

De pandemias, epidemias, endemias y violencia: la mortalidad en Uruapan, Michoacán, México (1909-1923)

Of Pandemics, Epidemics, Endemics, and Violence: Death Rates in Uruapan, Michoacán, México (1909-1923)

Oziel Ulises Talavera Ibarra

 <http://orcid.org/0000-0002-0262-4445>

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México

oziel.ibarra@umich.mx

Resumen: En este artículo se mide el impacto demográfico de la influenza de 1918 a partir del análisis de las actas de defunción del Registro Civil en Uruapan, además de la mortalidad causada por epidemias, endemias y la violencia, así como en los años de régimen “normal”. Asimismo, se diferencia el impacto por grupos de edad y sexo. La influenza se manifestó entre los años 1918 y 1920 en diferentes oleadas. El periodo de 1909 a 1923 mostró brotes epidémicos de enfermedades que adquirieron un carácter endémico, como la viruela y el tifo, así como la presencia de otros padecimientos contagiosos como el sarampión y el paludismo. Otro factor de mortandad fue la violencia que se desató a partir del inicio de la revolución mexicana reflejado en el aumento de homicidios.

CÓMO CITAR: Talavera Ibarra, O. U. (2023). De pandemias, epidemias, endemias y violencia: la mortalidad en Uruapan, Michoacán, México (1909-1923). *Secuencia* (116), e2103. <https://doi.org/10.18254/secuencia.v0i116.2103>



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Palabras clave: influenza de 1918; endemias; violencia; revolución mexicana; Michoacán.

Abstract: The demographic impact of the 1918 flu pandemic is measured by analyzing the death certificates of the Civil Registry in Uruapan, together with the number of lives claimed by epidemics, endemics, and violence. Death rates during normal periods are also examined, with the impact being disaggregated by age group and sex. Several waves of flu took place between 1918 and 1920. The period between 1909 and 1923 saw epidemic outbreaks of diseases that became endemic, such as smallpox and typhus, as well as other contagious diseases such as measles and malaria. Another factor contributing to the death rate was the violence that erupted following the onset of the Mexican Revolution, reflected in the increase in homicides.

Keywords: 1918 flu; endemics; violence; Mexican revolution; Michoacan.

Recibido: 31 de marzo de 2022 Aceptado: 3 de agosto de 2022

Publicado: 1 de junio de 2023

INTRODUCCIÓN

La reciente pandemia de COVID 19 alteró la vida de los seres humanos desde su aparición a finales del año 2019, a lo largo de los años 2020, 2021 y, aún, en el 2022. El referente histórico obligado por su dimensión, grado de afectación y mortandad ha sido la última gran pandemia de principios del siglo xx, la influenza de 1918 (gripe española); a un siglo de distancia sus trágicos efectos volvieron a ser tema de actualidad, más aun cuando se conmemoraron 100 años de su aparición. El estudio de la influenza en México cuenta con muy pocos trabajos cuantitativos que midan el impacto fatal en la población.

El inicio del siglo xx en nuestro país fue muy complicado, además de la influenza se presentaron endemias como la viruela y el tifo que tuvieron brotes epidémicos. La revolución mexicana también dejó sentir sus efectos negativos durante la década de 1910 por las batallas y la violencia que se desataron. Es notorio el decrecimiento poblacional entre los censos de 1910 y 1921

debido a la alta mortalidad y a la migración de personas que huían del conflicto armado.

En un principio se tuvo como objetivo estudiar el impacto de la pandemia de influenza de 1918 en Uruapan, Michoacán, pero al capturar las actas de mortalidad en ese año, así como en años anteriores y posteriores, fue notoria la presencia de fallecidos por endemias, epidemias y violencia en un periodo de catorce años. El estudio histórico de los efectos de las pandemias y las epidemias en México ha mostrado diferencias en el grado de afectación entre distintos asentamientos, así como en los grupos de edad y periodo de manifestación.

La captura de las actas de defunción de Uruapan, Michoacán, México, mostró que el número de fallecidos en 1918 no solamente se debió a la influenza, se presentaron otras enfermedades como tifo, viruela, sarampión y paludismo que cobraron una buena cantidad de víctimas; también sobresale la violencia que se desató a partir del estallido revolucionario de 1910, Uruapan no fue escenario de grandes batallas de la revolución mexicana, pero crecieron los homicidios ante el vacío institucional y la ausencia de órganos de gobierno.

El estudio de la mortalidad en Uruapan y su comparación con Morelia nos muestra las similitudes y las diferencias en los efectos de las enfermedades en su duración, tiempo de llegada, pero sobre todo en el grado de afectación, pese a que los asentamientos estaban a una distancia próxima a los 100 km y estaban conectadas por el ferrocarril desde fines del siglo XIX, lo que supondría un efecto similar y paralelo de las enfermedades. La ciudad de Uruapan del Progreso tuvo una creciente importancia durante el porfiriato y en las dos primeras décadas del siglo XX: de ser la cuarta población con mayor cantidad de habitantes en la entidad en 1900, pasó a ser la segunda en 1930.

El texto tiene la siguiente secuencia en sus apartados: una breve descripción de la influenza y sus estudios en México, una reseña sobre Uruapan en el periodo, las fuentes y metodología usadas, una comparación de la mortalidad entre Uruapan y Morelia, la mortalidad en 1918, la presencia de la influenza entre 1918 y 1920 y, por último, las conclusiones.

LA INFLUENZA Y SUS INVESTIGACIONES EN MÉXICO

El virus de la influenza es ARN, de la familia de los ortomixovirus, que tiene tres variantes, la más patógena es la A, por su capacidad de mutar y otros cambios que generan gran diversidad antigénica, con lo cual se crean nuevas cepas (Porrás, 2020, pp. 6, 7-10). La mayoría de las personas contagiadas presentaron síntomas de una gripe común –irritación de garganta, dolor de cabeza y fiebre–, era una gripe más grave que se complicaba con neumonías bacterianas, lo que causaba gran cantidad de muertes (Crosby, 1989, pp. 19, 37-40 y 217; Spinney, 2018, p. 57). Las mujeres embarazadas infectadas sufrían abortos y partos prematuros con mayor frecuencia. Los enfermos presentaban mareos, insomnio, pérdida auditiva o del olfato y visión borrosa. Algunos médicos identificaron el mal como tifo por la similitud de los síntomas, como fiebre, dolor de cabeza y malestar general (Spinney, 2018, pp. 58-59, 78, 173-178).

El desarrollo científico y tecnológico a inicios del siglo xx no permitió identificar al microorganismo responsable de la influenza, no había pruebas de laboratorio para descubrir el agente y establecer de manera precisa la causa de muerte. Fue hasta 1930 cuando se pudo aislar el agente patógeno denominado como A/H1N1 o H1N1. El patógeno causó aproximadamente 100 000 000 de víctimas a nivel mundial debido a la falta de precisión en el diagnóstico de los fallecimientos, en el caso de Latinoamérica se tienen lagunas de información estadística. Para calcular el exceso de mortalidad se deben incluir las causas por gripe, neumonía y otras afecciones respiratorias (Echeverri, 2018, pp. 21-22). En México y en Michoacán se llegó a confundir con tifo o fiebre amarilla (Pardo y Talavera, 2021, pp. 239-240). De igual manera, en Chile se sospechó que era tifo, debido a las características clínicas favorables a las enfermedades respiratorias (Chowell, Simonsen, Flores, Miller y Viboud, 2014, p. 1805). En España hubo diferencias en la mortalidad de tipo temporal que se pueden explicar por múltiples factores como la inmunidad, el grado de urbanización, el aislamiento y el nivel higiénico-sanitario y socioeconómico (Porrás, 2020, p. 82).

La influenza de 1918 se propagó en Europa por la crisis social y económica derivada de la primera guerra mundial que causó desplazamientos de población civil y militar, así como por falta de higiene, hacinamiento y una alimentación insuficiente (Porrás, 2020, pp. 6, 10-12), México, por su parte, padecía los efectos de la revolución de 1910. El país estaba fragmentado políti-

camente en los niveles federal, estatal y municipal. Michoacán y otros estados fueron asolados por bandoleros que dominaban amplias zonas, sobre todo en el área rural ante la debilidad institucional. Tal situación hacía muy difícil que las disposiciones del gobierno federal en materia sanitaria fueran aplicadas, así como la recopilación de información fiable sobre los fallecidos por la influenza.

