ Hoy, gracias a la administración obligatoria de la vacuna, nuestra nación se encuentra libre del virus del sarampión.

La Organización Mundial de la Salud señaló que en la década de los ochenta del siglo XX, el sarampión causaba cerca de 2.6 millones de muertes en el mundo,² pero de 2000 a 2012 el número anual de casos de sarampión en el planeta disminuyó en 73%. No obstante, en 2013, estallaron brotes en varios países africanos y, al año siguiente, fue en el Pacífico occidental y sobre todo en Filipinas donde se registró la mayor parte de los casos diagnosticados.³ En 2015 sorprendió al mundo una alerta sanitaria causada por un brote de sarampión en Estados Unidos de América, donde la vacuna no es obligatoria; en México se registraron dos casos de personas infectadas provenientes de aquel país.

1. Pero fue hasta 1973 que fue lanzado el Programa Nacional de Inmunizaciones de México: José Luis Valdespino Gómez y Ma. Lourdes García García, “30 aniversario del Programa Nacional de Vacunación contra el sarampión en México. Los grandes beneficios y los riesgos potenciales” en *Gaceta Médica Mexicana*, vol. 140, núm. 6, noviembre-diciembre, 2004, p. 639.
2. Para 2013 la cifra se redujo a 145 700 decesos: Luis Delpiano, Leonor Astroza y Jorge Toro, “Sarampión: la enfermedad, epidemiología, historia y los programas de vacunación en Chile”, *Revista chilena de Infectología*, 2015, 32 (4), p. 420. www.scielo.cl/ Consultado en mayo 2016.
3. 64% de los casos se registraron en Pacífico sur y en Filipinas: “Situación epidemiológica del brote de sarampión en Estados Unidos de América y detección de un caso importado en México. www.epidemiologia.salud.gob.mx/ Consultado el 8 de febrero de 2015.

Para la mayoría de los mexicanos oír hablar de una epidemia de sarampión en otras partes del mundo no despierta ningún temor. En México, los menores de 25 años (y las personas un poco mayores que no recuerdan la epidemia de 1989-1990) no saben cuál es esa enfermedad, ni conocen las altas tasas de mortalidad que puede presentar. Se han de preguntar por qué se hace tanto alboroto por una enfermedad para la cual hay medicinas y que figura en el esquema básico de vacunación (en el primer año de vida, con un refuerzo a los seis años).

Hoy, el sarampión es una enfermedad curable si se diagnostica a tiempo, pero no siempre fue así. En 1757, el escocés Francis Home había logrado transmitir la enfermedad de humano a humano con vendajes impregnados de sangre infectada, pero no se supo que era un virus el agente causal hasta el descubrimiento de Anderson y Goldberger en 1911.⁴ En 1954 se aisló el virus en Boston, Massachusetts, y finalmente, en 1963, se introdujo la vacuna; disminuyeron entonces los casos de personas infectadas en 99%.⁵

No queremos decir que se deba vivir con miedo al sarampión, sino que es necesario conocer cómo nuestros antepasados sufrieron y afrontaron ese mal epidémico. En los diez capítulos de esta obra, que están ordenados cronológicamente, se muestran los estragos del sarampión en poblaciones vulnerables, es decir en aquéllas donde se desconocía la vacuna y en las cuales había indígenas que habían estado en contacto con la enfermedad sólo desde la Conquista. Las investigaciones sobre la historia de las epidemias nos dan herramientas para saber más acerca de las enfermedades contagiosas, convencer a todos de que no queda más que acatar las disposiciones sanitarias de las autoridades porque las vacunas son indispensables para evitar que brote de nuevo, entre otras, una nueva epidemia de sarampión, como se constató de hecho en Estados Unidos en 2015.

El virus del sarampión llegó al Nuevo Mundo casi al mismo tiempo que los españoles. En la Nueva España, la primera epidemia estalló en 1531 y se difundió rápido entre los indios que nunca la habían padecido y quienes,

4. Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk, Mario Rodríguez Pinto, *Historia de la pediatría en México*, 1997, p. 292.

5. www.news-medical.net, consultado el 23 de septiembre de 2015. Antes de la introducción de la vacuna en Estados Unidos contraía la enfermedad 50% de la población antes de los seis años y 40% más antes de cumplir 15 años.

por lo tanto, no tenían ningún tipo de inmunidad adquirida. A partir de entonces el sarampión, que es una enfermedad altamente contagiosa y se propaga de hombre a hombre por secreciones respiratorias, azotó a la población novohispana y después mexicana de manera periódica.⁶ Generó una gran cantidad de muertes, a veces tantas o más que las provocadas por la viruela.

No se tienen cifras acerca de la letalidad del sarampión antes de mediados del siglo XX, sólo se sabe que en México, en 1950, más de la tercera parte de los que había contraído esta enfermedad morían.⁷ La tasa de morbilidad en México estaba entre los 100 y 175 casos por cada 100 000 habitantes entre 1950 y 1965, descendió a 25 por 100 000 en 1976, y en 1991-1996 la tasa se redujo a un solo caso por cada 100 000 habitantes.⁸ La tasa de letalidad de 35 por 100 tan sólo deja entrever la magnitud de la catástrofe que podía representar una epidemia de esa naturaleza siglos antes, en ausencia de medicinas eficaces y con una población indígena que muy poco a poco estuvo adquiriendo resistencia por la vía genética. Los tres *Métodos curativos del sarampión* publicados en 1804, 1823 y 1825 reunidos en el anexo reflejan el desconocimiento de los médicos acerca del sarampión que sólo podían identificar y que eran incapaces de prevenir o de curar, además de ignorar su modo de transmisión y carácter contagioso.

Antes de la introducción de la vacuna en Estados Unidos contraía el sarampión, que era endémico, 50% de la población menor de 6 años y 40% más antes de cumplir 15 años.⁹ Si la tercera parte de los infectados moría en México al mediar el siglo XX, y contraía la enfermedad 90% de los habitantes de Estados Unidos en algún momento de su vida antes de 1963, no sería remoto imaginar que en tiempos de epidemia el sarampión afectaba a

6. El estudio pionero sobre el sarampión es el de Miguel Bustamante, "Epidemiología de la tos ferina y el sarampión", *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, Enrique Florescano y Elsa Malvido (comps.), 1982, y de Elsa Malvido, quien presenta una cronología para la época colonial, t. I, pp. 174-176, y Bustamante otra para el México independiente, t. 2, pp. 417-424.
7. "La tasa de letalidad es la proporción de personas que contraen una enfermedad y mueren a causa de la misma durante un periodo determinado", Arthur Haupt; Thomas T. Kane, *Guía rápida de población*. Washington: Population Reference Bureau, 4a. ed., sin fecha, p. 32. www.prb.org/pdf/PopHandbook_Sp.pdf, consultado en abril 2016. En 1964 esa tasa era de 11 muertos por cada 100 enfermos, pero en 1976 volvió a ascender a 26 difuntos por cada 100 contagiados. Sergio Paredes Solís, "Cinco experiencias sobre el sarampión: lecciones para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad en México", tesis de maestría, 1999, p. 20.
8. Paredes Solís, "Cinco experiencias sobre", pp. 10 y 18.
9. www.news-medical.net, consultado el 23 de septiembre de 2015.

la mayor parte de la población novohispana que no lo había padecido con anterioridad, con consecuencias fatales sobre todo entre los indígenas. Es este impacto demográfico el que se trata de estimar en el presente libro entre los siglos XVII y XX. En las islas Fidji, donde al parecer las epidemias de sarampión eran todavía desconocidas en 1875, desapareció 26% de la población de un golpe y la morbilidad fue de 75%; en todos los lugares donde pasaba mucho tiempo entre una epidemia y otra la morbilidad era mayor.¹⁰

A continuación, tomando como ejemplo el sarampión, pretendemos también introducir al lector al tema del estudio de las epidemias en el pasado describiendo el derrotero que llevan los investigadores en ese campo. Pero antes de proponer esa guía es necesario detenerse en la etiología de la enfermedad. Luego presentamos los trabajos incluidos en este libro (por lugares contemplados y epidemias analizadas) y sintetizamos después con la mayor claridad posible los métodos y técnicas utilizadas en Historia demográfica, de las que echan mano los participantes en la presente obra. Finalmente, destacamos los principales aportes de esta investigación colectiva sobre el sarampión, fruto de un trabajo planeado con anticipación y de manera coordinada en el seno de la Red de Historia Demográfica con sede en México, fundada en 2009.¹¹

10. Pedro Canales Guerrero y Ana Bertha Juárez Ramón, "Epidemias y endemias de sarampión en el estado de México, 1842-1862: estudio comparado en cinco parroquias de dos vertientes del Nevado de Toluca", ponencia presentada en 2012 durante el congreso de la Red sobre el sarampión.
11. Este libro sobre el sarampión es el cuarto de la Red dedicado a grandes flagelos epidémicos del pasado, el primero, publicado en 2010, fue sobre la viruela: *El impacto demográfico de la viruela en la Nueva España y México*. Chantal Cramausse, David Carbajal López y Mario Alberto Magaña Mancillas (eds.), 2010. El segundo, de 2013, se centró en el tema de las epidemias y sus rutas de propagación: *Crisis demográficas y rutas de propagación*, Mario Alberto Magaña Mancillas (ed.), 2013; en este último libro se incluye un importante estudio de José Marcos Medina Bustos, "Rutas de propagación e impacto demográfico de la epidemia de sarampión de 1826 en Sonora", pp. 270-296. El cuarto, de 2014, versó sobre el cólera: *Cólera y población*, Alicia Contreras Sánchez y Carlos Alcalá Ferrández, 2014. El libro sobre el tifo, matlazáhuatl y tabardillo que resultó de la reunión de la Red en la Universidad Autónoma de México (Toluca, 2014) se encuentra en curso de edición. Además de los diez trabajos que se presentan en la presente obra, la reunión de 2012, *Epidemias de Sarampión en México, siglos XVI-XX*, dio como resultado un artículo publicado en 2015 en el número 62 de la revista *Región y Sociedad*, suscrito por Mario Alberto Magaña Mancillas. En "Rutas de propagación de la epidemia de sarampión en el obispado de Sonora de 1804 a 1806" (pp. 177-217), este autor muestra la importancia de hacer análisis geográficos más amplios para observar cómo la epidemia fue propagándose. Magaña observa cómo la epidemia de sarampión llegó del sur, desde el obispado de Guadalajara, y alcanzó el noroeste novohispano probablemente por vía marítima.

