

La mortalidad de los menores de cinco años de edad en la ciudad de Oaxaca, de 1800 a 1850*

MIRIAM ANGÉLICA CAMACHO MARTÍNEZ

El objetivo de esta investigación fue determinar, entre las variables biológicas, socioeconómicas, culturales y ambientales, cuáles tuvieron mayor efecto en la mortalidad de los menores de cinco años de edad en la ciudad de Oaxaca de 1800 a 1850. La fuente de datos fueron los libros de defunciones del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano de la ciudad de Oaxaca. Del total de 8464 defunciones registradas, 48% eran mujeres — $n = 4071$ —, 51.7% varones — $n = 4380$ — y 0.1% sin sexo determinado — $n = 13$ —. Las variables biológicas tuvieron mayor efecto en la mortalidad infantil, mientras que en la mortalidad de menores a partir del segundo año de vida fueron las socioeconómicas y culturales. Las ambientales tuvieron un efecto relevante, sin importar la edad.

PALABRAS CLAVE: mortalidad, siglo XIX, enfermedades, ciudad de Oaxaca, enfoque biocultural

The Mortality of Children under Five Years of Age in the City of Oaxaca from 1800 to 1850

The objective of this research was to determine among biological, socioeconomic, cultural, and environmental variables, which had the greatest effect on the mortality of children under five years of age in the city of Oaxaca from 1800 to 1850. The sources were the death records from the Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano of Oaxaca city. Of the 8464 total recorded deaths, 48% were females— $n = 4071$ —, 51.7% were males— $n = 4380$ —, and 0.1% were undetermined— $n = 13$ —. Biological variables had the greatest effect on infant mortality, while socioeconomic and cultural variables had the greatest effect on mortality of children beyond the second year of life. Environmental variables had a significant effect regardless of age.

KEYWORDS: mortality, 19th century, diseases, Oaxaca city, biocultural approach

MIRIAM ANGÉLICA CAMACHO MARTÍNEZ

Escuela Nacional de Antropología e Historia,
Ciudad de México, México

✉ miriamcm2002@gmail.com

* Este artículo se basa en el proyecto de tesis doctoral titulado “La mortalidad de los menores de cinco años en Monte Albán durante el Clásico (200-700 d. C.)”, desarrollado en el posgrado en antropología física, con especialidad en bioarqueología, de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

La mortalidad infantil en general, y de los menores de cinco años de edad en particular, ha sido un indicador empleado para medir el bienestar en una población determinada; en ese sentido, se trata de un dato demográfico que requiere ser estudiado con detenimiento. Las causas de una alta o baja mortalidad infantil dependen del contexto social, económico y político del tiempo y el lugar que se investigue (Behm Rosas y Behm, 2015; Goodman y Leatherman, 1998; Malina e Himes, 1977; Márquez Morfín y González-Licón, 2018). El presente artículo se basa en el enfoque biocultural, el cual brinda las herramientas necesarias para poder comprender la relación entre la mortalidad y los factores que contribuyen en su incidencia, pues ve al ser humano, no sólo como un ser biológico, sino también como un ser social que interactúa con la cultura a lo largo de su vida (Stinson *et al.*, 2012: 13).

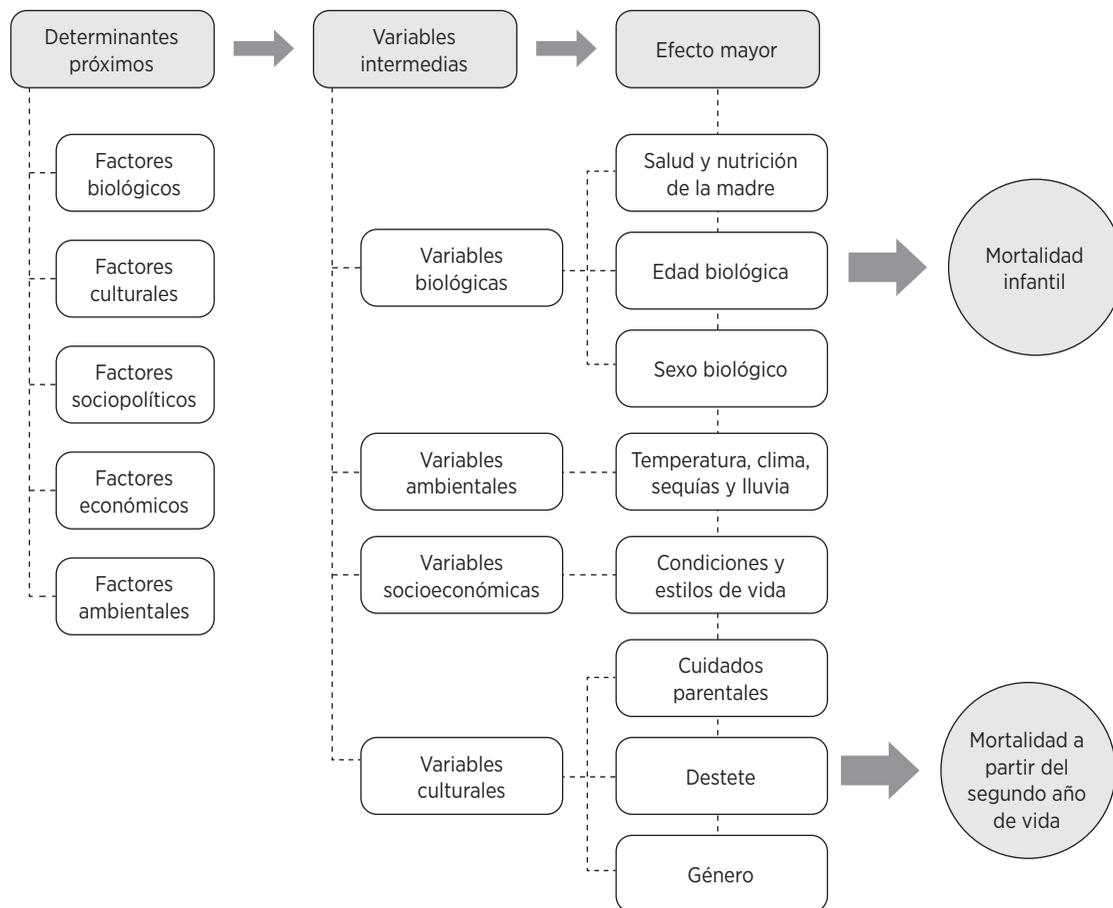
Mi objetivo es determinar qué variables, de entre las biológicas, socioeconómicas, culturales y ambientales, tuvieron mayor efecto en la mortalidad de los menores de cinco años de edad en la ciudad de Oaxaca entre 1800 y 1850, mediante el análisis de los datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano de la ciudad de Oaxaca (véase la figura 1).¹

Los determinantes de la mortalidad en este modelo de análisis son los factores biológicos, culturales, económicos y ambientales que intervienen en el resultado final —la muerte— por medio de variables intermedias, las cuales tienen mayor efecto según la edad, el sexo y el género del individuo.² En el primer año de vida, cuando las infancias desarrollan su sistema inmune, son más vulnerables a los efectos del ambiente. Asimismo, juega un papel central la salud y nutrición

1 En 2020, durante la pandemia de covid-19, recurrí a los medios electrónicos de Family Search, donde se encuentran los microfilms del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano de la ciudad de Oaxaca. Hice la transcripción de nombre, fecha, causa de muerte, edad, lugar de entierro y costo de los menores de cinco años registrados en el archivo. Para obtener las tasas de mortalidad, también consulté en la misma página los bautismos realizados en la ciudad de Oaxaca, entre 1800 y 1850; en este caso sólo anoté nombre, fecha y edad. Para obtener el número de muertes y nacimientos, organicé los datos en Excel.

2 El sexo entendido como las características biológicas y el género como construcción social y cultural (Camacho Martínez, 2018).

FIGURA 1. DETERMINANTES DE LA MORTALIDAD DE MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD



Fuente: Elaboración propia con base en Hernández Espinoza (2006); Camacho Martínez (2018).

de la madre. La capacidad del sistema inmune de contrarrestar enfermedades varía según el sexo biológico: hay evidencia que indica que las niñas tienen un mejor funcionamiento del sistema inmune (Inhorn y Brown, 1990; Waldron, 1983). La temperatura, el clima, las temporadas de lluvia y sequías también repercuten en la manifestación de enfermedades, como las respiratorias (Frenk *et al.*, 1991; Hernández Espinoza, 2006; 2015; Inhorn y Brown, 1990; Katzenberg, Herring y Saunders,

1996; Márquez Morfín y González-Licón, 2018; Stinson, 1985; Tymicki, 2009; Waldron, 1983).

El ambiente tiene una consecuencia importante en el segundo año de vida. A partir de esta edad, entran en mayor vigor las variables socioeconómicas, como las condiciones y estilos de vida. Las primeras determinan la supervivencia, y en ellas se incluyen aspectos como la disponibilidad y calidad de los alimentos, espacio para su producción, ambiente físico y clima. Las variables culturales condicionan

la edad del destete, así como el tipo de alimentos que se consumen durante los primeros años de vida. Éstos varían en calidad según el género. La socialización y el género también se interrelacionan con el desarrollo ontológico y social. Además, es de especial relevancia la susceptibilidad individual a la enfermedad, que está presente a lo largo del ciclo de vida (Ardren, 2006; Chamberlain, 2006; Frenk *et al.*, 1991; Hernández Espinoza, 2006; 2015; Inhorn y Brown, 1990; Katzenberg, Herring y Saunders, 1996; Márquez Morfín y González-Licón, 2018; Tymicki, 2009).

Antecedentes

Los trabajos sobre mortalidad infantil se pueden rastrear desde 1664, a partir de la obra de John Graunt, en la que resalta la importancia de observar las causas de las muertes para identificar los problemas que pueden aquejar a una población (1964: 12-14). Mediante la consolidación de la demografía histórica, diversos autores han atribuido a ciertos factores mayor o menor peso en la mortalidad infantil.