Es evidente que México sufrió un descenso poblacional de 1 000 000 de habitantes entre los censos de 1910 y 1921, en su mayoría debido a la influenza (medio millón de vidas), los muertos en las batallas de la revolución fueron aproximadamente 200 000, y los restantes 300 000 por la migración (Garcidiego, 2020). De manera más precisa se establece que la “gripe española” causó la muerte de 436 200 personas (Netzahualcoyotzi, 2003, p. 124).

El estudio de la influenza en México cuenta con pocas investigaciones demográficas, algunas se basaron en la captura de las actas de defunción del Registro Civil, como es el caso de Tlaxcala, otras utilizaron los libros de entierros de panteones o registros de fallecidos por enfermedades respiratorias reportadas por instituciones sanitarias como en las ciudades de México, Puebla y Toluca (Chowell, Viboud, Simonsen, Miller y Acuña-Soto, 2010; Cuenya, 2014; Márquez y Molina, 2010; Netzahualcoyotzi, 2003).

Lo más probable es que la pandemia se originó en Estados Unidos a inicios de marzo de 1918; esta primera oleada fue relativamente leve y causó pocos trastornos. En agosto tuvo lugar la segunda oleada, más letal, que causó millones de muertes en todo el mundo (Crosby, 1989, pp. 19 y 37-40; Spinney, 2018, pp. 48-50).

La velocidad de transmisión del virus en la segunda oleada fue impresionante, llegó a Michoacán 60 días después, en los últimos días de octubre. En Morelia la epidemia transcurrió entre el 23 de octubre y el 10 de diciembre de 1918, en Uruapan fue entre el 28 de octubre de 1918 y el 3 de marzo de 1919.

Las endemias, epidemias y pandemias han afectado de manera distinta a la población, algunas se cernían sobre los grupos infantiles y/o juveniles, como la viruela y el sarampión, otras en los adultos como el tifo, y en el caso de la influenza de 1918 en las personas en edad productiva.

La mayoría de las muertes de la influenza de 1918 se debió a infecciones bacterianas secundarias más que a efectos directos del virus; el daño del tejido epitelial causado por el virus facilita el establecimiento de estas infecciones (Klein et al., 2016, p. 394). El virus inducía cambios en el tracto superior respiratorio y pulmones propiciando una subsecuente infección bacteriana, que

resultaba en una sobreproducción inflamatoria de citocinas con consecuencias fatales (Josep, Togawa y Shindo, 2013, p. 106). Se tiene como hipótesis que el riesgo de mortalidad de los adultos jóvenes fue por una tormenta de citocinas como respuesta al virus (Chowell et al., 2010, p. 573). Los pulmones de las víctimas se ahogaron por el exceso de citocinas generadas por su propio sistema inmunitario (Echeverri, 2018, pp. 25-26), por lo que hubo una mayor afectación en los grupos de adultos jóvenes.

En las sociedades del antiguo régimen la mortalidad en años normales o sin epidemias semejava una gráfica en forma de U o herradura, con datos elevados en los más pequeños y en los grupos de mayor edad. La influenza alteró esta curva, dando una forma de W al aumentar la proporción de personas adultas muertas en la plenitud de su vida, entre los 20 y 40 años edad (Spinney, 2018, pp. 202-203); en contrapartida, el impacto fue menor en los niños y los ancianos (Crosby, 1989, pp. 21-23 y 221-222).

LA LOCALIDAD

Uruapan se ubica en el centro del estado de Michoacán, a 1 620 msnm con un clima semicálido subhúmedo con abundantes lluvias en verano, el municipio abarca una zona que transcurre entre los 2 340 y los 800 msnm, el clima varía entre el templado subhúmedo con lluvias y el cálido húmedo (INEGI, 2005). Es un asentamiento de origen prehispánico, durante el virreinato fue un pueblo de indios, aunque tuvo un proceso de mestizaje que trajo como consecuencia el dominio poblacional de la Gente de Razón, los no indígenas, en la segunda mitad del siglo XVIII. En el México independiente se recuperó de los estragos de la guerra y comenzó a adquirir mayor importancia (Talavera, 2011, pp. 22-25, 78 y 266).

A inicios del siglo XX el municipio de Uruapan incluía la ciudad de Uruapan del Progreso, las tenencias, pueblos indígenas de Jicalán, Jucutacato, Capácuaro y San Lorenzo, y 123 haciendas y ranchos como Santa Catalina, Chimilpa, Arandín o Lombardía (véase mapa 1) (Congreso del Estado de Michoacán, 1909); la extensión territorial y administrativa del municipio tuvo cambios a partir de la década de 1930.

En 1889 las principales actividades eran la agricultura, ganadería, corte de maderas, la fabricación de bateas, jícaras y baúles (maque) barnizados y decorados con exquisito gusto, los cuales se estimaban mucho en Estados

fició su desarrollo económico al ubicarse entre la Sierra Tarasca y la Tierra Caliente que permitía una dinámica comercial con gran cantidad de tiendas. En 1905 se contaba con una casa de asilo, dos prisiones, dos cuarteles y ocho mesones. La explotación maderera fue otra actividad importante causando el desmonte en los bosques cercanos, mediante concesiones a un grupo selecto de inversionistas nacionales y extranjeros (Guzmán, 2010, pp. 276, 279 y 285). La cantidad de pobladores en el municipio aumentó en 1910 a 21 619, pero los efectos de la revolución y las enfermedades se hicieron sentir en 1921 cuando la densidad poblacional bajó a 19 526, y para 1930 hubo una fuerte recuperación al alcanzar los 23 976 habitantes. La distribución por sexo mostró los efectos del conflicto armado, en 1910 eran 49.2% de hombres y 50.8% de mujeres, pero en 1921 cambió a 45.9% de hombres y 54.1% de mujeres, casi 10% menos de varones (Departamento de Estadística Nacional, 1927, pp. 207-228; Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, 1905, p. 3; Secretaría de Fomento, Colonización e Industria, 1917, pp. 14-101; Secretaría de la Economía Nacional, 1935, pp. 15-19 y 246-247). Esta modificación se debió a la violencia desatada que generó una alta mortalidad masculina.

Las condiciones en el estado de Michoacán fueron malas en la década de 1910 y empeoraron con la llegada de la influenza. Desde 1915 la entidad vivía en permanente estado de emergencia por sequías, encarecimiento de alimentos, hambre, además de una serie de epidemias (fiebre amarilla, tifo, viruela, fiebre tifoidea y sarampión). A partir de las campañas militares del mismo año se desmembraron las partidas de zapatistas y villistas, quedaron pequeños núcleos aislados, sin bandera política, dedicados al asalto y al pillaje, como fue el encabezado por Inés Chávez García, quien con un numeroso ejército de bandoleros y una violencia extrema sembró pánico y desolación entre la población. La banda del Atila Michoacano llegó a tener entre 800 y 1 000 hombres armados (Oikión, 1989, pp. 31-32 y 43-44). En 1916 se vivió una temporada calamitosa en el agro; una epidemia de tifo se propagó por todo Michoacán; comenzó la circulación de billetes sin valor y la producción maicera decayó, con lo cual se incrementó el precio del grano de 17 a 40 pesos el hectolitro. En 1917 llegó a la gubernatura del estado Pascual Ortiz Rubio, quien enfrentó el grave problema del bandolerismo; un resultado positivo de la pandemia fue haber terminado con la vida de Inés Chávez y varios de sus secuaces (Ochoa, 2004, pp. 18 y 53-57). Se decía que el gobernador sólo controlaba la capital, Morelia, y el resto del estado estaba en manos de los facinerosos (Garcidiego, 2010, pp. 855 y 864).