ETIOLOGÍA DEL SARAMPIÓN

El sarampión es una enfermedad infectocontagiosa exantemática de origen viral.¹² Es causada por un virus de la familia *paramixovirus*, que se contagia al inhalar secreciones expulsadas de una persona enferma al hablar, toser o estornudar.¹³ El único reservorio es el hombre. Los principales afectados por el padecimiento eran los niños, aunque cualquier persona sin importar la edad podía enfermarse. Se había constatado ya en el siglo XVIII que el sarampión no distinguía entre sexo o calidades, pero sólo afectaba una vez en la vida al mismo sujeto, así que quienes sobrevivían a la enfermedad quedaban inmunes.¹⁴

El periodo de incubación (entre el contagio y la aparición de los síntomas) varía de una a dos semanas.¹⁵ En 1825, *El método curativo del sarampión* señala con bastante exactitud que la enfermedad habitualmente tenía una duración de ocho días; al inicio el enfermo tenía escalofríos, inapetencia, fiebre elevada, sed, lengua blanca, tos seca, cefalea, ojos rojos y lagrimeo, dolor de garganta y de estómago. Al segundo día los síntomas se agravaban y, generalmente, al tercero aparecía la erupción; al quinto día se sentía un poco aliviado el paciente, del sexto al séptimo las manchas se emblanquecían y al octavo día comenzaba la descamación.¹⁶ En la actualidad, los médicos dividen el progreso de la enfermedad en cuatro fases: 1) incubación: dura entre 8 y 12 días; 2) fase prodrómica: tiene una duración de 2 a 4 días y aparecen los primeros síntomas como fiebre elevada, conjuntivitis, tos seca, estornudos y fotofobia; 3) fase eruptiva o exantemática: se prolonga de 6 a 7 días y es cuando hay una reacción inflamatoria generalizada que da lugar a la erupción rojiza en la piel; 4) durante la convalecencia el exantema comienza

12. www.colson.edu.mx:8080. Consultado en mayo de 2016.

13. www.salud.gob.mx. Consultado en marzo de 2013.

14. Guillermo Cullen, *Elementos de medicina práctica*, t. 2, 1794, p. 106.

15. Selina S. P. Chen y Russell W. Steele, "Measles" en <http://emedicine.medscape.com>, consultado el 1 de septiembre de 2012. Clínica Universidad de Navarra. María Teresa Carballo López, Milady García Torres y Miguel Ángel Galindo Sardiña, "El sarampión: una realidad y un desafío", *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 36: 3, 1998, pp. 169-171.

16. *Método curativo del sarampión extractado de un parecer remitido al Supremo Gobierno por la Academia de Medicina práctica de México, sobre el origen, progresos y curación de la epidemia actual*, 1825, pp. 2-3. El texto completo se encuentra en el anexo del presente libro.

a desaparecer, se produce una descamación fina de la piel y los malestares se desvanecen.¹⁷ Pero el sarampión que causa inmunidad tiene graves efectos secundarios, puede originar neumonía, diarrea y encefalitis.

LAS EPIDEMIAS DE SARAPIÓN ESTUDIADAS

Dado que la historia del sarampión no había sido objeto de un estudio colectivo en México, los miembros de la Red de Historia Demográfica decidieron consagrar sus esfuerzos al tema. Presentaron los resultados de sus respectivas investigaciones en el congreso *Epidemias de Sarampión en Nueva España y México, siglos XVI-XX*, organizado por Lilia Oliver Sánchez y David Carbajal López, en las instalaciones del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara en 2012. Las ponencias presentadas durante ese encuentro son el punto de partida de la presente obra.

Como todos los miembros de la Red basan sus investigaciones en grandes bases de datos construidas a partir de los archivos parroquiales o civiles, no encontrará el lector en este libro ningún estudio que se refiera al periodo anterior a la epidemia de sarampión de 1692, porque antes de esa fecha el asiento de las partidas de entierro era muy deficiente. Tres autores tratan las epidemias de sarampión de los siglos XVII y XVIII (1692-1694, 1727-1728; 1767-1768), pero los demás abordan crisis causadas por esa enfermedad durante el siglo XIX, centuria para la cual la documentación es mucho más rica. Las epidemias de 1803-1806, 1825-1826, 1847-1848, 1856-1858 y 1882 son objeto de estudios en los que la información extraída de los archivos parroquiales se conjunta con otras muchas fuentes, entre las cuales sobresalen las localizadas en los archivos municipales y estatales y, en particular, las generadas por las Juntas de Sanidad.¹⁸

17. www.colson.edu.mx:8080

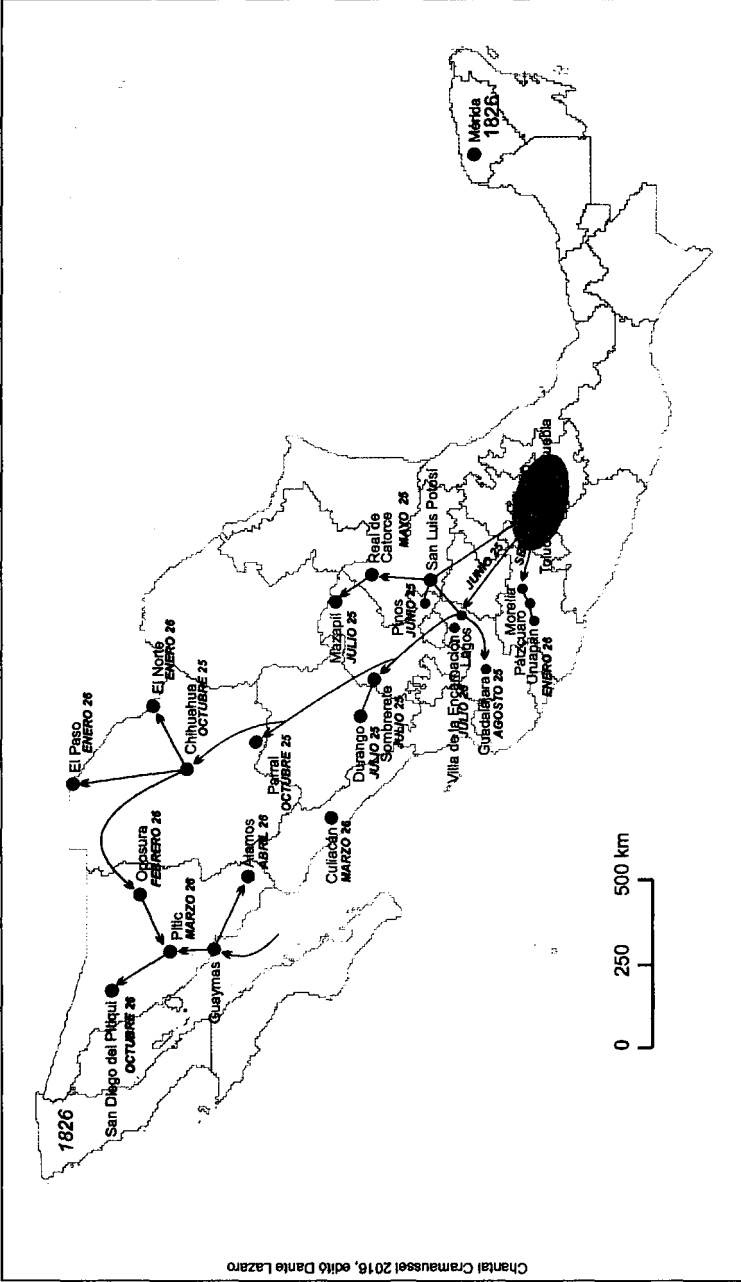
18. Las Juntas de Sanidad fueron instituidas por las Cortes de Cádiz y se establecieron progresivamente en todas las ciudades a principios del siglo XIX.

Aunque las primeras epidemias estudiadas se difundieron también por toda la Nueva España,¹⁹ se privilegian en el presente libro la epidemia de 1803-1806²⁰ y sobre todo la de 1825-1826, que fue general en México y al parecer la última de sarampión en causar una gran cantidad de muertos. A esta última dedican buena parte de su trabajo siete autores. Ambas epidemias, tienen al parecer su origen en la ciudad de México a principios del año y se difunden hacia el occidente y el norte en el año siguiente, tanto en Zacatecas, como en Sonora y en Chihuahua, la de 1803 alcanza la península de California tres años después; la de 1825-1826 causa también estragos en Yucatán y en la región llamada “La frontera” de la península de California.²¹

Con base en el presente libro y en trabajos anteriores publicados por la Red se puede cartografiar la difusión de la epidemia de 1825-1826 en el occidente y norte de la república a partir de la ciudad de México. Al igual que la anterior, el sarampión se propagó hacia el norte desde la capital mexicana que golpeó a inicios de 1825. Se difundió primero hacia el noreste y el occidente, entre mayo y agosto y más lentamente hacia Michoacán, donde el sarampión atacó entre septiembre de ese año y enero de 1826. En julio el sarampión ya estaba en Durango y en el invierno alcanzó la ciudad de Chihuahua, desde donde se propagó hacia todos los rumbos. Penetró al estado de Sonora por el norte en febrero, y tal vez también por mar como lo alude José Marcos Medina Bustos. En el transcurso de 1826 llegó a los estados mexicanos que se habían mantenido a salvo y generó bajas desde Baja California hasta Yucatán.