Por ejemplo, las variables culturales cuyo efecto ha sido encontrado son la duración de la lactancia materna; la edad al momento del destete y el inicio del proceso de destete, así como el cuidado que se brinda a las infancias, el cual varía según su género (Fildes, 1995; Katzenberg, Herring y Saunders, 1996; Knodel y Kintner, 1977; Newton, 2010; Rosenberg, 1989; Stuart-Macadam, 1995). En algunos contextos socioculturales, por ejemplo, se espera que los hombres contribuyan en edades tempranas a la economía familiar y son favorecidos en las leyes de la herencia, mientras que las niñas representan un costo para la familia debido a la obligación de pagar dote. En este tipo de marcos sociales, se espera encontrar mayor mortalidad femenina, pues, como algunos estudios han mostrado, cuando los

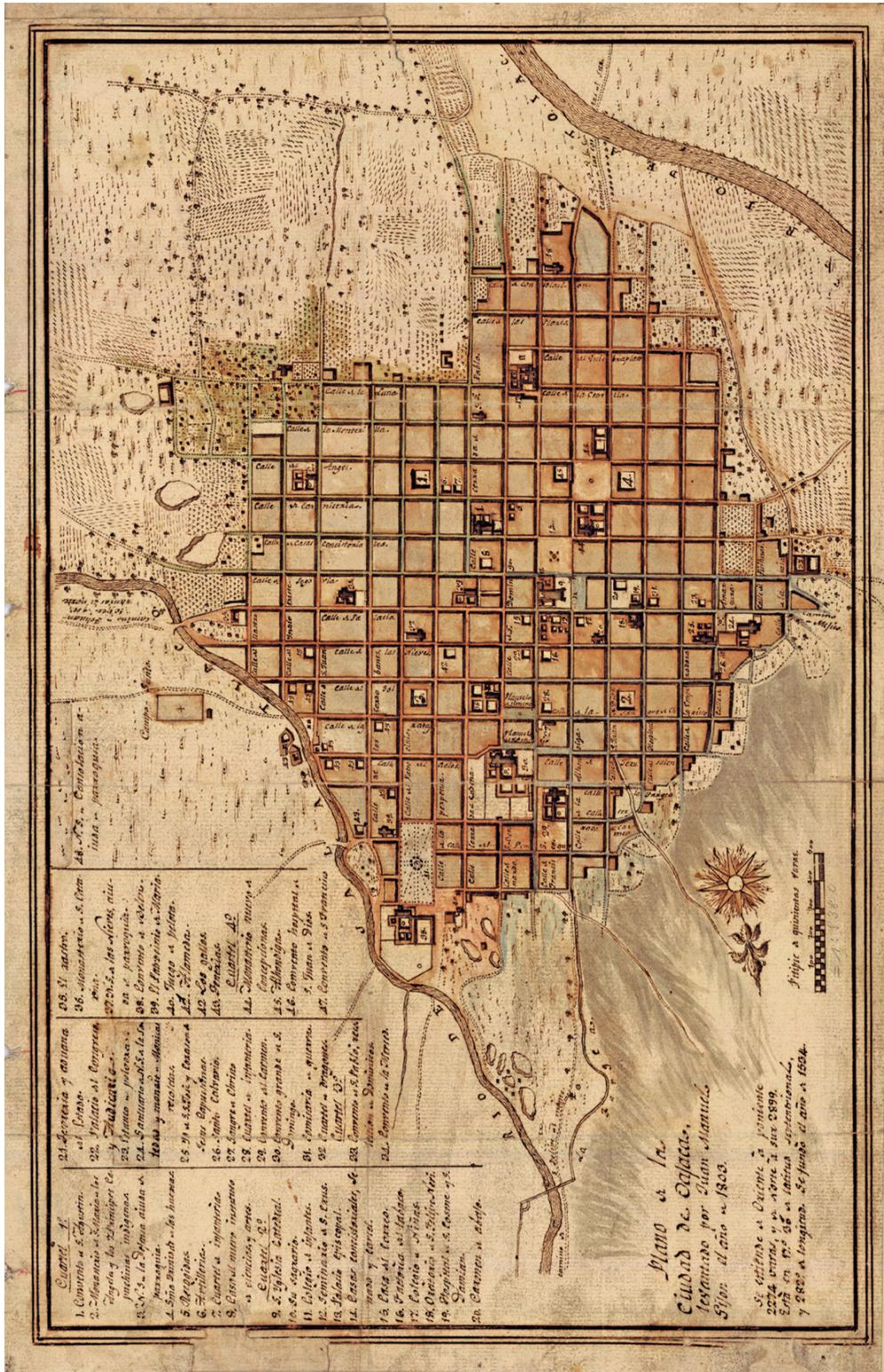
recursos son escasos, se privilegia el cuidado de los hombres para asegurar su supervivencia (Beltrán Tapia y Gallego-Martínez, 2017; 2020; Camacho Martínez, 2018; Marco-Gracia y Beltrán Tapia, 2020; Stinson, 1985).

Las variables biológicas con repercusión en la mortalidad infantil son la salud, la nutrición y la atención de la madre; el intervalo entre nacimientos; la edad de la madre; el orden de nacimiento; el tamaño de la familia; la susceptibilidad individual a la enfermedad; el sexo biológico, y la edad —estado de desarrollo y maduración— (Knodel y Hermalin, 1984; Scott y Duncan, 1999; 2000; Storey, 1992; 2006; Volk y Atkinson, 2013). Las variables socioeconómicas son las condiciones de salubridad; el acceso a agua limpia; el acceso a tratamiento médico; la calidad y cantidad de alimentos, y la posición social que determina el estatus socioeconómico (Humphrey, Bello y Rousham, 2012; Volk y Atkinson, 2013; Wrigley, 1968). Por último, las variables ambientales son la presencia de patógenos en el ambiente urbano y rural, la estacionalidad, la contaminación y las prácticas de higiene (Dalla-Zuanna y Rossi, 2010; Galley y Shelton, 2001; Huck, 1994; Tymicki, 2009; Volk y Atkinson, 2013).

La ciudad de Oaxaca, 1800-1850

La muy noble y leal Ciudad de Antequera, hoy Oaxaca de Juárez, fue fundada en 1529 por el alcalde mayor de la Provincia de Oaxaca, Juan Peláez de Berrio. Su temperatura media anual es de 19.7 °C, con temperaturas máximas de marzo a junio y mínimas de noviembre a febrero. Las lluvias se presentan a finales de la primavera y durante el verano hay una sequía intraestival³ en agosto (Reina Aoyama, 2004; Taylor, 1979).

3 Sequía de medio verano, también conocida como canícula.



JUAN MANUEL GUJÓN. CORTESÍA DE LA MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA ▶ Plano de la Ciudad de Oaxaca, 1803.

El trazo de la ciudad corresponde al modelo colonial, con un centro español con calles planeadas y trazadas, rodeadas por pueblos de indios, tales como Santo Tomás Xochimilco al norte; la Villa de Oaxaca, cabeza del Marquesado del Valle, al noroeste; San Martín Mexicapán y San Juan Chapultepec al suroeste, y Jalatlaco al noreste (Chance y Taylor, 1977; Malvido, 2006).

La distribución de la urbe presentaba grandes edificios públicos y religiosos en el centro, en los que se asentaban las personas con mayor poder económico, en su mayoría españoles peninsulares de clase alta, eclesiásticos, terratenientes e indios caciques. Los indígenas fueron segregados en barrios y pueblos de indios localizados en la periferia, donde construyeron sus viviendas, talleres y comercios. Sin embargo, en el siglo XVIII ya había población indígena que habitaba en la ciudad, trabajando en labores domésticas. En ese siglo, también, se registra la existencia de españoles pobres asentados en los pueblos de indios, por lo que no siempre coincidía el estatus socioeconómico con la etnia (Arrijoa Díaz-Viruell y Sánchez Silva, 2007; Chance, 1973; Chance y Taylor, 1977).

De 1777 a 1826, la población de Antequera tuvo aumentos y disminuciones que estaban relacionados con los acontecimientos históricos, los cuales repercutieron en su variación (véase el cuadro 1). De esta manera, por ejemplo, es más claro el efecto de la Guerra de Independencia en el reporte de 1815, así como su lenta recuperación en años posteriores. En ese marco, no fue sino hasta 1870 cuando recuperó los niveles de 1810 (Reina Aoyama, 2004: 110-111).

En 1786, la provincia de Antequera pasó a ser llamada Intendencia de Oaxaca, y su distribución étnica, según el censo de Revillagigedo, era de 5 333 indígenas —27.9%—, 10 970 españoles —57.5%— y 2 528 mulatos —13.2%— (Bailón Corres, 1999; Reina Aoyama, 2004). En cuanto a la población infantil de la ciudad de Antequera, según el censo de 1777, era de 4 264 infantes de entre

CUADRO 1. LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE ANTEQUERA, 1777-1826

| Año | Población |
|------|-----------|
| 1777 | 19 305 |
| 1792 | 18 000 |
| 1793 | 19 069 |
| 1815 | 15 704 |
| 1826 | 18 118 |

Fuente: Elaboración propia con base en Rabell Romero (2008: 48-55); Humboldt (1978: 38).

0 y 9 años de edad, por lo que se deduce que en la población había familias extensas. Su composición étnica, en ese mismo año, se corresponde con la de sus padres, con 1 605 españoles, 840 mestizos, 646 castas y 1 172 indios (Rabell Romero, 2008: 138-139). En el censo de Revillagigedo de 1793 y 1794, la población infantil era de 50%. De acuerdo con Alexander von Humboldt (1978), la relación de nacimientos y muertes en el estado de Oaxaca era de 170:100. La mortalidad infantil abarcaba de 19% a 41% de la mortalidad total de la ciudad en el siglo XVIII (Humboldt, 1978; Kicza, 1993; López Sarrelangue, 1993; Rabell Romero, 2008).