FUENTES Y METODOLOGÍA

La base del análisis y cálculos sobre la mortalidad en Uruapan fue a partir de la captura de los libros de defunciones del Registro Civil en el sitio Family Search entre los años 1909 y 1923,¹ con un total de 16 695 registros capturados. Este periodo responde al interés de abarcar el final de la etapa del porfiriato y el inicio y transcurso de la revolución mexicana, lapso en el cual se hicieron presentes epidemias, endemias y pandemias; de igual manera se identificaron las muertes por enfermedades comunes en años “normales”. Los registros parroquiales paulatinamente fueron desplazados por el Registro Civil en la anotación de la mayoría de la población desde la década de 1860, y para la época del porfiriato el Registro Civil era el más confiable. Los libros están divididos por años, cada año puede abarcar dos o hasta tres volúmenes. Las tenencias, ranchos y haciendas más lejanos de la cabecera tardaban en informar los fallecimientos y a veces transcurrían meses para que el encargado diera cuenta a la autoridad correspondiente.

La captura de los datos de las personas fallecidas incluía la fecha del registro y la de defunción, además del sexo, domicilio, lugar de procedencia, lugar de vecindad, estado civil, edad, oficio y la causa de muerte. Al parecer este último dato era reportado por la persona que fue a levantar el acta. La mayoría de los fallecidos no contaron con atención médica y, por tanto, de un diagnóstico más fiable. En algunos casos los deudos acudían al médico para que expidiera el certificado correspondiente únicamente para cumplir con el requisito de ley. Como parte de la mortalidad por influenza se incluyeron las debidas por infecciones bacterianas y enfermedades de las vías respiratorias, considerando que fueron desatadas por el virus durante cierto periodo.

Otras fuentes de la época, como los periódicos locales y estatales, no reflejaron el impacto de la pandemia, sus temas principales más bien fueron la política estatal, las luchas por el poder entre diferentes facciones y los ataques de los bandoleros contra diversos poblados; las notas que tenían relación de manera indirecta con la pandemia fueron pocas (Pardo y Talavera, 2021, pp. 236-238). No existen fuentes primarias para el periodo en los archivos his-

¹ México. Michoacán. Registro Civil. Uruapan. Defunciones 1909-1923. Family Search. <https://www.familysearch.org/es/>. Buena parte de la captura fue realizada por la licenciada Florisela Meza Pérez.

tóricos de Uruapan y del poder ejecutivo estatal, de igual manera son muy escasas en los repositorios nacionales.

LA MORTALIDAD EN URUAPAN Y MORELIA EN LAS PRIMERAS DÉCADAS DEL SIGLO XX

El estudio histórico de las epidemias y pandemias en México ha mostrado las diferencias en la mortalidad, sobre todo en el impacto sobre la población. Ya se mencionó que Uruapan y Morelia están ubicadas a una distancia próxima a los 100 km, se encontraban conectadas por el ferrocarril desde el año 1899, lo que supondría una rápida transmisión de las enfermedades contagiosas, por lo cual se realizó un estudio comparativo de los fallecimientos.

Para calcular el impacto de pandemias, epidemias y otras causas de muerte se utilizó la Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) por cada 1 000 habitantes, que es uno de los indicadores más frecuentes; como datos de población se usaron las cifras de los censos de 1910, 1921 y 1930, y se calculó en cada año a partir del crecimiento exponencial (Livi-Bacci, 1993, p. 38).

La TBM en Uruapan y Morelia muestra diferencias en varios años, de manera general resultó más elevada en la capital, sobre todo en 1916 cuando se hizo presente una epidemia de tifo; en contraste, en 1918, año de la influenza, fueron próximas las tasas (véase cuadro 1). En el caso de Morelia se cuenta con la captura de datos entre 1913 y 1923. De manera tendencial la capital mostró un empeoramiento en las condiciones de vida, quizás por la migración de personas que buscaban seguridad en las ciudades y que vivieron en condiciones de hacinamiento, marginación y pobreza.

Las principales causas de mortalidad “normal” o en años sin epidemias en Uruapan, en orden descendente y agrupadas por tipos, fueron enfermedades gastrointestinales, neonatales y respiratorias; de manera particular, en la misma secuencia, fueron: enteritis, diarrea, nació muerto, pulmonía y gastroenteritis. Otras causas estuvieron relacionadas con la violencia desatada por la revolución, los homicidios quedaron en séptimo lugar. Como antecedente histórico cabe mencionar que, en años normales, en Morelia entre 1844 y 1845, las principales causas fueron disentería, fiebre, dolor, inflamación, hidropesía y tos, muy similares a las de Pátzcuaro entre 1851-1855. En Uruapan, entre 1838-1861, las causas fueron diferentes por grupos de edad. Los que no llegaron al mes de vida tienen como causas “nació enfermo” o “alcanzó el

Cuadro 1. Tasa Bruta de Mortalidad en Morelia y Uruapan, 1909-1923

<i>TBM por cada 1 000</i>	<i>Morelia, ciudad</i>	<i>Uruapan, municipio</i>
1909	–	44.4
1910	–	63.6
1911	–	40.0
1912	–	32.6
1913	60.8	42.1
1914	51.4	32.3
1915	61.5	43.2
1916	116.3	62.0
1917	76.4	70.0
1918	167.2	172.8
1919	80.4	61.9
1920	51.3	42.0
1921	52.6	38.7
1922	45.0	39.2
1923	46.9	30.9

Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Morelia y Uruapan; Departamento de Estadística Nacional (1927, pp. 207-228); Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1905, p. 3); Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1917, pp. 14-101); Secretaría de la Economía Nacional (1935, pp. 15-19 y 246-247); Pardo y Talavera (2021, pp. 245-247).

agua”, dolor, tos y fiebre, entre otras; hasta los nueve años fueron disentería, fiebre y tos; los grupos de más de diez años tuvieron como principal causa la fiebre y después la disentería, seguidas de otras como calenturas o dolor de costado (Talavera, 2020, pp. 121-126). En años sin epidemias las enfermedades gastrointestinales cuantificaron mayor cantidad de víctimas, sobre todo entre los más pequeños.

Las causas de muerte de los uruapenses evidenciaron epidemias y brotes epidémicos de endemias en algunos años (véase cuadro 2). En 1909 hubo un brote de escarlatina, que se situó como tercera causa de muerte. En otros años se hizo presente la centenaria viruela, que continuaba haciendo estragos en la población pese a la introducción de la vacuna un siglo atrás; en 1910,

1911 y 1913 fue la primera causa de muerte. En 1915 las muertes violentas, ya fueran homicidios o muertos en combate, encabezaron la lista. El tifo del año 1916, que afectó fuertemente a Morelia, no se manifestó en Uruapan: aparece la viruela en tercer lugar y las muertes violentas en octavo. En 1917 de nueva cuenta la viruela ocupó el primer lugar y los homicidios se ubicaron en el sexto lugar. La viruela se convirtió en una enfermedad endémica que afectaba de manera cíclica a generaciones que no habían sido expuestas al virus en su infancia (Canales, 2010, p. 41), de igual manera el tifo, que podía aparecer con otras enfermedades como el sarampión. El tifo podía tener carácter epidémico como ocurrió en 1915 y 1916 (Márquez, Molina y Pardo, 2013, pp. 27-28). El tifo y la viruela afectaron a Michoacán desde la época colonial y parte del México independiente; en Valladolid-Morelia, Uruapan y Pátzcuaro el tifo se manifestó de forma epidémica en 1642-1643, 1700, 1705-1706, 1737-1740 (matlazáhuatl), 1762-1764, 1813-1815 (fiebres misteriosas), y 1848. De igual manera la viruela fue un mal recurrente, en 1662, 1689, 1692-1693, 1705-1706, 1727-1728, 1746, 1762-1764, 1780, 1794-1796, 1798, 1832, 1840-1841; en algunos años la viruela y el tifo se manifestaron de manera conjunta: 1705-1706 y 1762-1764 (Talavera, 2018, pp. 136-137).

1918 fue un año muy complicado en Uruapan no solamente por la llegada de la influenza y las enfermedades respiratorias, también se manifestó el sarampión que fue la cuarta causa, después se presentó el tifo, además del paludismo que quedó en noveno lugar. La influenza continuó hasta inicios de 1919, año en que aparece el tifo en séptimo sitio, así como varios padecimientos de las vías respiratorias que continuaron haciéndose presentes en 1920. En los años 1921 y 1922 el paludismo ocupó el décimo puesto. En 1922 los homicidios ocuparon el octavo lugar y en 1923 el sexto sitio, bajando un peldaño en 1924.