19. El sarampión se confundió muchas veces con la viruela, la escarlatina o la rubeola (ver más adelante). “La fragilidad demográfica de los centros mineros. Incidencia deferencial de las crisis epidémicas en el norte de la Nueva Vizcaya (1715-1815)”, *Crisis demográficas y rutas de propagación*, Mario Alberto Magaña Mancillas (ed.), 2013, pp. 253-254 para otras referencias: *Desastres agrícolas en México. Catálogo histórico*, t. 1: Épocas prehispánica y colonial (958-1822), Virginia García Acosta, Juan Manuel Pérez Ceballos, América Molina del Villar *et al.*, 2003, pp. 238-239; La epidemia de 1767-1769 es mencionada en dos artículos del libro *Crisis demográficas*: Silvia Méndez Main en Naolinco y Jilotepec (Veracruz) “Xalapa, Jilotepec y Naolinco: una ruta de contagio en el camino Veracruz-México, 1765-1820”, p. 24 y Julio Contreras Utrera en Chiapas: “Las epidemias en el pueblo de San Mateo Tila, Chiapas (1745-1814)”, pp. 361-363. Otras menciones están en *Desastres agrícolas*, t. II, pp. 289-291. También cundió en Durango en 1769, Antonio Arreola, *Epidemias y muerte en Durango virreinal*, 2009, pp. 92-93.
20. Estalla esa epidemia en la ciudad de México en 1803 y sabemos por Magaña, “Rutas de propagación” que llegó a la Alta California en 1806.
21. Mario Alberto Magaña, *Indios, soldados y rancheros*, 2010, p. 136. Esta autor da la fecha de 1826-1828 para esa epidemia.

Mapa 1. La difusión de la epidemia de 1825-1826



Chantal Cramussel 2016, editó Dante Lazaro

Se completa aquí el mapa elaborado por José Marcos Medina Bustos en *Epidemias y rutas de propagación*, p. 291, con los capítulos de Arenas Hernández y Talavera Ibarra de este volumen. García Flores, "Crisis poblacionales".

Tanto en Sonora como en Yucatán, la de 1825-1826 fue la más grave de todas las epidemias del siglo XIX y probablemente sucedió lo mismo en Linares en el noreste. En Toluca hubo más de mil muertos por la epidemia, en Guadalajara fueron 3 000, y en todo el obispado de Guadalajara fueron más de 5 000 las víctimas del sarampión.²² Sin embargo, se nota aquí, como en otras ocasiones, la falta de estudios de historia demográfica acerca del sur de la república mexicana.

En dos capítulos más se estudia el sarampión de 1847-1848, que esa vez ingresó al país por el puerto de Matamoros y se difundió con mucha celeridad por los movimientos de tropas que fomentó la invasión estadounidense; se mencionan también brotes en los años cincuenta así como la epidemia muy tardía de 1882 en Yucatán, que también apareció en Sonora.²³

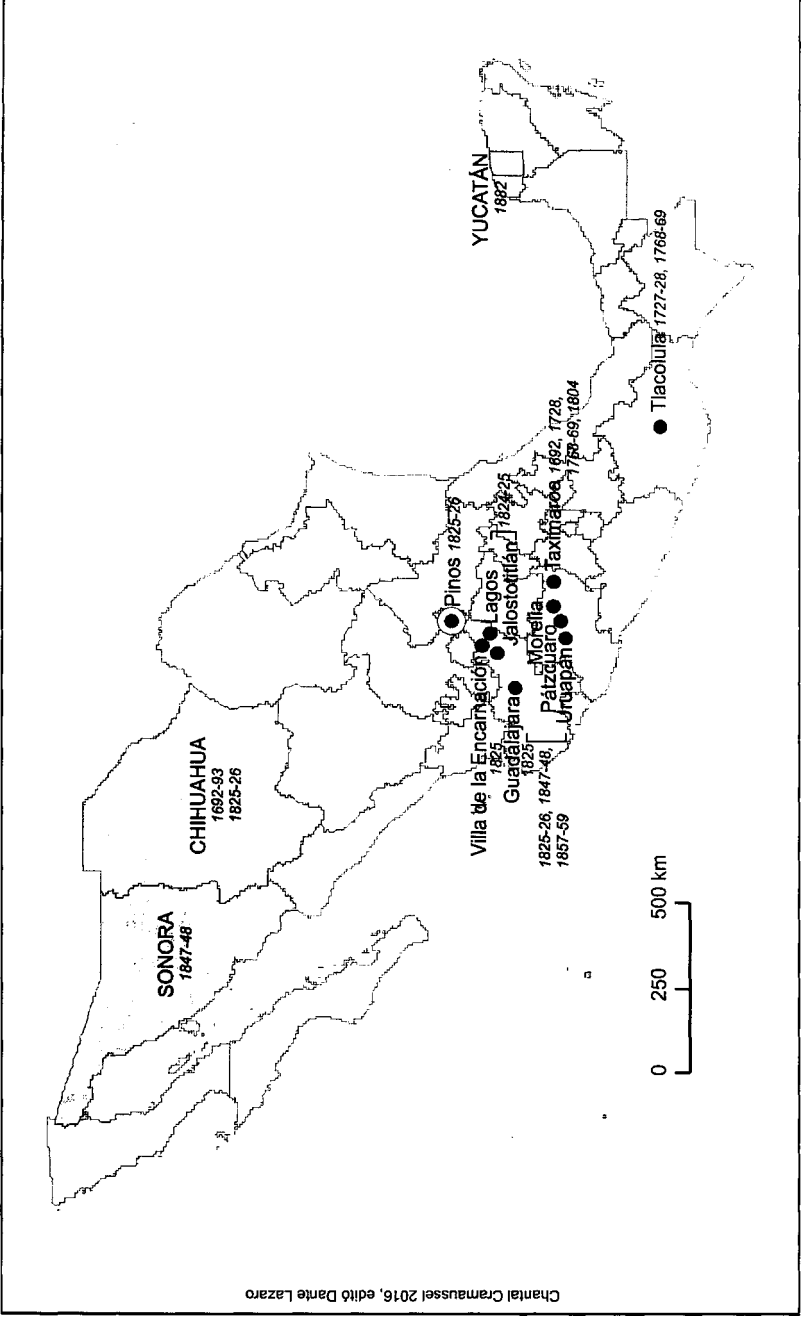
Los participantes en el trabajo colectivo que dio como resultado el libro que presentamos cubren una vasta extensión de la ahora república mexicana. La obra contiene más investigaciones sobre el occidente (Guadalajara, Santa María de los Lagos, Jal., Encarnación, Jal., Pátzcuaro, Mich., Uruapan, Mich., Morelia, Mich., Villa Hidalgo, Mich., y su jurisdicción) pero el norte está también presente (Pinos, Zac., los estados de Chihuahua y de Sonora). Tenemos además un estudio sobre el Valle de Tlacolula, en Oaxaca, y otro sobre una epidemia de sarampión en Yucatán durante el porfiriato.

LOS TRABAJOS CONTENIDOS EN ESTE LIBRO

José Gustavo González Flores, en “Epidemias de sarampión en Taximaroa durante la época colonial. Dos propuestas para medir sus consecuencias demográficas”, analiza la incidencia del sarampión en 1692, 1728, 1768 y 1803

22. Raúl García Flores demuestra en “El rancho en movimiento. La construcción sociodemográfica de un ámbito regional en el norte novohispano: San Felipe de Linares, 1712-1850”, 2017, que la de 1825-1826 fue la peor de todas las epidemias en esa localidad durante la primera mitad del siglo XIX. Se declaró en agosto de 1825, pero en los siguientes meses, en el noreste, el sarampión se combinó con una “fiebre” que hizo mucho más víctimas hasta los primeros meses de 1826. En el obispado de Guadalajara, la epidemia de sarampión hizo más de 5 000 muertos según lo relató David Carbajal en la ponencia presentada durante el congreso de la Red, en 2012: “La epidemia de sarampión de 1825-1826 en el obispado de Guadalajara”; este investigador calcula en 10% más los muertos, ya no directamente del sarampión sino de “las resultas del sarampión”.
23. Medina Bustos, “Rutas de propagación”, p. 272.

Mapa 2. Lugares y fechas de las epidemias estudiadas en el presente libro



en Taximaroa (hoy Ciudad Hidalgo, Mich.), una parroquia del oriente de Michoacán. González Flores se enfrenta al problema de medir el impacto de esas epidemias. Propone dos maneras para solventar las dificultades que presenta la documentación: lagunas en los registros parroquiales, ausencia de registro de las muertes de los párvulos y escasez de fuentes cualitativas que señalen la naturaleza de la enfermedad. Recurre a archivos parroquiales vecinos para ver la proporción de párvulos llevados a la tumba por causa del sarampión y mide la velocidad del contagio y la duración de las epidemias para distinguirlas de las de viruela.

Con su estudio “Las epidemias de sarampión de 1727-1728 y 1768-1769 en el Valle de Tlacolula, Oaxaca. Difusión e intensidad comparada por grupos de edad”, Ana Rosalía Aguilera Núñez analiza y compara dos epidemias de sarampión (1727-1728 y 1768-1769) en 20 pueblos ubicados en los valles centrales de Oaxaca. Aguilera traza una posible ruta de expansión de la epidemia. Utiliza el método agregativo y separa a los difuntos por grupos de edad y lugar de residencia, con la finalidad de obtener resultados más precisos acerca de la incidencia del sarampión en el valle de Tlacolula. El trabajo de Aguilera no estuvo libre de dificultades y, al igual que González, observó que los decesos de los niños no se registraron en el libro de entierros, aunque en Tlacolula se dejó constancia de su muerte en las partidas de bautizo donde se agregó una M para señalar que el párvulo había fallecido. Sin embargo, esta manera de anotar las defunciones no permite hacer un análisis de la mortalidad infantil puesto que se carece del año de muerte. Otra dificultad a la que también se enfrentó la autora fueron las lagunas de información que presentaron libros parroquiales en mal estado.