La economía de la ciudad de Antequera se basaba en la agricultura y la ganadería, así como en el comercio de la grana cochinilla y productos textiles de algodón. Los cultivos que predominaban eran los de maíz, frijol, trigo, arroz y caña de azúcar. Entre 1810 y 1812, el abasto de maíz de la ciudad era controlado por los hacendados españoles, criollos y caciques indígenas (Arrijoa Díaz-Viruell y Sánchez Silva, 2007; Bailón Corres, 1999; Hamnett, 1971; Reina Aoyama, 2004). El principal generador de empleo en la ciudad era la industria textil. El algodón se producía en las zonas costeras de Oaxaca y se enviaba a obrajes o maquiladoras de Antequera para su procesamiento, tejido y despacho a otras regiones del virreinato. Sin embargo, hacia 1828 la manufactura textil disminuyó de manera drástica por la

introducción de fibras y textiles europeos más baratos (Chance y Taylor, 1977; Rabell Romero, 2008).

Las enfermedades epidémicas del siglo XIX estuvieron condicionadas y se vieron incrementadas por la inestabilidad política. La Guerra de Independencia, la mala alimentación de los soldados y el hacinamiento propiciaron las condiciones para la proliferación de la epidemia de tifo entre 1813 y 1814 (Malvido, 2006: 90-133). Después de la Independencia, el país se encontraba endeudado, la minería estaba en quiebra y había constantes conflictos internos, los cuales, junto con la convivencia con animales domésticos y la presencia de desechos orgánicos en la vía pública, fomentaron las condiciones para el desarrollo de patologías biosociales como la falta de higiene, el hacinamiento, la contaminación de agua y alimentos, y la proliferación de epidemias y enfermedades. La mortalidad era más alta entre las clases bajas, principalmente (Cuenya, 1994; Malvido, 2006; Márquez Morfín, 1994).

El 2 de marzo de 1833, por el comercio con Estados Unidos, se introdujo en el puerto de Tampico el cólera *morbis*. En Oaxaca, el cólera llegó el 7 de julio de 1833; cerca de 1 400 personas murieron por esta causa. Las infancias, que se veían mermadas por enfermedades como la viruela, el sarampión, las paperas y la varicela, en el siglo XIX tuvieron que lidiar, además, con la fiebre escarlantina, la difteria y el cólera (Cuenya, 1994; Malvido, 2006; Márquez Morfín, 1994).

Las ordenanzas de las Reformas borbónicas fueron retomadas a causa del cólera; por ejemplo, los cementerios se trasladaron del centro de las ciudades a las periferias; las calles se empedraron y alumbraron; se instalaron alcantarillas y drenajes separados, y la basura se destinó a espacios fuera de los asentamientos humanos. En Oaxaca, el cementerio construido fuera de la ciudad fue el de San Miguel. Mientras tanto, en 1842 se decretó la prohibición de enterrar los cadáveres en las iglesias, templos y cementerios anexos (Malvido, 2006; Traffano, 2000).

Metodología y materiales

El diseño de investigación que sustenta este artículo es de tipo no experimental y longitudinal. La información proviene de los registros de defunciones. Existen dificultades para elaborar un análisis estadístico de los archivos parroquiales, ya que se consideran de índole protoestadístico, en términos demográficos, pues son fuentes cuyo propósito era otro (Malvido y Cuenya, 1993: 20).

La pérdida de información durante ciertos lapsos, la estimación de edad y los errores u omisiones de los párrocos, quienes usualmente llevaban a cabo los registros, son algunas de las limitantes de este tipo de fuentes (Henry y Blum, 1988; Hollingsworth, 1968; Morin, 1972). A pesar de ello, los archivos parroquiales y padrones eclesiaísticos proveen información que permite reconstruir la dinámica de las poblaciones, en especial cuando se cuenta con archivos que registran información seriada, continua y de manera sistemática (Barreto Messano, 2009: 97). En el caso del archivo parroquial del Sagrario Metropolitano de Oaxaca, éste tiene las ventajas de que, en sus registros, da cuenta de la edad y la causa de muerte de las personas, al tiempo que mantiene una continuidad cronológica.

Los indicadores para conocer el comportamiento de la mortalidad son la tasa de mortalidad neonatal (TMN), la tasa de mortalidad posnatal (TMP), la tasa de mortalidad infantil (TMI) y la mortalidad estacional (Henry y Voranger, 1949: 729). Para obtenerlas, se utilizaron técnicas de la demografía histórica, como considerar el número de nacimientos con base en las partidas de bautismos. El presente estudio analiza una submuestra; no se trata de toda la población de menores de cinco años de edad, sino sólo de las muertes de infantes registradas en las actas de defunción de la iglesia del Sagrario de la ciudad de Oaxaca entre 1800 y 1850.

El sexo se categorizó en masculino y femenino. La edad de los niños y niñas se registró en

siete categorías relacionadas con la edad biológica y cronológica: 0) intrauterino; 1) de 0 a 28 días —mortalidad neonatal—; 2) de uno a 11 meses —mortalidad infantil—; 3) de un año a un año 11 meses; 4) infantes de dos años; 5) infantes de tres años; 6) infantes de cuatro años, e 7) infantes de cinco años.

La categorización de las causas de muerte se basó en la clasificación internacional de enfermedades de la Organización Mundial de la Salud, pero se modificó de acuerdo con las aportaciones de Juan Manuel Venegas (1785) y de Adolfo Ruiz Cortínez y colaboradores (1979), para tomar en cuenta cómo se describían y concebían las enfermedades en el siglo XIX, pues, por ejemplo, en ocasiones los sacerdotes describían síntomas y no nombraban una enfermedad.

El resultado fue el siguiente: 1) accidentes; 2) alferecía; 3) anomalías congénitas; 4) complicaciones relacionadas con el parto; 5) deficiencias nutricionales; 6) fiebres; 7) enfermedades bacterianas; 8) enfermedades virales; 9) enfermedades de la piel; 10) enfermedades relacionadas con el sistema nervioso, circulatorio y genitourinario; 11) enfermedades relacionadas con la erupción de dientes y procesos de ablactación; 12) infecciones gastrointestinales; 13) infecciones respiratorias; 14) padecimientos socioculturales; 15) tumores, y 16) no se especifica.⁴

En cuanto al lugar de entierro, se encontraron 28: 0) no se especifica; 1) iglesia Belén/Guadalupe; 2) iglesia Catedral/Sagrario; 3) iglesia La Consolación; 4) iglesia La Merced; 5) iglesia Capuchinas españolas/San José; 6) iglesia Xochimilco; 7) iglesia La Concepción; 8) iglesia La Defensa; 9) iglesia La Sangre de Cristo; 10) iglesia/convento Santa Catarina; 11) iglesia La Soledad; 12) iglesia La Trinidad; 13) iglesia Las Nieves; 14) iglesia El Patrocinio; 15) iglesia/convento San Agustín; 16) iglesia/convento San Felipe Neri; 17) iglesia/convento San Francisco; 18) iglesia/convento San Juan de Dios;

19) iglesia/convento San Pablo; 20) iglesia/convento Santo Domingo; 21) iglesia/convento Carmen Alto; 22) iglesia Carmen de Abajo; 23) Hospital San Cosme/San Damián; 24) El Calvario; 25) Campo Santo/Panteón Principal/San Miguel; 26) Campo Santo Xochimilco; 27) Colegio de Niñas, y 28) Convento Capuchinas indias/Siete Príncipes.

Resultados

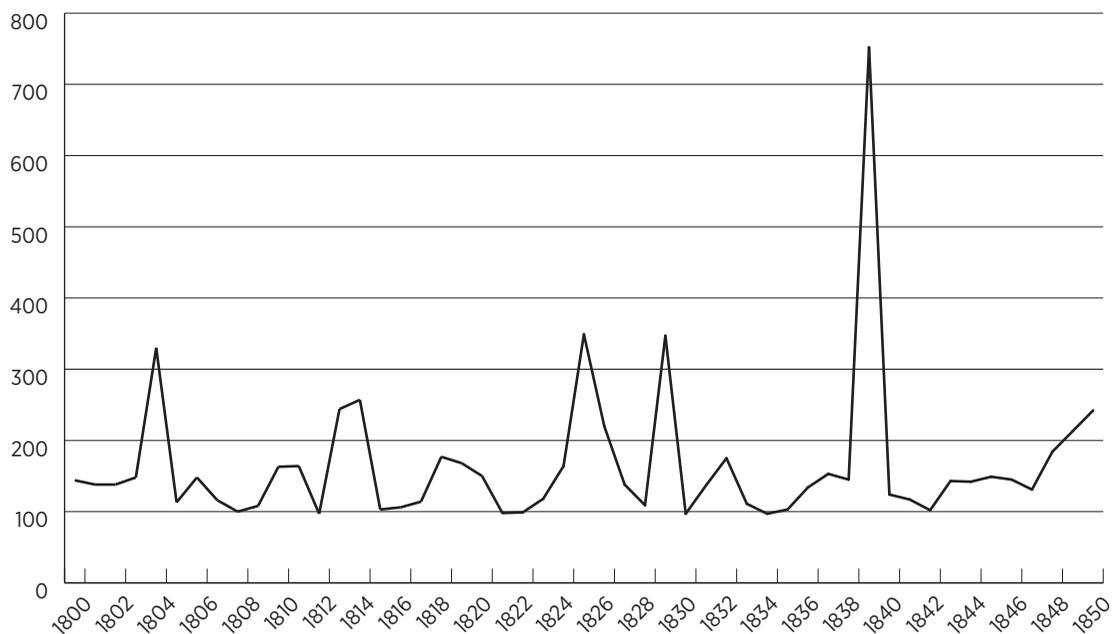
En total, en las consultas se contabilizaron 8 464 defunciones de menores de cinco años de edad. De éstas, 48% eran niñas — $n = 4\,073$ —, 51.7% niños — $n = 4\,380$ — y 0.1% sin sexo específico — $n = 11$ — (véase la gráfica 1).