La TBM específica por causa de muerte muestra el impacto de las epidemias en los diversos años cuando aparecían entre las diez primeras causas de muerte (véase cuadro 2). Por ejemplo, la viruela afectó más a Uruapan en 1913 y 1917, por el contrario, el tifo tuvo mayor impacto en Morelia en 1917 y 1919, pero sobre todo en 1916; caso contrario fue 1918 cuando el tifo se cernió más en Uruapan. Las enfermedades respiratorias, es decir el impacto de la influenza y las enfermedades secundarias, se manifestaron en los años 1918, 1919 y 1920, impactando más a la capital en 1918. Este mismo año el sarampión atacó severamente a la población infantil de Uruapan; este grupo de edad tuvo como primera causa de muerte la viruela en 1910 y 1911, y el impacto fue mayor en el primer año.

Cuadro 2. Tasa Bruta de Mortalidad por causa específica en Morelia y Uruapan por año

<i>Año y principal epidemia</i>	<i>Morelia</i>	<i>Uruapan</i>
1910. Viruela	–	9.0
1911. Viruela	–	2.8
1913. Viruela	4.9	7.3
1914. Viruela	2.5	0.0
1916. Tifo	10.0	0.2
1916. Viruela	1.5	2.5
1917. Tifo	4.1	1.5
1917. Viruela	1.4	10.2
1918. Enfermedades respiratorias	41.8	32.9
1918. Tifo	2.3	10.7
1918. Viruela	9.4	7.0
1918. Sarampión	2.0	11.5
1919. Tifo	3.3	2.0
1919. Enfermedades respiratorias	7.2	6.8
1920. Enfermedades respiratorias	7.4	9.0

Fuente: elaboración propia a partir de actas de defunción del Registro Civil de Morelia y Uruapan; Departamento de Estadística Nacional (1927, pp. 207-228); Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1905, p. 3); Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1917, pp. 14-101); Secretaría de la Economía Nacional (1935, pp. 15-19 y 246-247).

Un fenómeno particular de Uruapan –y quizás de otros asentamientos de Michoacán y México– fue la violencia que se desató a partir del inicio de la revolución mexicana, no solamente debido a las batallas que se libraban, sino que fue una violencia cotidiana que se saldaba con vidas humanas; a diferencia de la capital, donde residía el gobernador del estado y se concentraban las fuerzas armadas.

La pax porfiriana mostró su eficacia al controlar la violencia con cifras muy bajas en la TBM: en 1909 fue 0.1, comenzó un ligero ascenso en 1910 y 1911 con 0.3 y, después, por lo menos, se triplicó (véase cuadro 3). Los años más violentos fueron 1913, 1915 y 1917: cabría tomar en cuenta que ocurrieron dos batallas en Uruapan que causaron tal elevación, la primera entre el 3 y el

Cuadro 3. Tasa Bruta de Mortalidad por homicidios en Uruapan, 1909-1923

<i>Año</i>	<i>Cantidad</i>	<i>TBM</i>
1909	2	0.1
1910	6	0.3
1911	7	0.3
1912	15	0.7
1913	37	1.8 (0.9)
1914	20	1.0
1915	69	3.3 (2.1)
1916	27	1.3
1917	43	2.1
1918	35	1.7
1919	24	1.2
1920	19	1.0
1921	18	0.9
1922	20	1.0
1923	25	1.2

Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Morelia y Uruapan; Departamento de Estadística Nacional (1927, pp. 207-228); Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1905, p. 3); Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1917, pp. 14-101); Secretaría de la Economía Nacional (1935, pp. 15-19 y 246-247).

6 de junio de 1913 y la segunda en agosto de 1915, pero quitando los fallecidos en combate, la cifra entre paréntesis, la tasa siguió siendo alta. La primera batalla fue encabezada por Joaquín Amaro al mando de los revolucionarios bajo el Plan de Guadalupe y en contra de las huestes de Victoriano Huerta, y la segunda al parecer fue entre villistas y carrancistas.

Los años más violentos fueron 1915 y 1917 con muertes por disparos de bala, arma punzocortante, cuchilladas, ahorcamiento y golpes, entre otras. La mayoría de las víctimas fueron hombres por arriba de 90%. Nos podemos dar una idea del grado de violencia que se vivió en aquella época al compararla con la trágica situación que vive la misma ciudad en la actualidad, una de las urbes más violentas del país e incluso del mundo, de acuerdo con ciertos

medios.² En el año 2018 la TBM por homicidios por 1 000 habitantes fue de 0.8, la cual aumentó a 1.2 en 2019 (INEGI, 2021), y en 2021 sería de 0.7,³ la gran mayoría debido a las acciones del crimen organizado.

Las sociedades del antiguo régimen demográfico tenían una alta mortalidad normal, tal como sucedió en Uruapan y Morelia. A lo largo de un año se tenía una elevación a partir de marzo, llegando a la cima entre mayo y julio, posterior descenso hasta septiembre y octubre, cuando llega a una meseta para continuar bajando (véase gráfica 1). El repunte ocurría con temperaturas elevadas al inicio de la época de lluvias, lo que facilitaba la aparición de enfermedades gastrointestinales (Pardo y Talavera, 2021, p. 247).

La mortalidad normal por rangos de edad fue similar en ambas localidades, una forma en U que ya se había señalado anteriormente (véase gráfica 2), siendo mayor en los niños de hasta nueve años y aumentando en los mayores de 60 años (Pardo y Talavera, 2021, p. 247). En los más pequeños el porcentaje fue cercano a 50%, en Morelia fue de 47.8% y algo más bajo en Uruapan con 43.9%, quizás debido a un ligero subregistro.

EL AÑO DE 1918

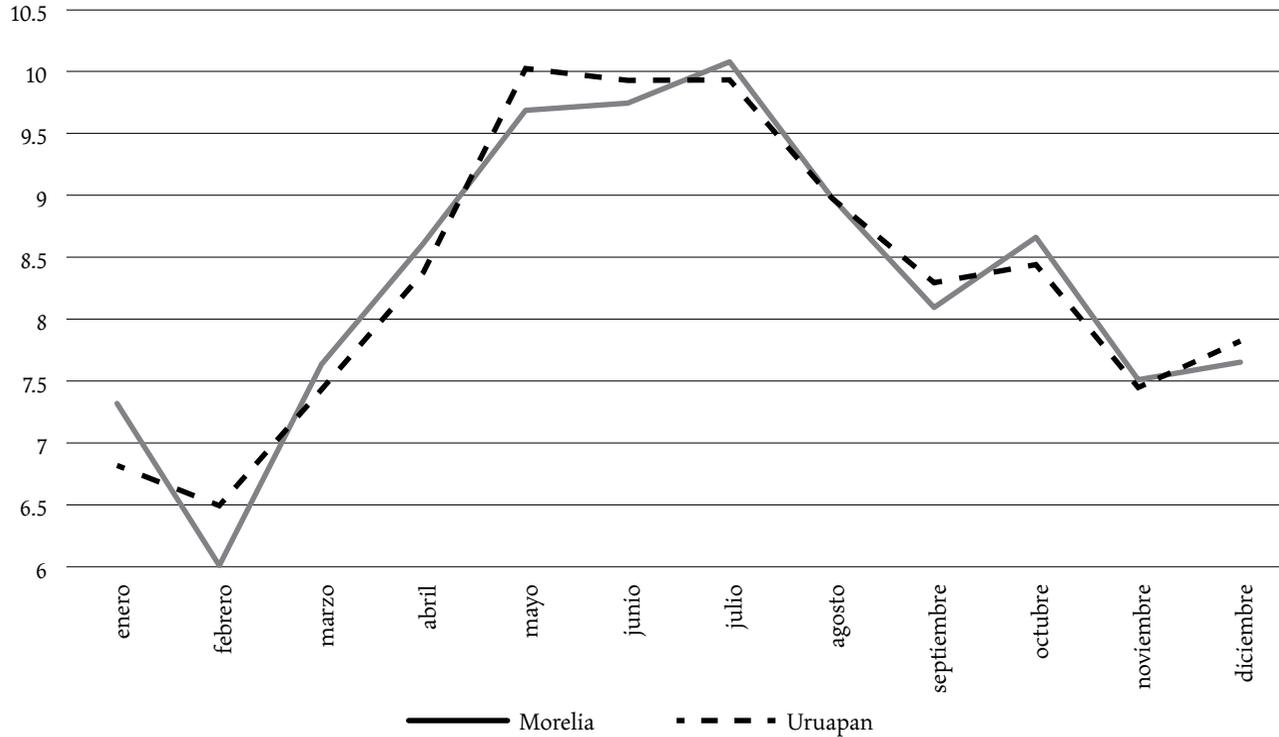
Si bien la pandemia de influenza cobró una gran cantidad de vidas, se presentaron varias epidemias en el mismo año, como ya se mencionó párrafos atrás. Dos enfermedades afectaron a la población infantil (véase cuadro 4). Un brote de sarampión se desató el 4 de abril y se prolongó hasta el 22 de agosto. La viruela siguió cobrando víctimas –como lo hacía desde hace siglos– entre el 11 de marzo y el 24 de julio.