En “Las últimas dos grandes epidemias de sarampión en el norte de la Nueva Vizcaya y el estado de Chihuahua: 1692-1693 y 1825-1826”, Chantal Cramaussel remarca la gravedad de la epidemia a finales del siglo XVII, que reflejan tanto las pocas listas de entierros conservadas en el septentrión novohispano como las fuentes cualitativas. Su impacto fue mucho mayor que el constatado en 1825-1826. Pero en ambas murieron adultos en la misma proporción. La autora traza la ruta de propagación de la epidemia de sarampión de los años veinte del siglo XIX y analiza su difusión en el estado de Chihuahua, la compara también con la viruela, más letal y frecuente. Trata de ver la incidencia del sarampión en 19 asentamientos chihuahuenses de los

cuales se conservan registros parroquiales, con el objeto de medir el tiempo que necesitaba cada uno para reponer la población perdida durante la epidemia. Concluye que si bien las epidemias de sarampión tendían a alargarse en los poblados de mayores dimensiones, su impacto pudo haber sido desastroso en lugares con pocos habitantes.

En el capítulo “La epidemia de sarampión de 1825 en Guadalajara y las acciones de las autoridades ante la elevada mortalidad registrada”, Juan Luis Argumaniz Tello propone, por un lado, conocer el impacto de la epidemia, estimando el número de víctimas en los distintos curatos de la ciudad de Guadalajara durante el sarampión de 1825. Pretende también dar cuenta de las estrategias instauradas por las autoridades para afrontar la enfermedad. Así, además de recurrir a las tradicionales fuentes cuantitativas para los historiadores de la demografía (archivos parroquiales y padrones), echa mano de los documentos de la Junta de Sanidad y de otros informes oficiales redactados en la época, así como de reportes de algunos médicos. Argumaniz recalca la importancia de estudiar la enfermedad desde un enfoque interdisciplinario, donde lo social ocupa un lugar central.

Carmen Paulina Torres Franco, en “El sarampión de 1825 en la parroquia de Nuestra Señora de la Encarnación”, observa la incidencia del sarampión en una parroquia de los actuales Altos de Jalisco. Además de señalar la duración de la epidemia, muestra cuál fue el número de muertos por edad y sexo, la estacionalidad de la enfermedad, así como el impacto que el sarampión tuvo en el crecimiento natural de la población. Recurre a los registros parroquiales y a la reconstrucción de familias para saber más acerca de los 17 adultos fallecidos por sarampión en 1825: si eran solteros o casados, dónde vivían y si otros miembros de su familia fueron afectados por la enfermedad. Sin embargo, los registros parroquiales de entierro no mencionan cuál fue la causa de muerte de los párvulos, por lo que no le fue posible medir con exactitud las consecuencias demográficas del sarampión en la parroquia, tampoco se sabe dónde apareció el primer caso letal, ni en qué fecha exacta se había presentado. Torres tuvo problemas al diferenciar e identificar las epidemias en el siglo XIX, puesto que se confundían sarampión y escarlatina.

Celina G. Becerra Jiménez presenta el trabajo titulado “El trienio mortal, 1824-1826 en dos parroquias de los Altos de Jalisco”. Al igual que en los otros autores del presente libro, muestra cómo los análisis demográficos

nunca están libres de escollos, que el subregistro siempre está presente y que se agrava en las épocas de epidemias porque los clérigos y sus ayudantes están más preocupados por socorrer espiritualmente a los enfermos que dar pronta sepultura a los muertos. Además de estimar la mortalidad, diferenciando párvulos y adultos, Becerra aclara cómo estos años de epidemia incidieron en el crecimiento natural de ambas parroquias. Se detiene en señalar cómo el sarampión afectó a algunas familias que vieron morir a varios de sus integrantes. Celina Becerra constató la existencia de dinámicas demográficas distintas en las dos parroquias estudiadas que pertenecen a la misma región. Diferencias que también pueden observarse en el trabajo de Torres acerca de la parroquia de Encarnación, cercana a las analizadas por Becerra. Los casos analizados evidencian la necesidad de elaborar investigaciones que pongan de manifiesto las particularidades de cada parroquia.

Tomás Dimas Arenas Hernández, en su trabajo “El impacto del sarampión de 1825-1826 y la ruta de propagación de la epidemia en la jurisdicción parroquial de Sierra de Pinos”, explica con base en una muy abundante documentación que el sarampión llegó a Sierra de Pinos procedente de Real de Catorce y que rápidamente se propagó por toda la parroquia, causando mayores estragos en los menores de cuatro años. Basa su análisis tanto en los padrones como en los registros parroquiales en los que se precisa la edad exacta en la que muere cada persona. La edad de los párvulos se expresa en días y meses y le permite al autor saber más acerca de la mortalidad infantil. A pesar de los esfuerzos del Real Protomedicato, que desde 1804 había impulsado un supuesto “método curativo” que volvió a distribuirse en 1822 y 1825, el sarampión se convirtió en una epidemia con altos índices de mortalidad en esa localidad. Para comprender las rutas de propagación de epidemia, Arenas insiste en la importancia de conocer con precisión las actividades económicas a las que se dedicaba la población estudiada, es necesario identificar por ejemplo los continuos movimientos de población entre el real minero y el campo y fechar los tiempos en que las personas se desplazaban difundiendo así la enfermedad.

Por su parte, Oziel Ulises Talavera Ibarra, en “Los brotes y las epidemias de sarampión en Michoacán: Valladolid-Morelia, Pátzcuaro y Uruapan durante la primera mitad del siglo XIX”, observó que en Michoacán, de 1804 a 1859, los brotes de sarampión se sucedieron cada 20 años aproximadamente,

los más afectados fueron los párvulos que no habían sido inmunizados en la epidemia anterior y los lactantes cuyas madres eran jóvenes y habían nacido después del último ataque local del sarampión. Talavera observa que la mayoría de las calamidades dejaron pocas huellas, tanto en la memoria colectiva como en los archivos. Ante la falta de fuentes cualitativas recurre a los registros parroquiales, aunque éstos tampoco ofrecen una información completamente satisfactoria. En esos acervos hubo un marcado subregistro de la mortalidad infantil. Talavera, al igual que Torres Franco, sostiene que es difícil identificar y diferenciar las enfermedades eruptivas, pues éstas son muy similares en sus etapas iniciales, y quienes proporcionaban la causa de muerte no eran médicos sino los deudos o el cura.

José Marcos Medina y Viviana Ramírez, en “La epidemia de sarampión de 1847-1848 en Sonora”, dan cuenta de que en Sonora las epidemias de sarampión se presentaron cada 20 años. A pesar de la recurrencia de la enfermedad, las fuentes cualitativas son muy pocas. Al ser el sarampión a mediados del siglo XIX un mal muy conocido y que atacaba a los infantes, no despertó mayor interés en las autoridades de la época que estaban más preocupadas por la guerra apache y la invasión estadounidense. El análisis de las fuentes parroquiales es limitado por el subregistro y por la falta de información sistemática sobre la edad y el origen de los fallecidos. Los autores tratan de estimar el impacto demográfico del sarampión de 1847-1848 en Sonora y de identificar sus rutas de propagación al interior del estado y en el noreste del país en general. De igual forma, proporcionan información acerca de la edad de los afectados, los tipos de entierro y la incidencia que el sarampión tuvo en la composición familiar. También encuentran una manera de determinar si los fallecidos eran o no indígenas, a pesar de que la fuente no proporciona ese dato.

Marlene Falla Carrillo, en “El sarampión de 1882 en Yucatán. Su incidencia en la hacienda de Mucuyché y en los pueblos situados sobre la ruta que siguió la epidemia”, aborda la última epidemia de sarampión del siglo XIX acaecida en Mucuyché y otros poblados de Yucatán, que afectó principalmente a los párvulos. A diferencia de los autores anteriores, Falla Carrillo utiliza como fuente principal el archivo civil, ya que los libros parroquiales se encuentran incompletos. Muestra que en Yucatán el sarampión era una enfermedad endémica, que aparecía año tras año pero no causaba gran

mortalidad. Esta situación cambiaba cuando la enfermedad llegaba desde algún otro país a través de los puertos marítimos, situación que se vivió de 1882 a 1883 en Yucatán. Atribuye la autora esa sorprendente sobremortalidad en niños pero también en adultos (la única causada por el sarampión entre 1870 y 1900) a la llegada de un virus con una nueva cepa. Para controlar la epidemia las autoridades dictaron las medidas acostumbradas desde la época colonial, que tendían a fomentar la higiene, y prohibieron cualquier evento que conllevara la concurrencia de gente. También se cerraron las escuelas.

MÉTODOS UTILIZADOS

Los diez capítulos de este libro se centran en dos temas principales: las rutas de propagación de las epidemias y la incidencia demográfica del sarampión.

Para analizar las rutas de propagación los autores toman en cuenta al primer muerto por sarampión en cada uno de los lugares estudiados o se refieren a la presencia de la enfermedad anotada en otro tipo de fuente. Tratan de encontrar también la última mención de la epidemia o de ver a partir de cuándo la curva de entierros desciende a su nivel normal para poder estimar la duración de la epidemia. Es indispensable para profundizar en esa cuestión construir mapas que reflejen las dos variables básicas de espacio y tiempo.

No se puede dejar de lado en el estudio de la propagación espacial de una epidemia el modo de contagio y la etiología de la enfermedad, recurriendo a los saberes médicos de la actualidad y también del pasado, ya que la imposición de cuarentena, en particular, puede generar la lenta difusión o incluso explicar la ausencia de la aparición de un mal epidémico. Comprender las rutas que siguen las epidemias exige también un conocimiento detallado de las vías de comunicación en cada época, de los obstáculos geográficos y de la vida social y económica que implican traslados y por lo tanto contagio, como por ejemplo la recolección de las tunas en Zacatecas, a la que alude Tomás Dimas Arenas para la epidemia de 1825 en Pinos. En el caso de una enfermedad que se transmite de hombre a hombre como el sarampión, poco importan las condiciones climáticas ni de altura sobre el nivel del mar, como se explicará más adelante, pero es siempre importante tomarlas en cuenta, aunque sea para

descartarlas, porque son determinantes en casos de otras epidemias como por ejemplo el cólera, que se propaga con mayor rapidez en verano.