La mortalidad varió en cada año, los picos de mortalidad más alta coinciden con epidemias. Por ejemplo, en 1804 hubo sarampión; en 1813, tabardillo —tifo—; en 1814, viruela; en 1825, sarampión otra vez; en 1829 y 1839, viruela de nuevo, y en 1850, cólera *morbus*. Cabe señalar que el cólera *morbus* de 1833 parece no haber tenido efecto en la mortalidad de los menores de cinco años de edad. Elsa Malvido (2006) reporta 1 400 muertes de adultos en la ciudad de Oaxaca en ese año; sin embargo, en ese contexto es probable que debido a la gran cantidad de defunciones de adultos existiera un subregistro de entierros de infantes.

Para saber si la mortalidad por sexo es alta o baja, es necesario conocer el índice de masculinidad. Éste es un indicador de proporcionalidad que expresa la cantidad de hombres por cada 100 mujeres en una región o país. La norma universal es de 105 hombres por cada 100 mujeres; si hay una

4 En esta última categoría se englobaron palabras que no pudieron leerse o cuando el sacerdote no especificaba la causa de muerte. Se incluyó para tomar en cuenta todos los registros de defunciones.

GRÁFICA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD DE LOS MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

discrepancia, podría indicar una preferencia por cierto género (Hanlon, 2016; Lazarus, 2002; véase la gráfica 2).

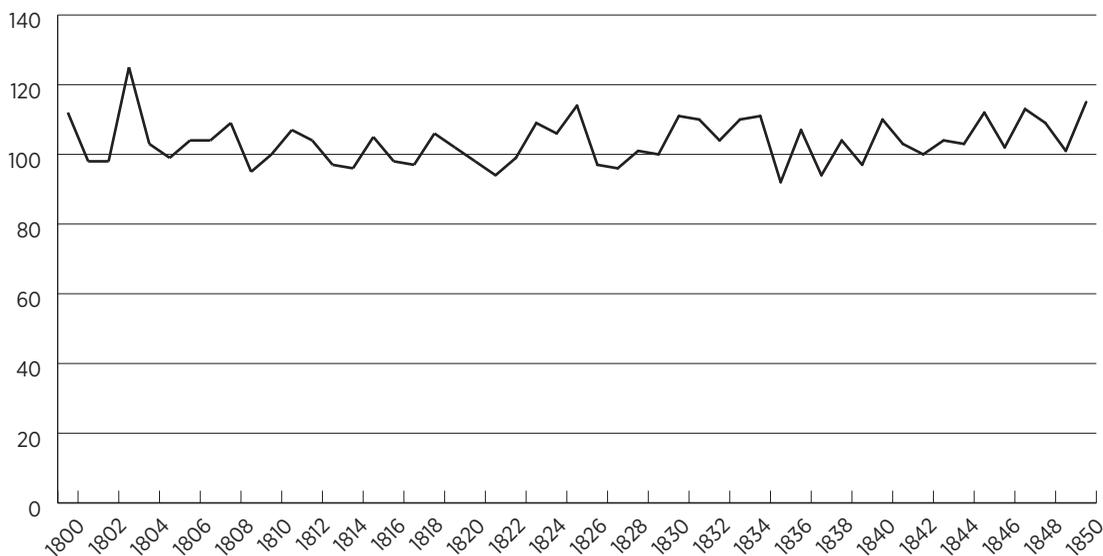
La proporción de niños muertos en la ciudad de Oaxaca respecto de las niñas varió conforme al año de estudio. En 1800, 1803, 1824 y 1850 hubo una relación de más de 110 hombres por cada 100 mujeres, que pudo deberse a alguna cuestión biológica. Sin embargo, en 1809, 1821 y 1835 esta relación se invirtió, pues hubo 95, 94 y 92 defunciones de varones por cada 100 mujeres, respectivamente, es decir, menor cantidad de hombres, lo que está fuera de la norma universal. Esto podría ser resultado de alguna mortalidad masculina mayor en años previos.

En la gráfica 3 se presentan las tasas de mortalidad neonatal, posnatal e infantil. Al igual que

el índice de masculinidad, las tasas de mortalidad variaron conforme al año de estudio. Para ser enterrados en terreno sagrado, las infancias debían estar bautizadas; así, por ejemplo, existe el registro de un niño enterrado fuera del cementerio, en el que el sacerdote menciona que no estaba bautizado.⁵ La TMN fue más baja respecto al resto, lo que podría señalar un subregistro de recién nacidos. En este marco, es probable que hubiera más neonatos enterrados no bautizados que, por lo tanto, tampoco fueron mencionados por los sacerdotes (Gonzalbo Aizpuru, 1982; Grajales, 2007).

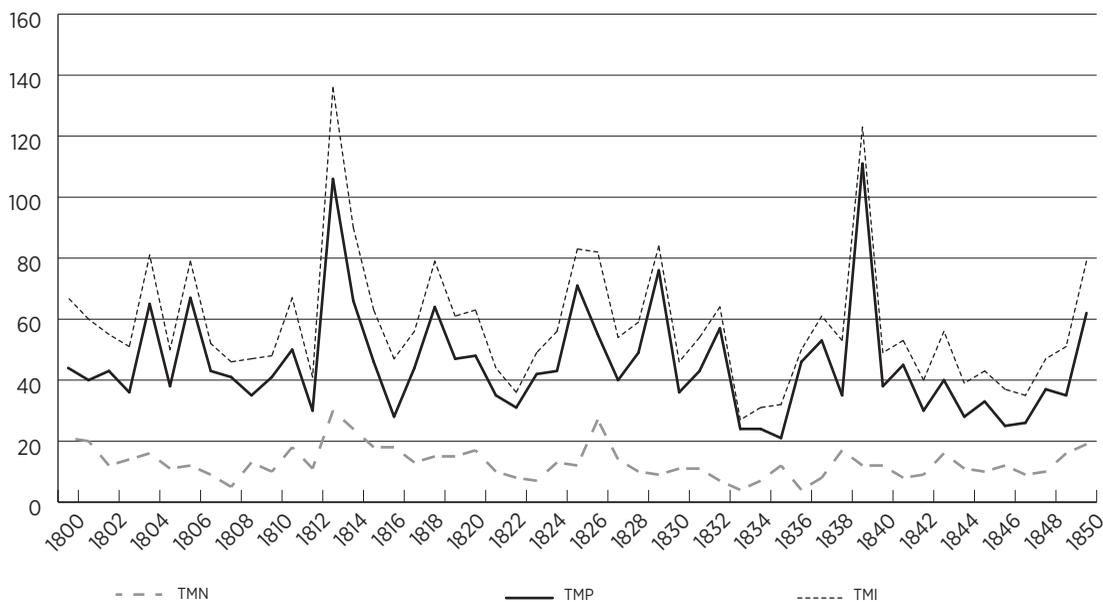
5 Libro 38, Partidas Defunciones, Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca, serie 407, foja 176.

GRÁFICA 2. ÍNDICE DE MASCULINIDAD EN NACIMIENTOS EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



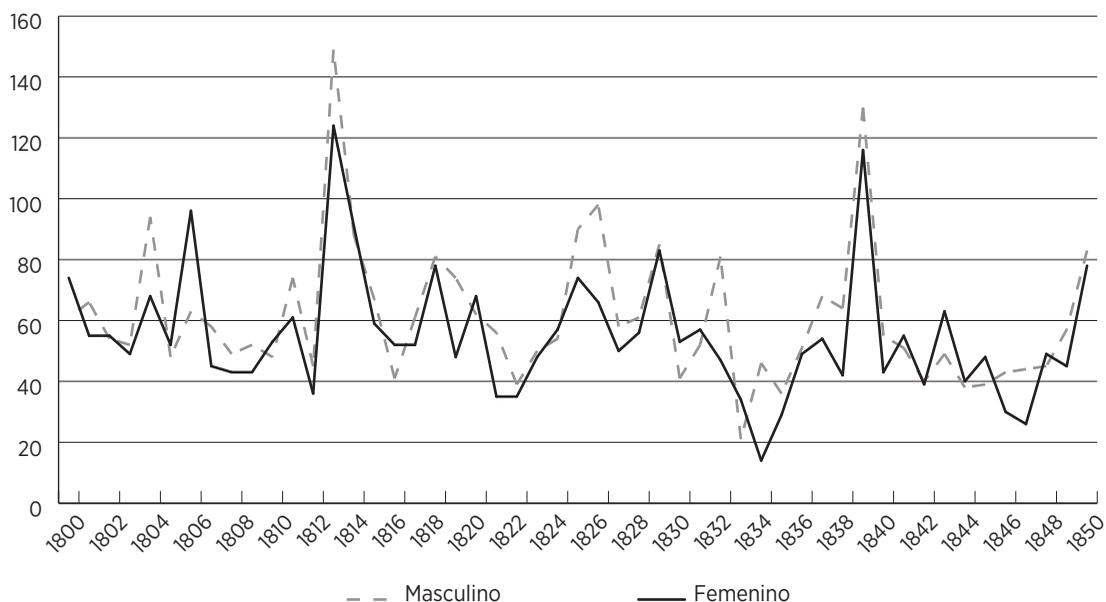
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