En contraste, otro padecimiento afectó a la población adulta. El tifo se hizo presente a lo largo del año, con especial afectación entre el 29 de mayo y el 2 de diciembre, aunque es posible que los casos de noviembre y diciembre

² L. Muñoz Pandiella, “América Latina tiene 42 de las 50 ciudades más violentas del mundo”, *France 24*, 4 de junio de 2020. Recuperado de <https://www.france24.com/es/20200604-america-latina-50-ciudades-violentas-mundo>; Redacción, “Uruapan, Irapuato y Celaya ocupan el top global de violencia”, *Sin Embargo*, 8 de mayo de 2021. Recuperado de <https://www.sinembargo.mx/08-05-2021/3973368>

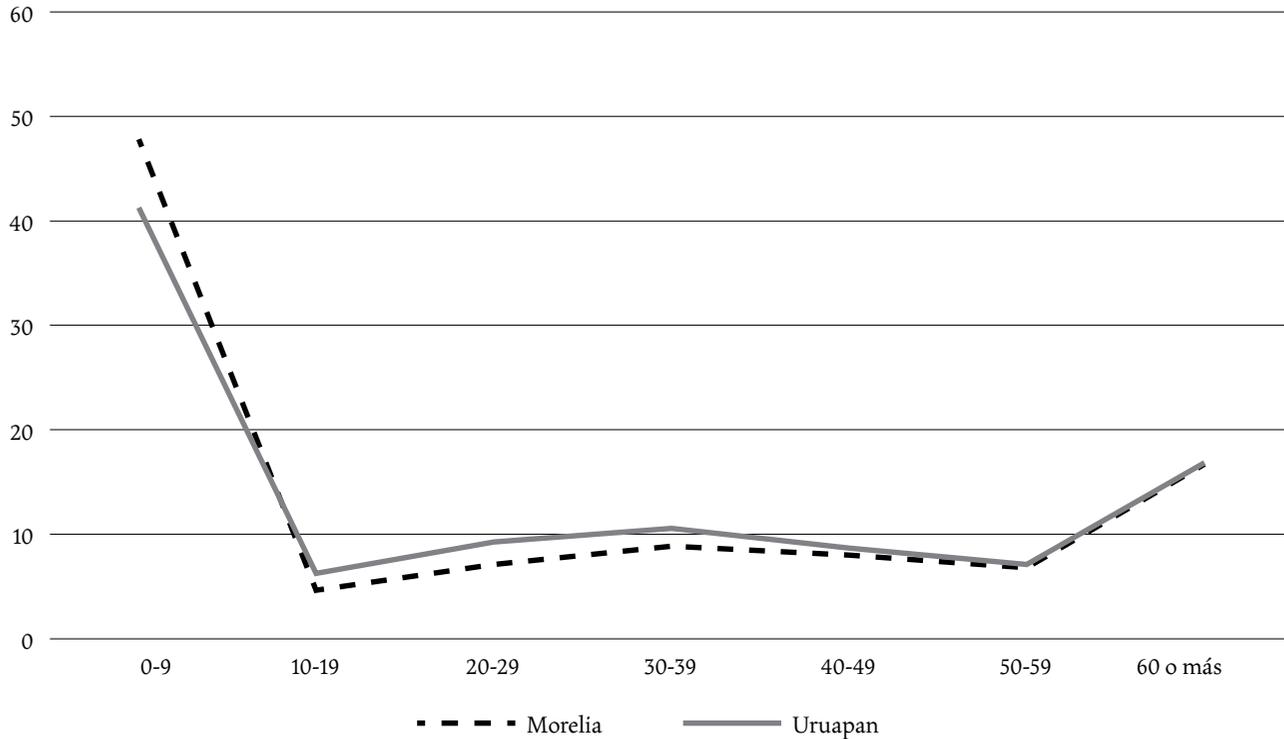
³ “Ranking 2021 de las 50 ciudades más violentas del mundo”, *Seguridad, Justicia y Paz*, 9 de marzo de 2022. Recuperado de <https://geoenlace.net/seguridadjusticiaypaz/webpage/archivos.php>

Gráfica 1. Mortalidad estacional por año “normal” en Morelia y Uruapan



Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Morelia y Uruapan.

Gráfica 2. Mortalidad en Morelia y Uruapan por rangos de edad en año normal



Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Morelia y Uruapan.

Cuadro 4. Mortalidad por rangos de edad por epidemias en 1918 (porcentajes)

<i>Rango edad</i>	<i>Sarampión</i>	<i>Viruela</i>	<i>Tifo</i>	<i>Paludismo</i>
0-4	72.2	66.7	0.0	11.3
5-9	19.7	23.8	1.0	0.0
10-14	5.8	4.0	2.6	6.5
15-19	0.9	0.8	3.6	8.1
20-24	0.4	0.0	4.1	8.1
25-29	0.4	1.6	5.6	9.7
30-34	0.0	1.6	11.2	8.1
35-39	0.0	1.6	12.8	9.7
40-44	0.4	0.0	14.3	8.1
45-49	0.0	0.0	12.2	11.3
50-54	0.0	0.0	15.3	6.5
55-59	0.0	0.0	3.6	0.0
60-64	0.0	0.0	6.6	4.8
65-69	0.0	0.0	3.1	3.2
70 o más	0.0	0.0	4.1	4.8
Suma	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Uruapan.

han sido en realidad por influenza y el brote terminó el 31 de octubre. Por las mismas fechas llegó el paludismo, entre el 30 de mayo y el 9 de diciembre, después hubo un repunte en la primera quincena de enero de 1919. Parte de la afectación ocurrió fuera de la época de calor, cuando el mosquito transmisor no tiene las condiciones adecuadas para su proliferación, y es posible que las muertes por paludismo en realidad hayan sido producto de la influenza.

Resulta evidente las diferencias en los grupos de edad en las enfermedades; sarampión y viruela afectaron de manera brutal a los menores de cinco años, en seguida al grupo de 5 a 9 años, en tercer lugar, el rango de 10-14 años. A diferencia del tifo con mayor impacto en los adultos, entre 30 y 54 años, y sin víctimas en los menores de cinco años. Un comportamiento diferente

tuvo el paludismo, los rangos mayores fueron de 0-4 años y 45-49 años con 11.3%, los demás rangos presentaron cifras de entre 3.2 y 9.7%; dos no tuvieron víctimas, 5-9 y 55-59 años. Se puede concluir que el paludismo fue propiamente una enfermedad de adultos, con escaso impacto en los niños, tomando en cuenta la mortalidad normal de este grupo de edad.