Las crisis poblacionales se analizan con base en tres fuentes fundamentales: los registros parroquiales, los registros civiles a partir de los años sesenta del siglo XIX y los registros hospitalarios en las ciudades donde existieron nosocomios. Tanto los archivos parroquiales como los registros civiles carecen de uniformidad antes del siglo XX y el investigador se lleva muchas sorpresas al consultarlos. Si bien nos lamentamos generalmente de las lagunas o del carácter escueto de la información, algunos curas o jueces civiles eventualmente anotaban datos poco comunes en su época, como podría serlo, por ejemplo, el lugar preciso donde ocurrió el fallecimiento, o el nombre de los abuelos del difunto.²⁴ Esos datos, que están lejos de ser sistemáticos, pueden enriquecer la investigación.

En todos los casos se ubican y fechan las crisis poblacionales al constatar en la gráfica construida a partir de los entierros de una de las tres fuentes anteriormente mencionadas un súbito aumento de los entierros que generalmente rebasan la cantidad de bautizos (en las listas sacramentales) o la de los nacimientos (en el caso del Registro Civil).²⁵ Pero también en algunas crisis epidémicas de carácter infantil, puede suceder que sólo se multipliquen los entierros de niños, de modo que el número total de óbitos no llega a superar la cantidad de nacimientos porque los adultos son poco afectados. Pero de todas maneras la crisis demográfica está presente. En los capítulos de este texto también se utiliza el término “crisis de sobremortalidad” como sinónimo de “crisis demográfica”. En cada caso es importante desglosar la mortalidad por mes para darse cuenta si coinciden o no varias epidemias, ya que unas golpean más a los adultos, otras atacan sobre todo a los párvulos y sus consecuencias demográficas y sociales son muy distintas. Como lo remarcan los autores de este libro, de los adultos depende la buena marcha

24. El dato acerca del lugar de la muerte ha sido utilizado tanto por David Carbajal López, *La población en Boloños, 1740-1848, 2008*, como por Tomás Dimas Arenas Hernández, *Migraciones a corta distancia*, 2012. Ambos autores reconstruyen así el asentamiento estudiado y por su lugar de residencia pueden estimar a qué capa de la sociedad pertenecían los fallecidos.

25. Para Juan Javier Pescador, sucede una crisis demográfica cuando el número de defunciones se duplica y los entierros son mayores a los bautizos que disminuyen en 50%; además el fenómeno es brusco, intenso y de breve duración: *De bautizados a fieles difuntos*, 1992, pp. 90, 92.

de la sociedad; los niños desaparecidos, en cambio, se reemplazan pronto con nuevas concepciones. Sobra decir finalmente que hay que evitar a toda costa el uso de las medias quinquenales porque hacen que la mayor parte de las epidemias se vuelva invisible, sólo sobresalen las más terribles. Las curvas se deben construir año por año para ver las tendencias generales, y mes por mes durante los periodos de epidemia. Las epidemias de sarampión rara vez se prolongan más de un año, generalmente duran de dos a tres meses.

Después de epidemias causadas por enfermedades sobre todo infantiles como el sarampión, la muerte de los párvulos suele compensarse en los años siguientes, por nuevas concepciones de las parejas ya formadas y la multiplicación de los matrimonios en segundas o terceras nupcias²⁶ que también pronto tienen descendencia, como se puede averiguar si se tiene, además de los entierros, la cuenta de los bautizos o de los nacimientos. En el siglo XVIII en la Nueva España o en el México del siglo XIX, no hay como en Europa “generaciones huecas”, el reemplazo es casi inmediato. Esto se entiende mejor desde luego cuando se trata de epidemias que se ceban sobre todo en los niños.²⁷ En la medida de lo posible se calcula el impacto de las epidemias en cada grupo de edad (en rangos de cinco años), pero no se puede hacer de manera detallada antes de adelantado el siglo XIX, cuando comienza a anotarse de manera sistemática la edad al morir, como lo consignan Oziel Talavera y Medina y Ramírez. No obstante, incluso cuanto se cuenta con esa edad, el común redondeo de los años o “atracción del dígito” genera imprecisión.

Para medir la intensidad de las crisis se utilizan varios métodos que explicamos a continuación. Con los tres primeros: el factor multiplicador, la fórmula de Dupâquier y la fórmula de Del Panta y Livi Bacci, se toman en cuenta únicamente los entierros. Si se tiene también los bautizos se puede calcular el crecimiento natural y al contar con la cifra total de población

26. Argumaniz y Torres contemplan la incidencia de los matrimonios en Guadalajara y Villa de la Encarnación (véanse capítulos 4 y 5).

27. Pero no cuando los adultos son los más afectados. Por otra parte, cuando las crisis son demasiado recurrentes sus consecuencias demográficas 15 o 20 años después dejan de ser visibles. En la segunda mitad del siglo XVIII, tiende a bajar la población después de repetidas crisis demográficas (1748-1749: viruela, 1762-1763: viruela y tifo, 1784-1785: “bola” o coincidencia de varios males, 1780: viruela, 1797-1799: viruela). De modo que no se puede distinguir la disminución de las concepciones en determinadas fechas causada por la desaparición de adultos de la generación precedente muertos en las epidemias anteriores. Después de ese periodo crítico de 1748 a 1798, la primera mitad del siglo XIX es de ascenso general, a pesar de las epidemias que siguen apareciendo.

es posible obtener la tasa bruta de mortalidad y el porcentaje de víctimas mortales.

Utilizar el factor multiplicador²⁸ significa ver cuántas veces se multiplicó la mortalidad durante el año de crisis demográfica en relación con los años anteriores. La fórmula es la siguiente: $I = [D_{(x)} - M_{(x)}] / S$; donde $I_{(x)}$ es el índice de mortalidad de la crisis demográfica en un año determinado, $D_{(x)}$ el número de defunciones del año de la crisis, $M_{(x)}$ la media anual de defunciones de los 10 años anteriores al año de la crisis y S la desviación estándar de los 10 años anteriores al año determinado. Sin embargo, para no alterar el resultado, en razón de la frecuencia de las crisis se toman en cuenta pocos años considerados normales, o únicamente el año previo a la epidemia que se quiere estudiar. No siempre se calcula el factor multiplicador con base en el año calendárico ya que hay epidemias que empiezan en un año y terminan en el siguiente.

Jacques Dupâquier fue el primero en diseñar un modelo para medir la intensidad de las crisis demográficas.²⁹ La fórmula original cuantifica el número de los muertos durante los 10 años anteriores a la crisis para comparar el número de defunciones de los años normales con los de la crisis y así obtener una cifra que indique cuál fue la magnitud de la misma.³⁰ La fórmula de Dupâquier es la siguiente: $I = (D_x - M_x) / S$, en la que I es la intensidad de mortalidad en un año determinado, D_x la cifra anual de defunciones en dicho año, M_x la media aritmética de las defunciones anuales registradas durante los 10 años anteriores al año en cuestión y S la desviación estándar de tales decesos durante ese decenio. El resultado de la operación corresponde a una escala de distintas magnitudes: crisis menor, media, fuerte, mayor o catástrofe.³¹

28. Ana Rosalía Aguilera Núñez, "Las epidemias de sarampión", capítulo 2 de este libro, p. 39.

29. Esta fórmula es utilizada en el capítulo 1.

30. El primero en aplicar esta fórmula en México fue Juan Javier Pescador: *De bautizados a fieles difuntos*, Lilia Oliver también aplica esta fórmula en "Intensidad de las crisis demográficas en las ciudades de México y Guadalajara, 1800-1850", *Takwá* 8, 2005, p. 24.

31. Jacques Dupâquier, *Histoire de la population française*, 1988, p.177.

Escala	Magnitud	Categoría
De 1 a 2	1	Crisis menor
De 2 a 4	2	Crisis media
De 4 a 8	3	Crisis fuerte
De 8 a 16	4	Crisis mayor
De 16 a 32	5	Gran crisis
De 32 o más	6	Catástrofe

Este modelo tiene algunas variantes para adaptarlo a las necesidades de la población analizada: 1) se pueden analizar los cinco años anteriores y los cinco posteriores; 2) de igual forma, se puede eliminar el año inmediato anterior y posterior, cuando se prolongan las epidemias o porque en un inicio no siempre se sabe identificar la epidemia.³²

Para aplicar el método de Del Panta y Livi Bacci³³ y calcular la intensidad de la mortalidad en un año determinado, se divide la cifra anual de defunciones en ese año por la media aritmética de defunciones anuales en los cinco años previos y los cinco ulteriores a la epidemia, esas cifras se ordenan de mayor a menor y se eliminan las dos más altas y las dos más bajas.³⁴ Si el resultado es superior a 4 se trata de una crisis mayor, si es entre 2.5 y 3.5 la crisis se considera de escala media y en caso de que el resultado sea entre 1.5 y 2.5 es una crisis menor.³⁵ Cabe señalar que al aplicar el método de Dupâquier, el de Del Panta y el de Livi Bacci de manera simultánea no se llega siempre al mismo resultado, porque en el segundo caso se toman más en consideración las consecuencias de la epidemia en los años subsiguientes.

Varios autores de los textos aquí presentados miden el crecimiento natural,³⁶ también llamado por algunos especialistas “crecimiento vegeta-

32. Talavera Ibarra, Oziel Ulises, “Versiones del índice de Dupâquier”, en prensa.

33. Se recurre a ese método en los capítulos 1, 3, 8.

34. Es la fórmula escogida por Oziel Talavera, en el capítulo 8 del presente libro.

35. José Gustavo González Flores, *Mestizaje de papel. Dinámica demográfica y familias de calidad múltiple en Taximaroa (1667-1826)*, 2016, p. 141.

36. El crecimiento natural es el resultado de la diferencia entre nacimientos y muertes, en este cálculo no se considera la migración. Arthur Haupt y Thomas T. Kane, *Guía rápida de población*, cuarta ed., sin fecha, pp. 43-44. www.prb.org/pdf/PopHandbook_Sp.pdf, consultado en abril de 2016. El crecimiento natural se calcula en los capítulos 3, 5, 6 y 7.

tivo”, que es “el excedente (o déficit) de nacimientos sobre las defunciones en una población durante un periodo determinado”.³⁷ Para calcularlo se necesita contar con la cantidad de bautizos y entierros de los años de epidemia y de los posteriores. Al total de bautizos de un año se le resta el total de los entierros, para saber si hubo crecimiento poblacional positivo o negativo. Con esta fórmula se pueden entrever las consecuencias inmediatas de una crisis epidémica siempre y cuando se distingan los entierros de párvulos y adultos, o cuando menos se especifique si la enfermedad fue o no de carácter infantil. Observar el crecimiento natural permite también ver y comparar los efectos de las sobremortalidades en los años posteriores, ya que el crecimiento negativo o nulo se puede prolongar después de una epidemia.