GRÁFICA 3. TMN, TMP Y TMI EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

GRÁFICA 4. TMI POR SEXO EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

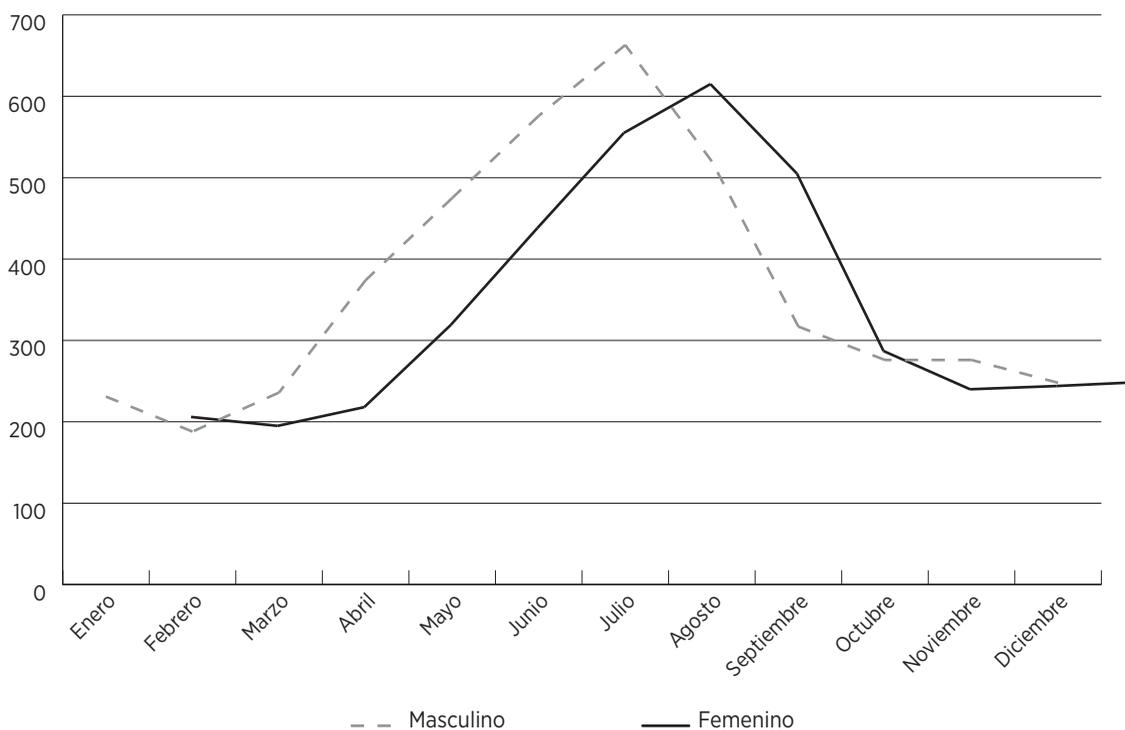
En cuanto a la TMP y la TMI, su distribución fue parecida. Los picos aparecieron en 1813, con 136 defunciones de menores de un año por cada 1000 nacidos vivos; y en 1839, con 123 defunciones de menores de un año por cada 1000 nacidos vivos. El primero está relacionado con la epidemia de tifo que aquejó a la población durante la Guerra de Independencia, mientras que en el segundo ocurrió una epidemia grave de viruela y hubo una fuerte cantidad de defunciones. Por ello, ese año, los niños fallecidos se inhumaron en el panteón de San Miguel, el cual había sido fundado en 1833, durante la epidemia de cólera.

La tasa de mortalidad infantil por sexo se presenta en la gráfica 4. En 1813 y 1839 hubo mayor mortalidad masculina respecto a la femenina, mientras que en 1800 y 1806 aparece una inversión en los datos. La baja mortalidad infantil que se observa en 1833 y 1834 pudo ocurrir debido a un subregistro

de las defunciones: en 1833 tuvo lugar la epidemia de cólera, y por la gran cantidad de muertes de adultos se pudo omitir o no transcribir el fallecimiento de las infancias. Se observa que la mortalidad fue irregular y no siguió un patrón específico.

La mortalidad estacional por mes y sexo se presenta en la gráfica 5. Según se muestra, las defunciones masculinas fueron más en casi todos los meses. El resto tuvo picos en ambos sexos de junio a agosto, es decir, durante el verano. Esto pudo estar relacionado con la falta de alimento, el incremento de la insalubridad por las lluvias y la proliferación de enfermedades por las altas temperaturas (Florescano, 1986; Pescador Cantón, 1992). Otros estudios han encontrado también alta mortalidad durante el verano por el costo de los alimentos, las altas temperaturas, la lluvia y el contacto de los alimentos con agua contaminada (Peña Sánchez, 2005; Pescador Cantón, 1992).

GRÁFICA 5. DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD DE MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD, POR SEXO Y MES DE DEFUNCIÓN, EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



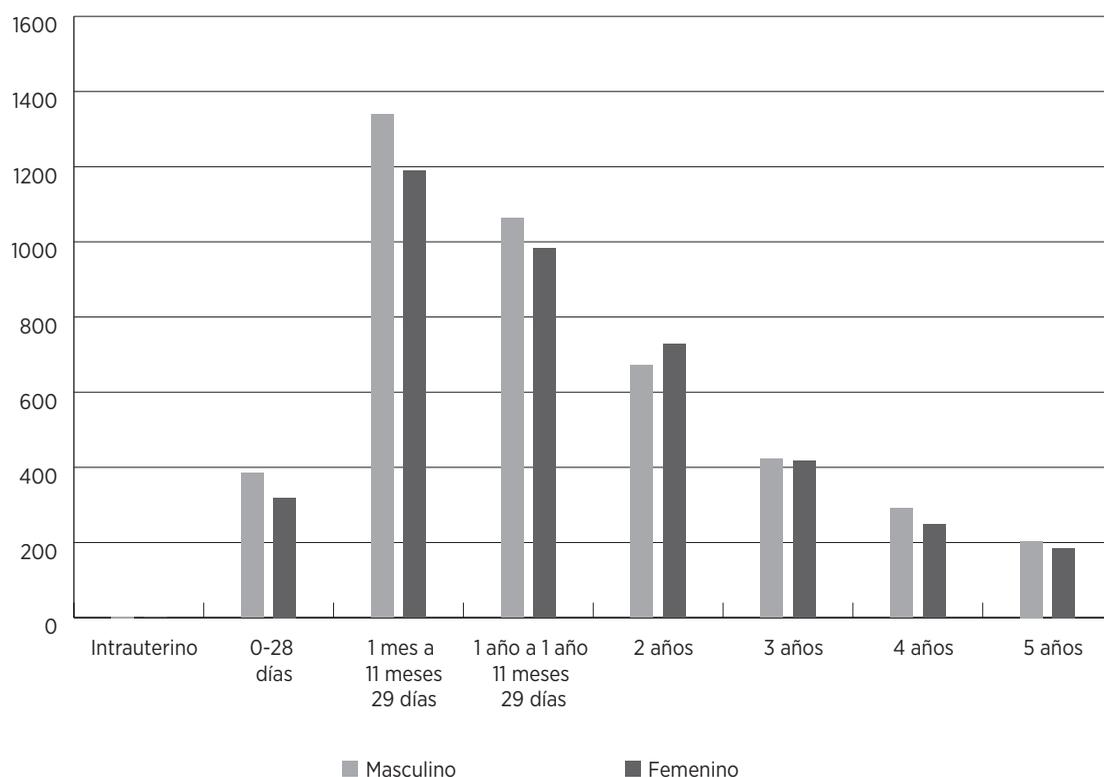
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

Ahora habría que señalar las causas de mortalidad por sexo y edad, cuyos resultados se aprecian en las gráficas 6 y 7. La principal causa de muerte en la mortalidad neonatal femenina fueron las complicaciones relacionadas con el parto. En seguida se encuentra la alferecía, que puede referir a la meningitis, una infección bacteriana con altas tasas de letalidad (Werner, 2010). En la mortalidad femenina posnatal, la alferecía fue la principal causa de muerte, seguida por las infecciones gastrointestinales y las respiratorias. En la mortalidad de los grupos de uno a tres años de edad, las principales causas de muerte fueron las enfermedades gastrointestinales, por lo que es probable que durante estas edades

ocurriera el proceso de ablactación y destete. Según información histórica, el destete ocurría entre los dos y tres años de edad en esa época (Rodríguez Pinto, 1997: 36).

Sin embargo, en la gráfica 7 se puede observar que es probable que el destete fuera previo, a partir del primer año de vida, pues la principal causa de muerte fueron las infecciones gastrointestinales, lo que habla de un contacto directo de las infancias con alimentos y agua contaminada (Peña Reyes, Hernández Espinoza y Márquez Morfín, 2007; Ziyane, 1999). En el grupo de cuatro años de edad hubo una distribución igual de mortalidad por enfermedades virales y por malestares

GRÁFICA 6. DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR GRUPO DE EDAD Y SEXO EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