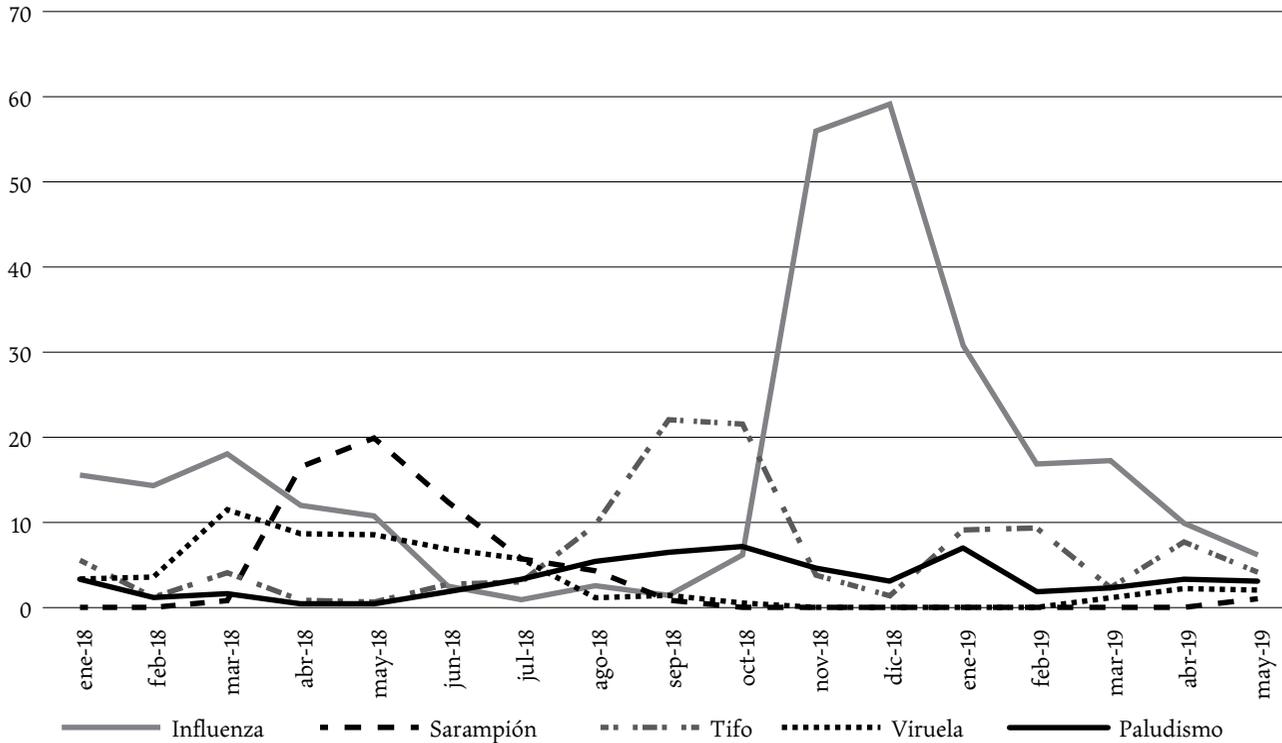
Las enfermedades que generaron un aumento mayor de muertes en 1918 provinieron de los efectos de la influenza. Como parte de los cálculos de la mortalidad por esta pandemia se incluyeron las causas por enfermedades respiratorias como la gripa, pulmonía, neumonía, bronconeumonía, broncopulmonía o fiebre gripal. La principal causa en 1918 fue la influenza con 17.6%, incluyendo las enfermedades respiratorias, seguida por enteritis con 10.7% y disentería con 8.2%. Estas dos últimas eran de las principales causas de muerte en años normales, después siguieron brotes epidémicos como el sarampión (6.6%), tifo (6.2%), viruela (4.1%) y paludismo (3.3%) (véase gráfica 3), en sexto lugar estuvo la diarrea con 5.6%, otra enfermedad de años normales. Si bien agrupando las enfermedades del sistema digestivo, estas quedan en primer lugar; la elevación de las enfermedades respiratorias en un segmento del año evidencia el impacto de la pandemia.

En Morelia las causas principales de mortandad en 1918 fueron las del sistema respiratorio con 35.3%, seguida por la causa ignorada con 27.7%, del sistema digestivo con 16.2%, epidémicas con 14.1% y otras más con cifras menores (Pardo y Talavera, 2021, p. 249). La influenza como causa de muerte en Uruapan se encuentra en las actas de los años 1909 y 1910 con diez muertos en cada año; aunque nunca estuvo entre las principales, queda la duda sobre cuáles fueron los motivos para que en 1918 la influenza no fuera identificada con certeza y que se llegara a confundir con el tifo e incluso con el paludismo.

LA INFLUENZA ENTRE 1918 Y 1920

La pandemia de influenza tuvo varias oleadas, por lo regular se señalan tres, aunque recientemente se añadió una más. La primera fue en la primavera de 1918, apareció en Estados Unidos en el mes de marzo, así como en algunas localidades de China y Japón; la segunda, la más mortífera, se desató a finales de agosto, una tercera transcurrió en el primer trimestre de 1919, la cuarta tuvo lugar entre diciembre de 1919 y enero de 1920 (Echeverri, 2018, p. 23; Porras, 2020, pp. 37-38).

Gráfica 3. Curvas de mortalidad por epidemias en Uruapan, 1918 y 1919



Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Uruapan.

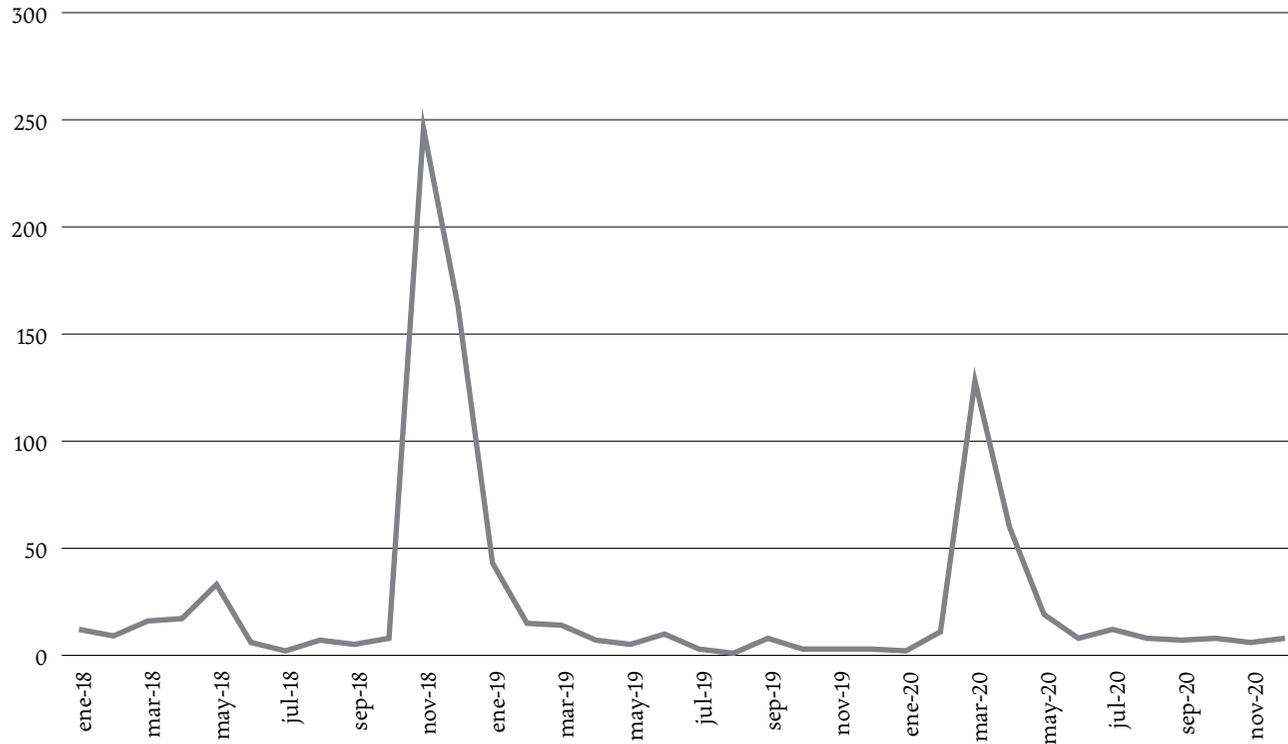
La primera oleada se reflejó en Uruapan con un aumento de las enfermedades respiratorias entre el 1 de marzo y el 29 de mayo, evidencia de una gran velocidad en el contagio (véase gráfica 4). La segunda se presentó con cuadros gripales y complicaciones pulmonares y se desató casi simultáneamente en Europa, América y África (Echeverri, 2018, p. 22; Porras, 2020, p. 37). En Uruapan se manifestó a partir del 28 de octubre, su fase más intensa fue entre el 7 de noviembre y el 22 de diciembre; aunque la mortalidad se prolongó hasta el 3 de marzo del año siguiente, es posible que las muertes a principio del año 1919 correspondieran a la tercera ola. La cuarta ola se hizo presente en Uruapan entre el 27 de febrero y el 25 de abril de 1920.