Además de los métodos para medir la intensidad de las crisis demográficas, los autores utilizan otros procedimientos más para evaluar la incidencia de una epidemia. Si se conoce la población total se puede calcular la tasa bruta de mortalidad (TBM)³⁸ que “es el número de muertes por cada 1 000 habitantes durante un año determinado”.³⁹ De ahí la importancia de buscar padrones y censos civiles o eclesiásticos para poder hacer esos cálculos, como lo muestra Tomás Dimas Arenas Hernández. Pero retomar estas cifras totales de población exige tener un conocimiento profundo de la región estudiada: no siempre se incluye a todos los habitantes, a veces faltan los niños, en ocasiones están sólo los vecindados o no se toman en cuenta a los indios que trabajan de manera temporal en las haciendas, por sólo citar algunos ejemplos que sesgan la información.⁴⁰ Después de una epidemia se produce un mecanismo de compensación que hace que se eleve la tasa bruta de natalidad (TBN),⁴¹ “la cual indica el número de nacimientos vivos por cada 1 000 habitantes durante un año determinado”.⁴² Al conocer la TBN o la TBM el investigador se puede también dar cuenta del subregistro, ya que se sabe

37. Arthur Haupt, *Guía rápida*, p. 57.

38. La fórmula indica que se debe dividir el número de muertos entre la población total y multiplicar por 1 000. *Ibid.*, p. 24. Se recurre a esas tasas en los capítulos 3, 7 y 9.

39. *Ibid.*, p. 25.

40. La Red de Historia Demográfica se reunió en Hermosillo en octubre de 2016 para profundizar sobre el tema de los censos y padrones. El libro correspondiente editado por José Marcos Medina se encuentra en proceso de edición.

41. Se divide el número de nacimientos entre la población total y el resultado se multiplica por 1 000. *Ibid.*, p. 13.

42. *Ibid.*

que la TBN en la primera mitad del siglo XIX rondaba todavía entre los 52 a 53 nacidos por cada mil habitantes en la época colonial,⁴³ y la TBM oscilaba entre 30 y 50 por mil en años normales.^{44, 45} Es también muy recomendable calcular el porcentaje de la población desaparecida ya que no todos los historiadores están familiarizados con la TBM y la TBN. Al igual que la aplicación de las fórmulas de Livi Bacci y de Dupâquier y del factor multiplicador, la obtención de esas cifras permite comparar las crisis, independientemente de los lugares estudiados, para conocer la incidencia relativa de cada una de las epidemias analizadas. Es difícil contar con la estructura de edad pero podemos suponer que ésta era semejante en todos asentamientos en la misma época.

Todos estamos conscientes de que lo que estamos viendo no son más que tendencias y que el subregistro es continuo a lo largo de los siglos XVIII y XIX, en parte por los altos costos de los entierros, a veces porque se abrían libros especiales en el periodo más álgido de la epidemia, en otros momentos porque fallecía el cura contagiado por la enfermedad o porque no se daba abasto con tanto muerto. Pero a pesar de todo, las crisis aparecen y todos los indicadores las confirman. Incluso en el caso de los párvulos cuyos fallecimientos no siempre se anotan fielmente, durante las epidemias de tipo infantil aumenta siempre su porcentaje. La gravedad de las crisis es la que puede ser subevaluada. En el caso de los pueblos de los indios, como el estudiado por González Flores, era esencial contar a los muertos adultos para solicitar después una nueva tasación, pero la muerte de los párvulos con frecuencia no se registraba, ya que dada la alta mortalidad infantil sólo la mitad llegaría a cumplir cinco años. Pero no se consigna con la misma exactitud las defunciones de los adultos no indios. Celina Becerra, Tomás Dimas Arenas y Paulina Torres tratan también de reconstruir familias para hacer evidente la incidencia del sarampión en los hogares donde a veces desaparecen todos los pequeños en el transcurso de unos meses. Torres busca además conocer la

43. Sherburne Cook y Woodrow Borah, *Ensayos sobre historia de la población*, t. II, 1980, p. 321. Hoy en día la TBN es de 18.5 nacidos vivos por cada mil habitantes. www3.inegi.org.mx. Consultado en mayo de 2016.

44. Lilia Oliver Sánchez, "La epidemia de viruela de 1830 en Guadalajara", *Relaciones* 114, 2008, p. 86, y "La mortalidad en Guadalajara, 1800-1850", Mario Bronfman y José Gómez de León (comps.), 1988, p. 176.

45. En la actualidad la TBM es de 5.7 defunciones por cada mil habitantes. Lilia Oliver Sánchez, "Algunas aportaciones de la demografía histórica en el occidente de México. Siglos XVIII y XIX" en *Papeles de población*, vol. 6, núm. 26, octubre-diciembre 2000, sin páginas, file:///C:/Users/CarmenPaulina/Desktop/11202608.pdf. Consultado en mayo de 2016.

edad de los muertos adultos para comprobar que en la villa de Encarnación fueron contagiados jóvenes que todavía no habían nacido cuando se presentó la epidemia anterior.⁴⁶

También influye la distancia en el subregistro, los datos referentes a la cabecera donde residía el encargado del registro son siempre mejores. Por esta razón es básico contar con mapas detallados y situar cada uno de los asentamientos que formaban parte de la jurisdicción parroquial o civil. Dependiendo del estado de la república, para la segunda mitad del siglo XIX es mejor apoyarse ya no en las partidas de la parroquia sino en las actas del Registro Civil que se instituye poco a poco después de 1860 a lo largo y ancho de la república mexicana. El Registro Civil es más preciso en las regiones donde la Iglesia perdió mucho de su peso político. En el presente libro, únicamente Marlene Falla Carrillo echa mano de esta fuente para la epidemia de 1882 en Yucatán, los demás analizan los contagios de la época colonial o de la primera mitad del siglo XIX a partir de las series parroquiales.

La falta de confiabilidad de los datos es aún más grande en el caso de las ciudades donde existen hospitales porque el capellán encargado de asentar las partidas de entierro las anotaba en cuadernos especiales. Además de contar los muertos en las parroquias, hay que incluir en los cálculos a los óbitos de los hospitales donde acudía la gente de menos recursos que solía conformar la mayoría de los afectados. Pero otro problema de investigación se presenta al analizar los registros hospitalarios porque llegaba mucha gente de fuera durante las epidemias, atraída por la distribución de alimentos que las autoridades acostumbraban organizar con la intención de detener los flagelos epidémicos. Estos foráneos contribuyen a inflar la cantidad de víctimas de un lugar dado. Este problema se presenta con mayor fuerza en las ciudades que tuvieron hospitales de grandes dimensiones como la ciudad de México, Guadalajara o Puebla.⁴⁷ Por otra parte, en regiones donde las haciendas eran núcleos poblacionales importantes, éstas a veces contaban con capellán

46. Esta investigadora ha logrado llevar a cabo una reconstrucción de miles de familias entre 1778 y 1822: *Demografía, reconstrucción de familias y estrategias matrimoniales en la parroquia de Nuestra Señora de la Encarnación, 1778-1822*, 2016.

47. Lilia Oliver Sánchez, "La importancia de los registros hospitalarios para el análisis de la epidemia y escasez de alimentos, 1785-1786", *Letras Históricas* 3, 2010, pp. 47-67. La misma autora en "La mortalidad en Guadalajara", p. 174, menciona la cifra de 3 000 muertos con una TBM de 69 en 1825. En cambio, Juan Luis Argumaniz, en el trabajo publicado en este libro, con base solamente en las partidas de entierro de las parroquias de Guadalajara

particular y registros propios que no siempre se han conservado y tampoco se trasladaron a los libros de la cabecera parroquial.

Desde luego que vale la pena también en la época colonial diferenciar los muertos por calidad y no solamente limitarse a distinguir a los indios de los no indios. Sin embargo, la asignación de la calidad es un tema muy controvertido que ha hecho correr mucha tinta.⁴⁸ Varía a lo largo de la vida de los individuos, sobre todo cuando cambian de lugar de residencia y tiene poca consistencia, puesto que una misma pareja legítimamente casada puede tener vástagos de distintas calidades. Éste es el caso de cuando menos un cuarto de las familias y a veces de la mitad de éstas. No obstante, se justifican los esfuerzos para ver las consecuencias de las epidemias en pueblos de indios que tuvieron poca relación con la sociedad colonial o en familias que por su apellido eran de origen indígena, ya que está siempre en discusión la inmunidad que adquirieron poco a poco los indios. Parece ser, como lo muestran Medina y Ramírez que cuando menos en el caso del sarampión, los indios eran más afectados que el resto de los mexicanos a mediados del siglo XIX todavía. Pero su intento de distinguir basándose en el costo de los entierros a los muertos de origen humilde de los ricos resultó infructuoso porque muchos pudientes se enterraron de limosna y los indios de los pueblos costearon ceremonias más vistosas. A veces los registros incluyen también la calle o el barrio en el que moraban los occisos, lo cual puede ayudar a tener una idea del sector social al que pertenecían. En otros casos, la comparación entre parroquias de la misma ciudad, como en el caso de Guadalajara, estudiado por Argumaniz en el capítulo 4 del presente libro, brinda información de la misma índole.⁴⁹

Las políticas que llevaban a cabo las autoridades para tratar de detener las epidemias así como los saberes médicos ayudan a la comprensión global de los fenómenos epidémicos. En general, los informes de alcaldes mayores, intendentes, curas u obispos permiten completar la información paciente-mente recopilada en los registros de entierros, y revelan a veces la dimensión

estima que no fueron más de 1 257. El subregistro, si no se toman en cuenta las defunciones en hospitales puede ser de 100%.