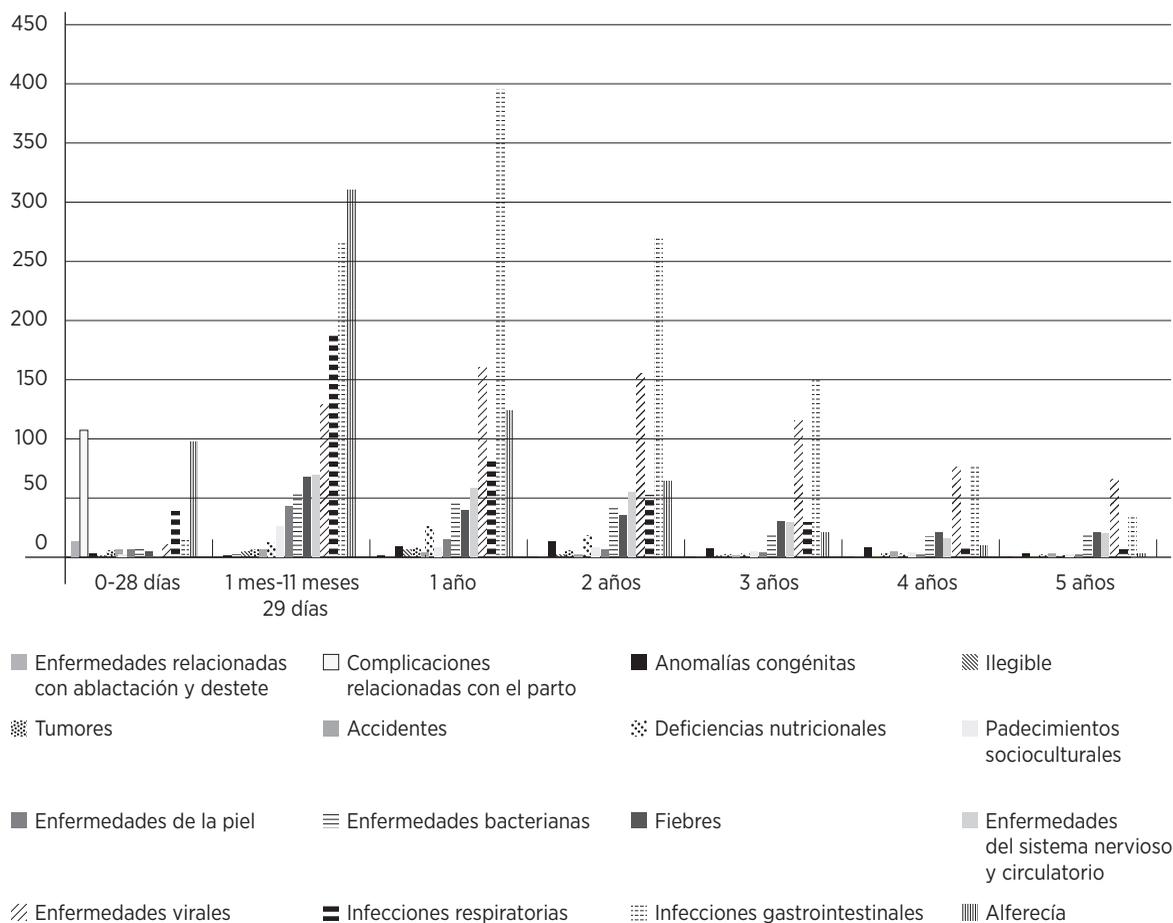
gastrointestinales. En el grupo de cinco años de edad, la principal causa de muerte fueron las enfermedades virales, como el sarampión y la viruela.

La distribución de la mortalidad por causa de muerte en las niñas varió de acuerdo con la edad, lo que se comprobaría en el modelo propuesto. La mortalidad neonatal estaría relacionada con la salud y nutrición de la madre; es decir, por ejemplo, que una desnutrición de la madre desencadena partos prematuros y niños con bajo peso de nacimiento, lo que los hace vulnerables a contraer infecciones al nacer. En la mortalidad posnatal, la presencia de alferecía refiere la existencia de patógenos en el ambiente,

los cuales redujeron la supervivencia de las infancias. Por último, a partir del primer año de vida tuvieron mayor efecto las condiciones socioeconómicas y el contacto con agua y alimentos contaminados, lo que ocasionó infecciones gastrointestinales.

La mortalidad neonatal masculina también tuvo como principal causa de muerte las complicaciones relacionadas con el parto, seguida por la alferecía. Esto habla de un ambiente probablemente insalubre, en el que los niños adquirirían infecciones durante el parto —por el uso de utensilios oxidados, por ejemplo— o en sus primeros días de vida (Hernández Espinoza, 2013; 2015). La alferecía fue

GRÁFICA 7. MORTALIDAD FEMENINA POR GRUPO DE EDAD Y CAUSA DE DEFUNCIÓN EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



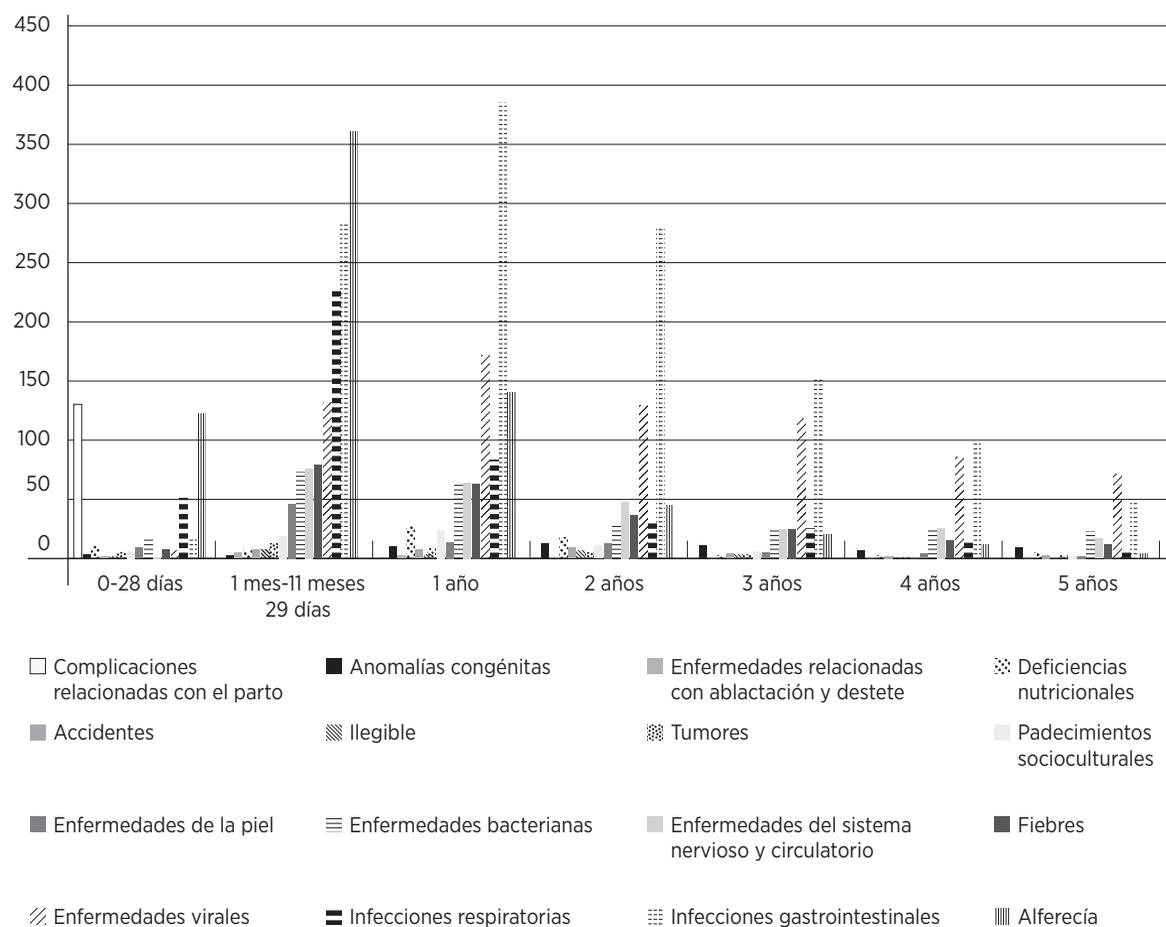
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

la principal causa de muerte en la mortalidad posnatal masculina, seguida por las infecciones gastrointestinales. En los grupos de uno a cuatro años de edad, la principal causa de muerte fueron las infecciones gastrointestinales, seguida por las enfermedades virales, como el sarampión y la viruela. En el grupo de cinco años de edad, la principal causa de defunción fueron las enfermedades virales. En

general, las infecciones respiratorias jugaron un papel importante en la mortalidad neonatal y posnatal, al ser la tercera causa de muerte más común.

Al tomar en cuenta, en general, durante los años de estudio, las diferencias entre las causas de muerte entre niños y niñas, éstas radican en los tumores, que fueron más comunes entre los hombres que entre las mujeres en todos los grupos de edad,

GRÁFICA 8. MORTALIDAD MASCULINA POR GRUPO DE EDAD Y CAUSA DE MUERTE EN LA CIUDAD DE OAXACA, 1800-1850



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Archivo Histórico de la Parroquia del Sagrario Metropolitano, Oaxaca.

así como las infecciones respiratorias, las cuales tuvieron mayor frecuencia en los hombres, en la mortalidad posnatal —n = 229—, que en las niñas —n = 187—. Esto podría hablar de la capacidad de su sistema inmune para contrarrestar esta enfermedad y la relativa inmadurez de los pulmones en los niños cuando nacen (Stinson, 1985; Waldron, 1983).

En casi todas las causas de muerte, la masculina sobrepasa la femenina. La única excepción fueron las deficiencias nutricionales, con 48% en hombres y 52% en mujeres. Esto podría mostrar una distribución desigual en el consumo de alimentos debido al género. Si se toma en cuenta el índice de masculinidad en la mortalidad infantil, que varió conforme al año, se observa que en años de guerra existió una

preferencia hacia el cuidado de los varones, lo que indica un valor social más alto respecto de las niñas (Beltrán Tapia y Gallego-Martínez, 2017; Marco-Gracia y Beltrán Tapia, 2020).

Consideraciones finales

De acuerdo con los resultados, la mortalidad de los menores de cinco años de edad en la ciudad de Oaxaca varió por año de estudio. La presencia de guerras, epidemias y carestía de alimentos básicos afectó su supervivencia. Por ejemplo, la mortalidad más alta se registró durante los meses de verano, como se ha constatado en otros estudios (Calvo, 1973; Camacho Martínez, 2018; Peña Sánchez, 2005; Pescador Cantón, 1992).

Sin importar el lugar de entierro ni el sexo, después del segundo año de vida la principal causa de muerte de las infancias oaxaqueñas fueron las infecciones gastrointestinales. En otros estudios sobre la población indígena zapoteca de Oaxaca se han encontrado resultados similares. Por ejemplo, Robert M. Malina y John H. Himes (1977) registraron que de 1945 a 1970, en el municipio de Tlacolula de Matamoros, la mayor mortalidad en los grupos de uno a cuatro años de edad durante la temporada de lluvia —de mayo a septiembre— se debió a infecciones gastrointestinales, seguidas por el sarampión y las infecciones respiratorias. De igual modo, en un estudio más reciente, en el municipio de ETLA, de 1970 a 1999 hubo una transición epidemiológica en la que se pasó de una alta mortalidad por infecciones gastrointestinales, respiratorias y sarampión en menores de cinco años de edad en 1970, a una mayor mortalidad en los grupos de más de 65 años de edad por enfermedades degenerativas (Malina, Peña Reyes y Little, 2008).