En la ciudad de México se encontraron tres oleadas, las dos primeras en 1918, entre abril y mayo, y de septiembre a diciembre; la tercera ocurrió entre enero y abril de 1920. En la segunda ola fue menor el exceso de mortalidad entre los niños y adolescentes, entre 5 y 19 años, así como adultos mayores, por encima de los 45 años (Chowell et al., 2010, pp. 570-572). En el estado de Tlaxcala entre el 9 de octubre y el 31 de diciembre de 1918 murieron 9 640 personas por la gripe, además de 216 por otras causas, la fase intensa de la pandemia fue entre el 1 y el 22 de noviembre (Netzahualcoyotzi, 2003, pp. 121, 128, 133, 139). En Puebla causó más víctimas en los grupos de edad de entre 15 y 35 años, la primera ola se manifestó en el mes de mayo, los efectos de la segunda fueron entre los meses de octubre a diciembre a lo largo de 70 días, y noviembre fue el mes más mortífero (Cuenya, 2010, pp. 153-155). En Zinacantepec y Villa Guerrero, la mortalidad se concentró en ese mismo mes (Cuero, 2004, pp. 89-90). De manera similar en Boyacá, Colombia, se encontró una severa afectación entre el 20 de octubre de 1918 y el 26 de enero de 1919 (Chowell et al., 2012, pp. 51-53).

La primera oleada mostró una alteración en la forma de la curva de mortalidad en los grupos de edad debido a enfermedades respiratorias, una forma de W (véase gráfica 5). Si bien los menores de cinco años son los más afectados, disminuye su porcentaje respecto a los años normales; por el contrario, aumentan los grupos de edad de entre 25 y 49 años, al igual que los mayores de 70 años tienen un repunte.

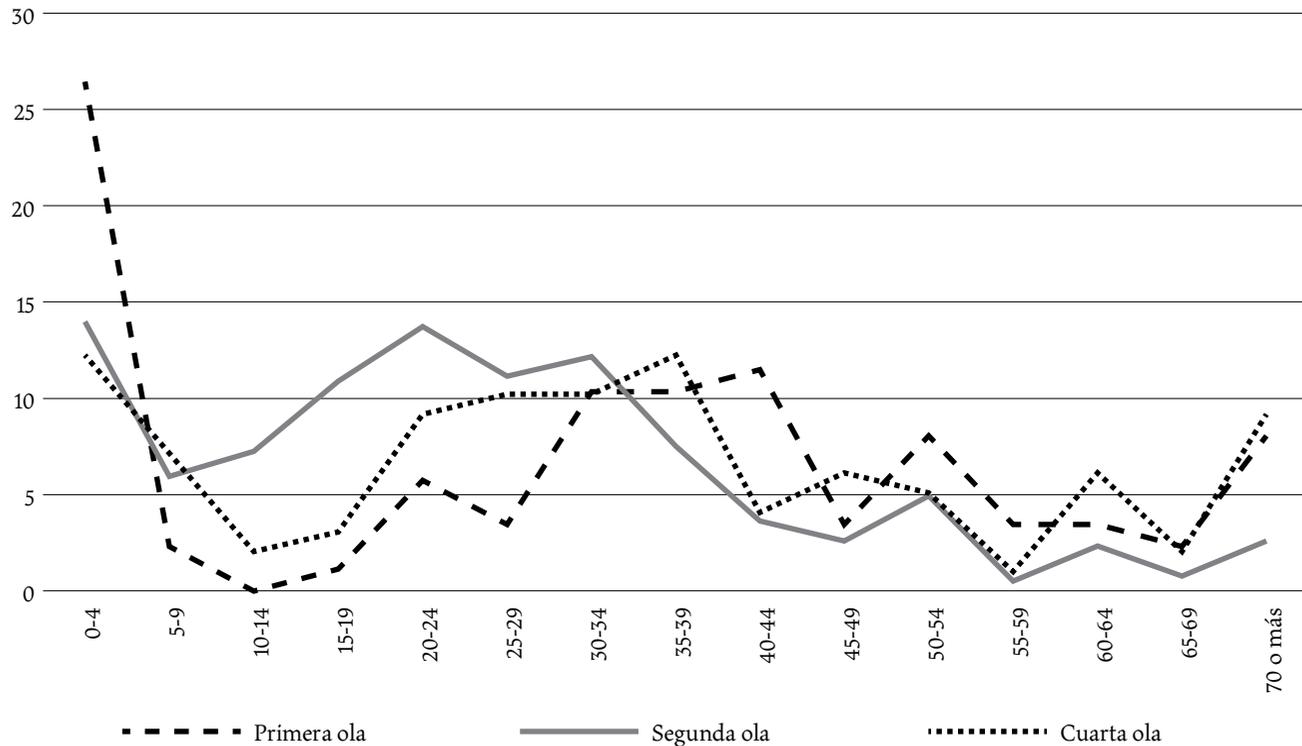
La segunda oleada –la más mortífera y en su fase más intensa– dejó sentir sus efectos en los grupos de adultos, sobre todo entre los de 15 y 24 años; los menores de cuatro años fueron los menos afectados; la proporción de ancianos disminuye notoriamente, situación muy parecida a la de otros estudios, al igual que en el periodo de afectación. Por lo regular la población

Gráfica 4. Curva de mortalidad por influenza en Uruapan, 1918-1920



Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Uruapan.

Gráfica 5. Curvas de mortalidad por grupos de edad por influenza en Uruapan, 1918-1920



Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Uruapan.

más afectada fue la de entre los 20 y 40 años de edad, con la curva de mortalidad en forma de W, posteriormente les siguen los menores de 1 año, 1-4 años, 15-24 años, seguidos por otros más (Echeverri, 2018, pp. 25-26). La población mayor a 65 años casi no resultó afectada, pues siendo niños pudieron haber sido expuestos a la gripe de 1890 (Echeverri, 2018, pp. 25-26). En Morelia los niños de 0 a 9 años disminuyeron su proporción de fallecimientos, en tanto que suben los de 10 a 39 años, siendo ligeramente mayor la afectación entre los 20 a 29 años (Pardo y Talavera, 2021, p. 247). La afectación por grupos de edad es similar a otros estudios. En la ciudad de México el grupo de 20 a 50 años mostró un exceso de mortalidad que desapareció en la oleada de invierno de 1920 (Chowell et al., 2010, pp. 570-572). En Boyacá, Colombia, se encontró la misma forma de W en la curva de mortalidad, el riesgo mayor de muerte ocurrió entre los jóvenes de 25 a 29 años. El efecto menor en las personas mayores pudo ser por una inmunidad —que tuvieron siendo niños— contra los virus, adquirida después de 1870 (Chowell et al., 2012, pp. 51-53). En Chile hubo una elevación en la mortalidad en adultos jóvenes de entre 20 y 29 años (Chowell et al., 2014, p. 1809).

El primer fallecimiento por influenza en Uruapan aparece el 30 de agosto, un indígena desconocido de 30 años que vestía calzón y huaraches; pasaron dos meses para que apareciera otro muerto con la misma causa, un hombre de 19 años. La pandemia comenzó su andadura fatal el 7 de noviembre, cuando murieron cuatro personas o más al día por causas respiratorias. Por “influenza española” se tienen 18 actas, la mayoría de estos fueron reportados por el encargado del orden de la hacienda El Sabino el 31 de diciembre, aunque las muertes tuvieron lugar entre los días 2 y 18 del mismo mes, muy posiblemente se identificaron como influenza al momento de hacer el registro, cuando se tenía la certeza de la presencia de la pandemia. Entre las causas de muerte por afecciones respiratorias y que se consideraron como influenza se incluyó a la gripe, la principal, con 40.9%, seguida por la influenza con 31.5%, bronconeumonía (7.4%), neumonía (6.4%), pulmonía (4.9%), “influenza española” (4.6%), además de otras causas relacionadas con neumonía o pulmonía, como neumonía gripal, pulmonía gripal, bronconeumonía, bronquitis aguda, entre otras. En Morelia las causas principales de muerte durante la pandemia fueron las relacionadas con las enfermedades del sistema respiratorio con 60%, además de una fuerte cantidad de “causa ignorada” con 28.2%, las cuales pudieron ser por influenza; en un porcentaje menor estuvieron las enfermedades del aparato digestivo (Pardo y Talavera, 2021, p. 249), en Urua-

pan tan sólo se tiene un caso de “enfermedad desconocida” y otros más no tenían causa.