48. Véase el libro editado por David Carbajal López, *Familias pluriétnicas y mestizaje en la Nueva España y el Río de la Plata*, 2014.

49. Esta información ha sido utilizada en estudios anteriores, como ya se mencionó: Carbajal López, *Crisis poblacionales*, y Arenas Hernández, *Migraciones a corta distancia*.

del subregistro porque ellos tuvieron acceso a distintas fuentes y pudieron sumar, por ejemplo, la cantidad de muertos que declaraban los curas con la de los fallecidos en los hospitales. Por otra parte, para dar cuenta de la difusión de las epidemias es muy importante saber, por ejemplo, si se aplicaron o no las cuarentenas.

Acerca de lo que podían hacer los médicos, remitimos al lector a la introducción del anexo en el presente libro. Lo que sí debe tenerse claro es que ante el desconocimiento de la etiología de las enfermedades infecciosas que se desarrollaría sólo a partir de la segunda mitad del siglo XIX con la introducción de la microbiología en la ciencia, el origen de las enfermedades contagiosas era ignoto, lo cual conllevó confusiones y poca precisión a nuestros ojos, porque muchas veces se da por causa de muerte uno de los síntomas o alguna de las consecuencias secundarias de la enfermedad. Esta situación empeora desde luego el subregistro de las víctimas mortales por epidemias como el sarampión.

Los distintos autores utilizan también términos que es necesario definir para una mejor comprensión de la presente obra colectiva. La tasa de letalidad⁵⁰ señala “la proporción de personas que contraen una enfermedad y mueren a causa de ella”; en cuanto a la tasa de morbilidad se refiere a la proporción de personas que enferman. A estas tasas no recurre con exactitud ningún autor de esta obra porque se necesita hacer cálculos con base en otras fuentes no consideradas aquí, como los registros hospitalarios, pero hay que tomar en cuenta que estos últimos conciernen sólo al sector más humilde de la sociedad. Las estadísticas oficiales de los siglos XVIII y XIX, por su parte, no son suficientemente detalladas para sacar tasas de letalidad ni de morbilidad.

APORTES DE LA INVESTIGACIÓN COLECTIVA SOBRE EL SARAPIÓN

Contrario a lo que afirma Oldstone, citado por Argumaniz, el sarampión no cunde principalmente en las ciudades; los estudios comparativos y el análisis de los entierros en poblados pequeños muestran que sufrieron por igual y a

50. Para calcular la letalidad se debe dividir el número de personas que mueren de una enfermedad entre el número de personas que contraen la enfermedad durante un periodo y el resultado se multiplica por 100. Arthur Haupt, *Guía rápida*, p. 32.

veces más que las grandes urbes. No sólo la densidad sino la frecuencia de las comunicaciones, el patrón de asentamiento, el hábitat o el contacto con el mundo europeo y colonial son otros tantos factores que habría que tomar en cuenta para determinar la incidencia demográfica diferencial de las epidemias de sarampión. Tal vez los múltiples casos presentados por Cramaussel para el estado de Chihuahua en 1825-1826 son los que mejor muestran la necesidad de tomar en cuenta esos distintos factores.

Entre los principales aportes del presente libro está en primer lugar la cronología precisa de las epidemias de sarampión desde finales del siglo XVII hasta mediados del siglo XIX. Varios fueron desde luego los autores que nos precedieron y comenzaron a construirla con documentos en su mayoría provenientes del centro de la república.⁵¹ Afinamos la cronología de 1692 a 1858 propuesta por Malvido y Bustamante, gracias en primer lugar a la diversidad geográfica de los archivos revisados. No tenemos ningún indicio de que la viruela de 1780 se combinara con el sarampión, como lo afirmaba Malvido hace más de 30 años. En cuanto a los muchos brotes locales señalados por Bustamante habría que distinguirlos de las verdaderas epidemias de sarampión que se expandieron por todo el país como la de 1825-1826, cuya ruta de contagio se ha podido reconstruir al norte de la ciudad de México. La epidemia de 1847-1848, como lo sugieren los trabajos de Talavera para Michoacán y Medina y Ramírez para Sonora, parece haberse difundido también por buena parte de la república mexicana.

Las epidemias de sarampión no eran tan recurrentes en el último siglo de la época colonial como después. Entre 1692-1694 y 1728 transcurren tres décadas, la siguiente epidemia aparece 40 años después (en 1768-1769), luego hay que esperar 70 años para que golpee la siguiente: la de 1825-1826. Después irrumpe el sarampión con mayor frecuencia: en 1847-1848, 1871, 1882-1883 y 1893.⁵² Con excepción de la epidemia de finales del siglo XVII, cuando el descenso de la población indígena no terminaba todavía en todo el virreinato, el sarampión en lugar de causar una progresiva inmunidad en la población parece haber aumentado su virulencia, probablemente porque hacía su aparición a intervalos cada vez mayores antes de 1825.

51. Miguel Bustamante, "Epidemiología de la tosferina y el sarampión"; Malvido presenta una cronología para la época colonial, t. 1, pp. 174-176 y Bustamante otra para el México independiente, t. 2, pp. 417-424.

52. Medina Bustos, "Rutas de propagación", p. 272.

Incluso en el siglo XIX, las epidemias de sarampión eran menos recurrentes que las de viruela que aparecían cada 10 años en promedio. Así, mientras que la viruela pasó a ser menos letal, en buena parte también por la administración de la vacuna en los asentamientos mejor poblados, el sarampión en algunas regiones, como Sonora o Yucatán, originó en 1825-1826 la más mortífera de las epidemias del México independiente que había pasado inadvertida hasta ahora. La cantidad de óbitos por esa epidemia recuerda las catástrofes coloniales, como las bajas causadas por el sarampión en Chiapas en 1768-1770.⁵³ Aunque la viruela y el sarampión se cebaban principalmente en los niños, el sarampión se puede distinguir de la viruela porque mataba a más adultos hasta cuando menos mediados del siglo XIX. Quedaría por averiguar sin embargo por qué su impacto fue, por ejemplo, mucho menor en la ciudad de Chihuahua que en la capital sonoreense donde causó la desaparición de 10% de la población en 1825-1826. Tal vez porque no se propagó por todo el noroeste del virreinato la epidemia anterior de sarampión de 1768-1769. En el norte del estado de Jalisco no rebasó la cantidad de muertos la de los bautizados en esos años. La incidencia diferencial del sarampión medida en TBM en los distintos asentamientos estudiados en este libro muestra la necesidad de multiplicar los estudios de microhistoria epidémica.

Medina y Ramírez dicen que los coetáneos notaron que las epidemias de sarampión se hicieron más frecuentes en el siglo XIX, aunque su incidencia fuera menor. Éste es un fenómeno que hemos observado en el caso de la viruela o del cólera, los brotes⁵⁴ pasan a ser menos espaciados en el tiempo sin generar una verdadera epidemia y tiende a extenderse la presencia de la enfermedad sobre un periodo mayor, como lo constata Aguilera al comparar las epidemias de sarampión de 1727 y 1769 en Oaxaca. En 1847-1848, como lo consignan Talavera y Medina y Ramírez, la epidemia se prolongó a lo largo

53. Contreras Utrera, "Las epidemias en el pueblo de San Mateo Tila", p. 363. Este autor estima que desapareció 10% de la población de ese poblado. Medina Bustos en "Rutas de propagación" calcula que en Sonora en 1826 el sarampión mató a 12% de los habitantes de los asentamientos contagiados.

54. Medina y Ramírez mencionan brotes en 1871, 1877 y 1893. David Robichaux, miembro de la Red, aludió a su ponencia sobre Tlaxcala a apariciones del sarampión en 1863-1864, 1869 y 1893-1894: "Mortalidad por sarampión en dos parroquias de Tlaxcala: siglos XIX y XX". Canales y Juárez, "Epidemias y endemias", citan brotes anteriores: en 1837 y 1854.

de 12 meses.⁵⁵ Con el tiempo, los males que provocaban deletéreas epidemias tienden a ser endémicos porque los hombres adquieren una cierta inmunidad ante las enfermedades con las cuales están en contacto, incluso sin la introducción de vacunas. Menciona Talavera, quien estudia los brotes de 1853-1854 y 1856-1858, que éstos ya no preocuparon a las autoridades del estado de Michoacán. Pero habría que estudiar con mayor detalle las endemias del siglo XIX en distintos lugares del país para conocer su impacto demográfico con mayor precisión.

Aunque los mismos flagelos siguen atacando, las víctimas mortales son cada vez menos y pasan a ser párvulos en el caso tanto de la viruela como del sarampión. Si los mayores de cinco años muestran ser más resistentes, esta resistencia tuvieron que haberla adquirido por la vía genética. De otro modo, ¿cómo explicar, como se lo pregunta José Marcos Medina Bustos, que cuando estallaba una epidemia de sarampión 20 años o más después de la anterior no causara la muerte de muchos niños y adolescentes entre 5 y 19 años? Los diferentes estudios incluidos en ese libro sugieren una y otra vez que la población había adquirido cierta inmunidad de sus antepasados que habían sobrevivido a alguna epidemia de sarampión. Así, cuando atacó el sarampión en la Villa del Pitic, en Sonora, en 1825-1826 los primeros en fallecer fueron los yumas, que menos contacto habían tenido con los europeos.⁵⁶

Cabe remarcar que en las partidas de entierros coloniales rara vez se menciona la causa de muerte, este dato se introduce de manera sistemática en fechas diversas en las distintas parroquias del México independiente. Argumaniz anota que todavía en Guadalajara, en 1825, se omite la causa de muerte en la mitad de las partidas de entierro, además de que aparecen a menudo, en la capital tapatía como en general en todos los archivos parroquiales, las fiebres y las calenturas como determinantes del fallecimiento que bien pudieron ocultar la presencia del sarampión. A esta última conclusión llegan varios de los participantes en este libro. La mayor parte de los investigadores deducen generalmente que se trata de una epidemia de sarampión

55. Lo mismo señalan Canales y Juárez, "Epidemias y endemias", en las cinco parroquias estudiadas en la región de Toluca las endemias se prolongaban entre 9 y 12 meses.