Al contrario de lo que se ha encontrado en otros estudios (Peña Sánchez, 2005; Camacho Martínez, 2018), la principal causa de defunción fueron las infecciones gastrointestinales en casi todos los grupos

de edad, excepto en los grupos neonatal, posnatal y de cinco años. Esto habla de una estrecha relación entre el ambiente y la supervivencia de los menores, los cuales se veían afectados por la contaminación de agua y alimentos, el encharcamiento y la presencia de desechos orgánicos en la vía pública. Estos factores permitían la proliferación de enfermedades gastrointestinales, las cuales, junto con una alimentación deficiente por la carestía de alimentos y el alza de precios durante los periodos de conflictos bélicos y en el verano, tuvieron un efecto negativo en los niños.

Aquellos que lograron sobrevivir los primeros tres años de vida, considerados como periodos críticos de crecimiento, tuvieron más posibilidades de llegar a la vida adulta. Después de los tres años, la mortalidad disminuyó drásticamente. Lo anterior demostraría la efectividad del modelo propuesto. La mortalidad neonatal y posnatal se vio afectada por factores biológicos y del ambiente, entre los cuales el parto y las infecciones adquiridas por la escasa higiene desencadenaron la muerte de las infancias. La mortalidad, tras el segundo año de vida, se vio afectada en mayor medida por el ambiente y las variables socioeconómicas, en especial la insalubridad de la ciudad, que propagó las infecciones gastrointestinales en los niños.

Lo que habría que indagar es si este mismo patrón de mortalidad cambió con la introducción de las vacunas y las mejoras de salubridad a finales del siglo XIX y principios del XX. Asimismo, habría que observar si las diferencias persisten entre la mortalidad masculina y femenina en comunidades tanto urbanas como rurales, y si las relaciones de género son diferentes entre éstas. Finalmente, sería interesante analizar la mortalidad diferencial por barrio, así como las epidemias registradas, y si el estatus socioeconómico fue un peso relevante en la posibilidad de sobrevivir.

El estudio de la mortalidad de los menores de cinco años de edad permite aproximarse a conocer la dinámica poblacional; los cuidados que los padres brindan a sus hijos, y el efecto del ambiente. ■

Bibliografía

- Ardren, Traci, 2006, "Setting the Table. Why Children and Childhood Are Important in an Understanding of Ancient Mesoamerica", en Traci Ardren y Scott R. Hutson (eds.), *The Social Experience of Childhood in Ancient Mesoamerica*, University of Colorado Press, Boulder, pp. 3-24.
- Arrijo Díaz-Viruell, Luis Alberto y Carlos Sánchez Silva, 2007, "Antequera en el siglo xviii. Espacio urbano, demografía, economía y vida social", en Sebastián van Doesburg (coord.), *475 Años de la fundación de Oaxaca, I: Fundación y Colonia*, Ayuntamiento de la Ciudad de Oaxaca/Fundación Alfredo Harp Helú-Oaxaca/Promotora Editorial y Escolar Almadía/Casa de la Ciudad, Oaxaca, pp. 111-153.
- Bailón Corres, Jaime, 1999, "Un pasado colonial", en *Pueblos indios, élites y territorios. Sistemas de dominio regional en el sur de México: una historia política de Oaxaca*, El Colegio de México, México, pp. 33-57.
- Barreto Messano, Isabel de Lourdes, 2009, "Padrones y archivos parroquiales en el Uruguay: desafíos y alternativas en el estudio de las poblaciones históricas", en Dora Celton, Mónica Ghirardi y Adrián Carbonetti (coords.), *Poblaciones históricas. Fuentes, métodos y líneas de investigación*, Asociación Latinoamericana de Población Editor (Serie Investigaciones, núm. 9), Río de Janeiro, pp. 95-116.
- Behm Rosas, Hugo e Ingrid Behm, 2015, "Las diferencias sociales ante la muerte infantil en América Latina", en *Revista Chilena de Salud Pública*, vol. 19, núm. 1, pp. 88-95.
- Beltrán Tapia, Francisco J. y Domingo Gallego-Martínez, 2017, "Where Are the Missing Girls? Gender Discrimination in 19th-century Spain", en *Explorations in Economic History*, núm. 66, pp. 117-126.
- , 2020, "What Explains the Missing Girls in Nineteenth-Century Spain?", en *The Economic History Review*, vol. 73, núm. 1, pp. 59-77.
- Calvo, Thomas, 1973, *Acatzingo. Demografía de una parroquia mexicana*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Camacho Martínez, Miriam Angélica, 2018, *Las tendencias de la mortalidad en menores de cinco años en la parroquia del Sagrario, Zacatecas, entre 1835-1845: un estudio de antropología demográfica*, tesis de maestría en antropología física, Escuela Nacional de Antropología e Historia, México.
- Chamberlain, Andrew T., 2006, *Demography in Archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Chance, John K., 1973, "The Urban Indian in Colonial Oaxaca," en *American Ethnologist*, vol. 3, núm. 4, pp. 603-632.
- Chance, John K. y William B. Taylor, 1977, "Estate and Class in a Colonial City: Oaxaca in 1792", en *Comparative Studies in Society and History*, vol. 19, núm. 4, pp. 454-487.
- Cuenya, Miguel Ángel, 1994, "Epidemias y salubridad en la Puebla de los Ángeles (1675-1833)", en Rosalva Loreto y Francisco J. Cervantes (comps.), *Limpiar y obedecer. La basura, el agua y la muerte en la Puebla de los Ángeles, 1650-1925*, Claves Latinoamericanas/Universidad Autónoma de Puebla/Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos/Colegio de Puebla, Puebla, pp. 69-126.
- Dalla-Zuanna, Gianpiero y Fiorenzo Rossi, 2010, "Comparisons of Infant Mortality in the Austrian Empire *Länder* Using the *Tafeln* (1851-54)", en *Demographic Research*, vol. 22, núm. 26, pp. 813-862.
- Family Search, 2020, "México, Oaxaca, registros parroquiales y diocesanos, 1559-1988". Disponible en línea: <<https://www.familysearch.org/search/collection/1909191>>.
- Fildes, Valerie, 1995, "The Culture and Biology of Breastfeeding: An Historical Review of Western Europe", en Patricia Stuart-Macadam y Katherine A. Dettwyler (eds.), *Breastfeeding. Biocultural Perspectives*, Routledge, Nueva York, pp. 101-126.
- Florescano, Enrique, 1986, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México 1500-1821*, Secretaría de Educación Pública (Lecturas Mexicanas), México.
- Frenk, Julio, José Luis Bobadilla, Claudio Stern, Tomas Frejka y Rafael Lozano, 1991, "Elementos para una teoría de la transición en salud", en *Salud Pública de México*, vol. 33, núm. 5, pp. 448-462.
- Galley, Chris y Nicola Shelton, 2001, "Bridging the Gap: Determining Long-Term Changes in Infant Mortality in Pre-Registration England and Wales", en *Population Studies*, vol. 55, núm. 1, pp. 65-77.
- Gonzalbo Aizpuru, Pilar, 1982, "La casa de niños expósitos de la Ciudad de México: una fundación del siglo xviii", en *Historia Mexicana*, vol. 31, núm. 3, pp. 409-430.
- Goodman, Alan y Thomas Leatherman (eds.), 1998, *Building a New Biocultural Synthesis: Political-Economic Perspectives on Human Biology*, University of Michigan Press, Ann Arbor.

- Grajales, Agustín, 2007, "Criaturas bien nacidas, aunque mal habidas, y bien habidas, aunque mal nutridas. El abandono de infantes en Puebla de los Ángeles, Nueva España", ponencia presentada en el Coloquio Espacios, Palabras y Sensibilidades, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, 22 al 24 de octubre.
- Graunt, John, 1664 [1664], "Natural and Political Observations Mentioned in a Following Index, and Made upon the Bills of Mortality", en *Journal of the Institute of Actuaries*, vol. 90, núm. 1, pp. 1-61.
- Hamnett, Brian R., 1971, "Dye Production, Food Supply, and the Laboring Population of Oaxaca, 1750-1820", en *Hispanic American Historical Review*, vol. 51, núm. 1, pp. 51-78.
- Hanlon, Gregory, 2016, "Routine Infanticide in the West 1500-1800", en *History Compass*, vol. 14, núm. 11, pp. 535-548.
- Henry, Louis y Alain Blum, 1988, *Techniques d'analyse en démographie historique*, Institut national d'études démographiques, París.
- Henry, Louis y Jacques Voranger, 1949, "La situation démographique", en *Population*, núm. 4, pp. 727-742.
- Hernández Espinoza, Patricia Olga, 2006, *La regulación del crecimiento de la población en el México prehispánico*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- , 2013, "Vivir en la época colonial: avatares de los vecinos de la antigua Ciudad de México", ponencia presentada en el III Coloquio Epidemias, Pandemias y Endemias de México, México, octubre de 2013.
- , 2015, "El sarampión y la mortalidad infantil en el Distrito de Hermosillo en 1898. Un ensayo de antropología demográfica", en *Cuicuilco*, vol. 22, núm. 63, pp. 275-292.
- Hollingsworth, Thomas H., 1968, "The Importance of the Quality of the Data in Historical Demography", en *Daedalus*, vol. 97, núm. 2, pp. 415-432.
- Huck, Paul, 1994, "Infant Mortality in Nine Industrial Parishes in Northern England, 1813-1836", en *Population Studies*, vol. 48, núm. 3, pp. 513-526.
- Humboldt, Alexander von, 1778 [1822], *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante.
- Humphrey, Louise, Silvia Bello y Emily Rousham, 2012, "Sex Differences in Infant Mortality in Spitalfields, London, 1750-1839", en *Journal of Biosocial Science*, vol. 44, núm. 1, pp. 95-119.
- Inhorn, Marcia C. y Peter J. Brown, 1990, "The Anthropology of Infectious Disease", en *Annual Review of Anthropology*, núm. 19, pp. 89-117.
- Katzenberg, M. Anne, D. Ann Herring y Shelley R. Saunders, 1996, "Weaning and Infant Mortality: Evaluating the Skeletal Evidence", en *Yearbook of Physical Anthropology*, núm. 39, pp. 177-199.
- Kicza, John E., 1993, "Historia demográfica mexicana del siglo XIX: evidencia y aproximaciones", en Elsa Malvido y Miguel Ángel Cuenya (comps.), *Demografía histórica de México: siglos XVII-XIX*, Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora/Universidad Autónoma Metropolitana, México, pp. 217-265.
- Knodel, John y Albert I. Hermalin, 1984, "Effects of Birth Rank, Maternal Age, Birth Interval, and Sibship Size on Infant and Child Mortality: Evidence from 18th and 19th Century Reproductive Histories", en *American Journal of Public Health*, vol. 74, núm. 10, pp. 1098-1106.
- Knodel, John y Hallie Kintner, 1977, "The Impact of Breast Feeding Patterns on the Biometric Analysis of Infant Mortality", en *Demography*, vol. 14, núm. 4, pp. 391-409.
- Lazarus, John, 2002, "Human Sex Ratios: Adaptations and Mechanisms, Problems and Prospects", en Ian Hardy (ed.), *Sex Ratios: Concepts and Research Methods*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 287-313.
- Lira Vázquez, Carlos, 2008, *Arquitectura y sociedad. Oaxaca rumbo a la modernidad 1790-1910*, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México.
- López Sarrelangue, Delfina E., 1993, "La población indígena de la Nueva España en el siglo XVIII", en Elsa Malvido y Miguel Ángel Cuenya (comps.), *Demografía histórica de México: siglos XVII-XIX*, Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora/Universidad Autónoma Metropolitana, México, pp. 40-52.
- Malina, Robert M. y John H. Himes, 1977, "Differential Age Effects in Seasonal Variation of Mortality in a Rural Zapotec-Speaking Municipio, 1945-1970", en *Human Biology*, vol. 49, núm. 3, pp. 415-28.
- Malina, Robert M., María Eugenia Peña Reyes y Bertis B. Little, 2008, "Epidemiologic Transition in an Isolated Indigenous Community in the Valley of Oaxaca, Mexico", en *American Journal of Physical Anthropology*, núm. 81, pp. 69-81.
- Malvido, Elsa, 2006, *La población. Siglos XVI al XX*, Universidad Nacional Autónoma de México/Editorial Océano, México.
- Malvido, Elsa y Miguel Ángel Cuenya, 1993, "Introducción", en Elsa Malvido y Miguel Ángel Cuenya (comps.), *Demografía histórica de México: siglos XVII-XIX*, Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora/Universidad Autónoma Metropolitana, México, pp. 7-25.

- Marco-Gracia, Francisco J. y Francisco J. Beltrán Tapia, 2020, "Son Preference, Gender Discrimination, and Missing Girls in Rural Spain, 1750-1950", en *Population and Development Review*, vol. 47, núm. 3, pp. 573-879.
- Márquez Morfín, Lourdes, 1994, *La desigualdad ante la muerte en la Ciudad de México: el tifo y el cólera (1813-1833)*, Siglo XXI Editores, México.
- Márquez Morfín, Lourdes y Ernesto González-Licón, 2018, "Prácticas funerarias diferenciales y posición social de los niños en dos unidades domésticas de Monte Albán, Oaxaca", en *Ancient Mesoamerica*, vol. 29, núm. 1, pp. 63-80.
- Morin, Claude, 1972, "Los libros parroquiales como fuente para la historia demográfica y social novohispana", en *Historia Mexicana*, vol. 21, núm. 3, pp. 389-418.
- Newton, Gill, 2010, "Infant Mortality Variations, Feeding Practices and Social Status in London between 1550 and 1750", en *Social History of Medicine*, vol. 24, núm. 2, pp. 260-280.
- Peña Reyes, María Eugenia, Patricia Olga Hernández Espinoza y Lourdes Márquez Morfín, 2007, "Estatus de crecimiento y condiciones de salud en los niños de Jaina", en Patricia Olga Hernández Espinoza y Lourdes Márquez Morfín (coords.), *La población prehispánica de Jaina. Estudio osteobiográfico de 106 esqueletos*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 153-164.
- Peña Sánchez, Edith Yesenia, 2005, *Perfiles de mortalidad en población subadulta. Jurisdicción parroquial de Santa María de El Cardonal, siglo XIX*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Pescador Cantón, Juan Javier, 1992, *De bautizados a fieles difuntos. Familia y mentalidades en una parroquia urbana: Santa Catarina de México, 1568-1820*, El Colegio de México, México.
- Rabell Romero, Cecilia, 2008, *Oaxaca en el siglo XVIII: población, familias y economía*, Instituto de Investigaciones Sociales-Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Reina Aoyama, Leticia, 2004, *Caminos de luz y sombra. Historia indígena de Oaxaca en el siglo XIX*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, San Cristóbal de las Casas.
- Rodríguez Pinto, Mario, 1997, "La pediatría durante la Colonia en México", en Ignacio Ávila Cisneros, Francisco Padrón Puyou, Silvestre Frenk y Mario Rodríguez Pinto (coords.), *Historia de la pediatría en México*, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 255-307.
- Rosenberg, Margit, 1989, "Breast-Feeding and Infant Mortality in Norway 1860-1930", en *Journal of Biosocial Science*, vol. 21, núm. 3, pp. 335-348.
- Ruiz Cortínez, Adolfo, Rosendo Amor, Manuel Betrens, Ricardo Granillo y Jesús Monjaraz, 1979, *Sinonimias populares mexicanas de las enfermedades*, Instituto de Investigaciones Antropológicas-Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Scott, Susan y Christopher J. Duncan, 1999, "Malnutrition, Pregnancy, and Infant Mortality: A Biometric Model", en *Journal of Interdisciplinary History*, vol. 30, núm. 1, pp. 37-60.
- , 2000, "Interacting Effects of Nutrition and Social Class Differentials on Fertility and Infant Mortality in a Pre-Industrial Population", en *Population Studies*, vol. 54, núm. 1, pp. 71-87.
- Stinson, Sara, 1985, "Sex Differences in Environmental Sensitivity during Growth and Development", en *Yearbook of Physical Anthropology*, núm. 28, pp. 123-147.
- Stinson, Sara, Barry Bogin, Dennis H. O'Rourke y Rebecca Huss-Ashmore, 2012, "Human Biology: An Evolutionary and Biocultural Perspective", en Sara Stinson, Barry Bogin y Dennis H. O'Rourke (eds.), *Human Biology. An Evolutionary and Biocultural Perspective*, John Wiley and Sons, Hoboken, pp. 3-22.
- Storey, Rebecca, 1992, *Life and Death in the Ancient City of Teotihuacan: A Modern Paleodemography Synthesis*, University of Alabama Press, Tuscaloosa.
- , 2006, "Individual Frailty, Children of Privilege, and Stress in Late Classic Copan", en Stepehn. L. Whittington y David M. Reed (eds.), *Bones of the Maya. Studies of Ancient Skeletons*, Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., pp. 116-126.
- Stuart-Macadam, Patricia, 1995, "Breastfeeding in Prehistory", en Patricia Stuart-Macadam y Katherine A. Dettwyler (eds.), *Breastfeeding. Biocultural Perspectives*, Routledge, Nueva York, pp. 75-100.
- Taylor, William B., 1979, *Drinking, Homicide and Rebellion in Colonial Mexican Villages*, Stanford University Press, Redwood.
- Traffano, Daniela, 2000, *Indios, curas y nación. La sociedad indígena frente a un proceso de secularización: Oaxaca, siglo XIX*, El Colegio de México, México.
- Tymicki, Krzysztof, 2009, "Correlates of Infant and Childhood Mortality: A Theoretical Overview and New Evidence from the Analysis of Longitudinal Data of the Bejsce (Poland). Parish Register Reconstitution Study of the 18th-20th Centuries", en *Demographic Research*, vol. 20, núm. 23, pp. 559-594.
- Venegas, Juan Manuel, 1785, *Compendio de la medicina, ó medicina práctica*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

- Volk, Anthony A. y Jeremy A. Atkinson, 2013, "Infant and Child Death in the Human Environment of Evolutionary Adaptation", en *Evolution and Human Behavior*, vol. 34, núm. 2, pp. 182-192.
- Waldron, Ingrid, 1983, "Sex Differences in Human Mortality: The Role of Genetic Factors", en *Social Science and Medicine*, vol. 17, núm. 6, pp. 321-333.
- Werner, David, 2010, *Donde no hay doctor. Una guía para los campesinos que viven lejos de los centros médicos*, Pax Editorial, México.
- Wrigley, Edward Anthony, 1968, "Mortality in Pre-Industrial England: The Example of Colyton, Devon, over Three Centuries", en *Daedalus*, vol. 97, núm. 2, pp. 546-580.
- Ziyane, Isabella S., 1999, "The Relationship between Infant Feeding Practices and Diarrhoeal Infections", en *Journal of Advanced Nursing*, vol. 29, núm. 3, pp. 721-726.

Sobre la autora

MIRIAM ANGÉLICA CAMACHO MARTÍNEZ es maestra en antropología física, con especialidad en bioarqueología, por la Escuela Nacional de Antropología e Historia, y doctora en esta misma especialidad e institución. Su proyecto de tesis doctoral se titula "La mortalidad de los menores de cinco años en Monte Albán durante el Clásico (200-700 d. C.)".