56. José Marcos Medina Bustos, *Vida y muerte en el antiguo Hermosillo, 1773-1828*, 1993, p. 249.

por haber encontrado una mención suelta de esta enfermedad en las partidas de entierro o una alusión a ésta en otro tipo de fuentes.

Dos autores de la presente obra se esforzaron en distinguir los efectos particulares del sarampión en la mortalidad que reflejan las partidas de entierro. González Flores señala que se puede distinguir el sarampión de la viruela por su propagación e incidencia: el sarampión era de difusión más lenta y fue menos letal que la viruela, cuando menos en el centro y occidente de la Nueva España, de colonización más temprana y donde la densidad era más alta. Cramausssel, en cambio, muestra que en el caso de Chihuahua la velocidad de propagación de la epidemia fue semejante a la de la viruela y su letalidad a veces mayor. Pero estos dos estudiosos coinciden en que sería la frecuencia de las comunicaciones la que determinaría el tiempo necesario para que se difundiera la epidemia de un lugar a otro. La propagación se da por los caminos más transitados⁵⁷ y, como lo hemos visto en los casos de la viruela y del cólera, es generalmente desde la cabecera o los lugares más poblados que se difunden las epidemias de sarampión hacia los demás asentamientos. Todos los trabajos expuestos en la presente obra concuerdan en este punto.

Incluso cuando aparece la causa de muerte en las listas de sepelios, varios autores de este libro señalan que el sarampión se puede confundir no sólo con las “fiebres”, sino con otras enfermedades epidémicas, como la viruela, la escarlatina o la rubeola que también generan altas temperaturas y son de tipo eruptivo, además de atacar sobre todo a la población infantil.⁵⁸ Desde el siglo XVII Sydenham “describió la enfermedad como una identidad aparte”,⁵⁹ la distinguió en particular de la viruela, pero no se divulgó o se le hizo poco caso a ese descubrimiento. En el siglo XIX, según la opinión de los médicos, la confusión era todavía general entre los legos, entre los que

57. Lo mismo constata Medina, quien analiza al detalle los caminos de Sonora en “Rutas de propagación e impacto” para el sarampión de 1826, y Magaña en “Rutas de propagación” para el de 1804. En 1804, el sarampión que atacó en julio y agosto el sur del actual estado de Nayarit tardó 10 meses en llegar a Sonora y estaba en la península de California, donde llegó probablemente vía marítima dos meses después, fue hasta marzo de 1806 cuando alcanzó el presidio de San Diego y hasta abril hizo estragos en la misión de San Francisco en Alta California. El contagio fue mucho más lento que el desplazamiento de los hombres.

58. Pedro Canales Guerrero, miembro de la Red, y Ana Bertha Juárez Ramón en la introducción de su ponencia presentada en 2012 titulada “Epidemias y endemias de sarampión en el Estado de México, 1842-1862: estudio comparado en cinco parroquias de dos vertientes del Nevado de Toluca”, añaden a esta lista la varicela y la tosferina.

59. Ávila Cisneros *et al.*, *Historia de la pediatría*, p. 292.

podríamos incluir a los párrocos. Cramaussel alude a un texto de mediados del siglo XIX en el que un médico recuerda que muchos consideraban en décadas anteriores que la viruela era un sarampión más intenso. Torres Franco se refiere al libro *Medicina práctica*, de Guillermo Cullen, quien afirmaba en 1794 que no se hacía todavía la diferencia entre la escarlatina y el sarampión. Becerra cita una anotación del cura, quien en una causa de muerte incluida en una partida señalaba la “escarlatina a la que nombran sarampión”. En 1825 aparecen por primera vez menciones de escarlatina entre las causas de muerte asentadas en parroquias de los Altos de Jalisco. Cabe preguntarse si, como lo advierten estas dos autoras, no se confundía el sarampión con la escarlatina o si éstas estaban presentes al mismo tiempo. A mediados del siglo XIX, Medina y Ramírez recuerdan que era con la rubeola, cuya mención aparece por esas fechas, que se confundía el sarampión. Como ya se dijo arriba, y como lo comentan también Aguilera, Talavera y Falla en sus respectivos capítulos, fue hasta 1896 cuando Koplik demostró que las manchas en la mucosa bucal permitían diagnosticar el sarampión y diferenciarlo definitivamente de las demás enfermedades eruptivas. Pero también existe la posibilidad de que varias epidemias atacaran de manera simultánea, como lo menciona Celina Becerra en el capítulo 6, a la tos (influenza), se sumaron el sarampión y la escarlatina en los Altos de Jalisco entre 1823 y 1826.

Particularmente llamativa es la investigación de Medina y Ramírez en la que los autores demuestran que a mediados del siglo XIX todavía los cahitas morían de sarampión con mucha más facilidad que los demás: su inmunidad adquirida era menor. Del mismo modo, la alta mortalidad constatada por Cramaussel en 1825-1826 en asentamientos remotos y donde la colonización databa de finales del siglo XVIII, debe ponerse en paralelo con el mismo fenómeno.⁶⁰ Pero un mayor tributo en vidas puede atribuirse también a la llegada de un virus con una nueva cepa, como sucedió al parecer en Yucatán a finales del siglo XIX, en el caso de la hacienda de Mucuyché estudiado por Marlene Falla Carrillo. Mientras que en epidemias anteriores el sarampión acababa con la vida de niños de manera casi exclusiva, en 1882 fallecieron muchos adultos tanto de esa hacienda como en asentamientos aledaños.

60. Parece que a principios del siglo XIX los misioneros de las Californias también notaron que los indios se contagiaban más fácilmente: Magaña, “Rutas de propagación”.

Al ser generalmente el sarampión una enfermedad sobre todo infantil, especial atención se presta a la mortalidad entre los niños, en particular en el siglo XIX cuando se anota ya en las partidas de entierros la edad exacta en la que fallecieron los párvulos. Este tema es investigado a profundidad en los capítulos de Arenas, Medina y Ramírez y Talavera, que cuentan con información precisa encontrada en los registros parroquiales. La edad al morir de los párvulos se especifica en días y meses cuando los óbitos eran menores de un año. Contrario a lo que se ha afirmado, la leche materna no protegió siempre a los pequeños del sarampión, tal vez por tratarse a veces de una infección invasiva, o combinarse esa enfermedad con otras, o afectar más a los menores de un año los efectos secundarios del sarampión, como lo supone Talavera al final de su exhaustiva investigación. También se sabe ahora que una alimentación deficiente aumenta los riesgos de muerte en las personas atacadas por esa enfermedad, como lo recuerdan Medina y Ramírez. Pero no hay diferencia entre la mortalidad causada por el sarampión entre niños y niñas.

Becerra y Arenas discuten la importancia de las condiciones ambientales para llegar a la conclusión de que el sarampión se desarrolla en cualquier estación del año y en cualquier medio geográfico, sin importar la altura, la humedad o el calor. Se ha dicho de manera equivocada que el sarampión se propagaba mejor en los meses más fríos del año.⁶¹ El caso de Yucatán donde atacó el sarampión en los meses de calor en 1882 es otro claro ejemplo de la nula incidencia de la temperatura en el progreso de ese tipo de epidemias. Tenemos en esta investigación colectiva otros estudios que muestran que las altas temperaturas no impidieron la propagación de la epidemia: en 1727 aparece en Oaxaca de agosto a octubre, en 1804 en Michoacán de mayo a septiembre, y en julio y agosto en Nayarit en la misma fecha. En 1847 se presenta de nuevo el sarampión a final de la primavera y en el verano en Michoacán. En mayo de ese último año el sarampión hizo su entrada mortal por el puerto de Matamoros, en Tamaulipas, y se difundió por el norte en el mes siguiente, durante la estación más cálida del año en el septentrión mexicano.

61. Hernández Espinoza, "El miedo a morir", p. 495.

Los participantes en este libro subrayan por otra parte que analizar las epidemias de sarampión del pasado no fue una tarea fácil a causa de las limitaciones de las fuentes cuantitativas (subregistro de párvulos, mal estado de los libros parroquiales y lagunas en particular en los lugares más alejados de las cabeceras parroquiales) y la cuasi inexistencia de fuentes cualitativas acerca de la naturaleza de los males epidémicos, sobre todo en la época colonial. Además, como lo apunta Becerra, en tiempos de epidemia los curas estaban más preocupados por enterrar a los muertos que por anotar los registros de sepelio y las causas de muerte. No obstante los obstáculos, los autores de este volumen idearon métodos para salvar esos escollos y desarrollaron investigaciones que aportan nuevos conocimientos sobre las epidemias de sarampión. En el primer capítulo, por ejemplo, González Flores echa mano de las listas de tributarios y de los registros de una parroquia cercana a su lugar de estudio para poder medir la mortalidad infantil. Medina y Ramírez recurren a los apellidos de los occisos para saber si eran o no indígenas y conocer si a mediados del siglo XIX se morían todavía en mayor proporción que los demás.

El lector podrá confirmar una vez más que los estudios sobre epidemias deben forzosamente tener una vertiente cuantitativa, de otro modo no hay manera de evaluar su impacto real en la sociedad, ni tampoco su evolución a lo largo del tiempo. Por esta misma razón, como lo hacen los autores del presente libro, es indispensable distinguir los entierros de los párvulos de los de los adultos ya que estos últimos representan una pérdida mucho más sensible para la vida económica y social, y además contribuyen a distinguir, como ya se aclaró, la naturaleza de las epidemias.

El amplio abanico cronológico y geográfico que ofrece la presente obra colectiva debe motivar a otros a realizar investigaciones similares en otros lugares, desde la perspectiva de la historia demográfica, para poder contar con un panorama más completo de las crisis de mortalidad y de su incidencia en las sociedades del pasado. Hemos visto que las fuentes cuantitativas no lo explican todo. La riqueza de los capítulos presentados a continuación consiste también en el conocimiento cabal por parte de los distintos autores de la historia local y regional de los asentamientos estudiados. Tanto los padrones, los entierros, como las series sacramentales deben contextualizarse para estimar en su justo valor los cálculos obtenidos.