Las defunciones por tifo, que no se agregaron en los cálculos, fueron 16. Como ya se señaló fue frecuente que se confundiera con la influenza; un caso similar ocurrió con el paludismo que arrojó 26 muertes en su fase más crítica. El porcentaje de población de Uruapan que murió por influenza fue de 2.4%, en su fase intensa, sumando los casos de tifo y paludismo en ese periodo aumentó a 2.6%, cifras que están por encima de la ciudad de México con 0.7% y Toluca con 1.9% (Chowell et al., 2010, pp. 572-574), aunque inferiores al dato que se calcula para Michoacán, con un dato de 48 000 muertos, 4.84% de la población. En el estado de Tlaxcala el porcentaje de población fallecida varió entre 8.29 y 0.79 en los diversos municipios (Netzahualcoyotzi, 2003, pp. 121, 128, 133, 139). Los datos de Uruapan están en el límite superior respecto a los de Estados Unidos, Europa y Australia en donde murió entre 2 y 2.5% de la población, aunque inferior respecto a otros países como Guatemala y Camerún donde llegó a 50% (Echeverri, 2018, p. 28).

La tercera ola pudo haberse desarrollado entre el 6 de enero y el 3 de marzo de 1919, aunque, como ya señaló (véase gráfica 4), es posible que fuera una sola oleada con una ligera y prolongada disminución entre el 6 enero y el 3 de marzo de 1919; en caso de haber sido un solo evento duró 117 días contados a partir de noviembre.

Los estudios que incluyen información sobre la oleada de 1920 señalan que el grupo de edad afectado fue diferente respecto a las tres anteriores, no tuvo predilección por el grupo de 20 a 40 años, tampoco fue tan extrema la mortalidad (Chowell et al., 2010, pp. 570-572; Echeverri, 2018, p. 23; Porras, 2020, p. 37). El comportamiento en Uruapan fue diferente, el grupo de niños menores a cinco años tuvo un fuerte descenso, en tanto que la mortalidad aumentó en los grupos de entre 20 a 39 años. Esta oleada transcurrió entre el 28 de febrero y el 24 de abril, causando 196 víctimas. De nueva cuenta encontramos que las causas por enfermedades respiratorias aumentaron en ese periodo, la gripa continuó siendo la principal causa de muerte con 22.4%, seguida por bronconeumonía (18.4%), neumonía (17.3%), pulmonía (16.3%) y, en quinto lugar, la influenza con 9.2%, además de otras causas respiratorias como neumonía gripal, pulmonía gripal o bronconeumonía.

En la etapa crítica, entre noviembre y diciembre de 1918, murieron más mujeres que hombres, 58.9 y 41.7%, respectivamente. Es evidente que murieron más niñas menores a cinco años (véase gráfica 6), en el mismo tenor la

proporción de mujeres fallecidas fue superior en los demás grupos de edad, salvo entre los 5 a 9 años, 50 a 54 años, y, sobre todo, entre 40 a 44 años. De manera general los datos son similares a los reportados en Tlaxcala y en Puebla en donde murieron más mujeres que hombres (Cuenya, 2010, pp. 153-155; Netzahualcoyotzi, 2003, p. 133).

La distribución por sexo fue diferente en la primera oleada de 1918 cuando se invierten las proporciones, víctimas masculinas 58.6% y femeninas 41.4%; de manera similar ocurrió a inicios de 1920, los hombres con 57.1% y las mujeres con 42.9% (véase gráfica 7). En este último caso los hombres aventajaron a las mujeres en todos los rangos salvo entre los de 50 a 59 años.

CONCLUSIONES

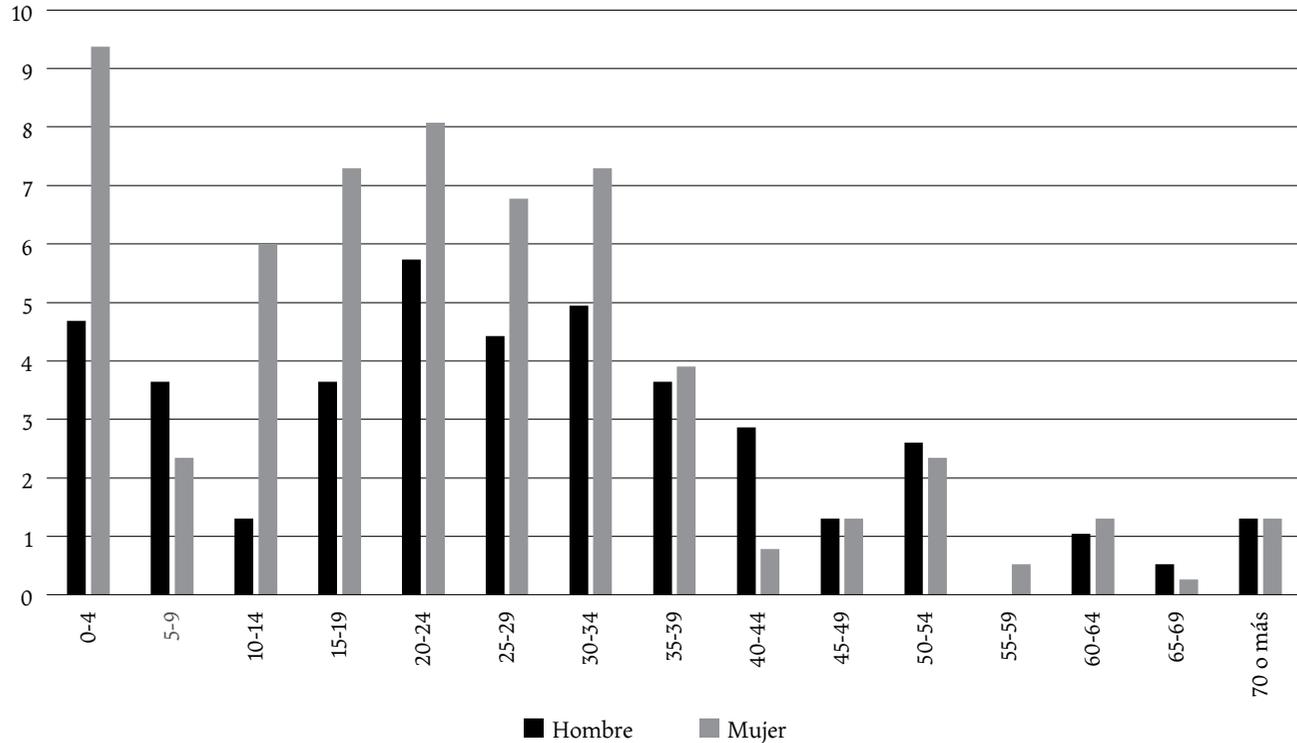
El estudio de la influenza de 1918 requiere de más estudios cuantitativos tomando como base las actas de defunción del Registro Civil. La pandemia tuvo un efecto muy fuerte en la población, pero su impacto fue diverso en los asentamientos afectados. Es necesario identificar las diferentes oleadas que transcurrieron entre 1918 y 1920, los grupos de edad afectados, la relación entre sexos y la duración del padecimiento. Las actas de defunción son el reflejo fiel de los efectos de las diferentes enfermedades y otras causas de muerte sobre la población, así como de su diversidad en la geografía mexicana.

Las décadas de 1910 y 1920 fueron muy difíciles para la sociedad mexicana, no solamente debido a la pandemia de 1918, también por los brotes epidémicos que seguían estando presentes y que tenían un carácter endémico como el tifo y la viruela; estos padecimientos, junto con la estela de muertos ocurridos por la violencia, dieron cuenta de la disminución poblacional entre 1910 y 1921, sobre todo de hombres.

La violencia expresada con homicidios se agravó en el periodo ante la ausencia de poderes institucionales que podrían mantener la paz social; los asesinatos llegaron a ser una de las principales causas de muerte en los hombres.

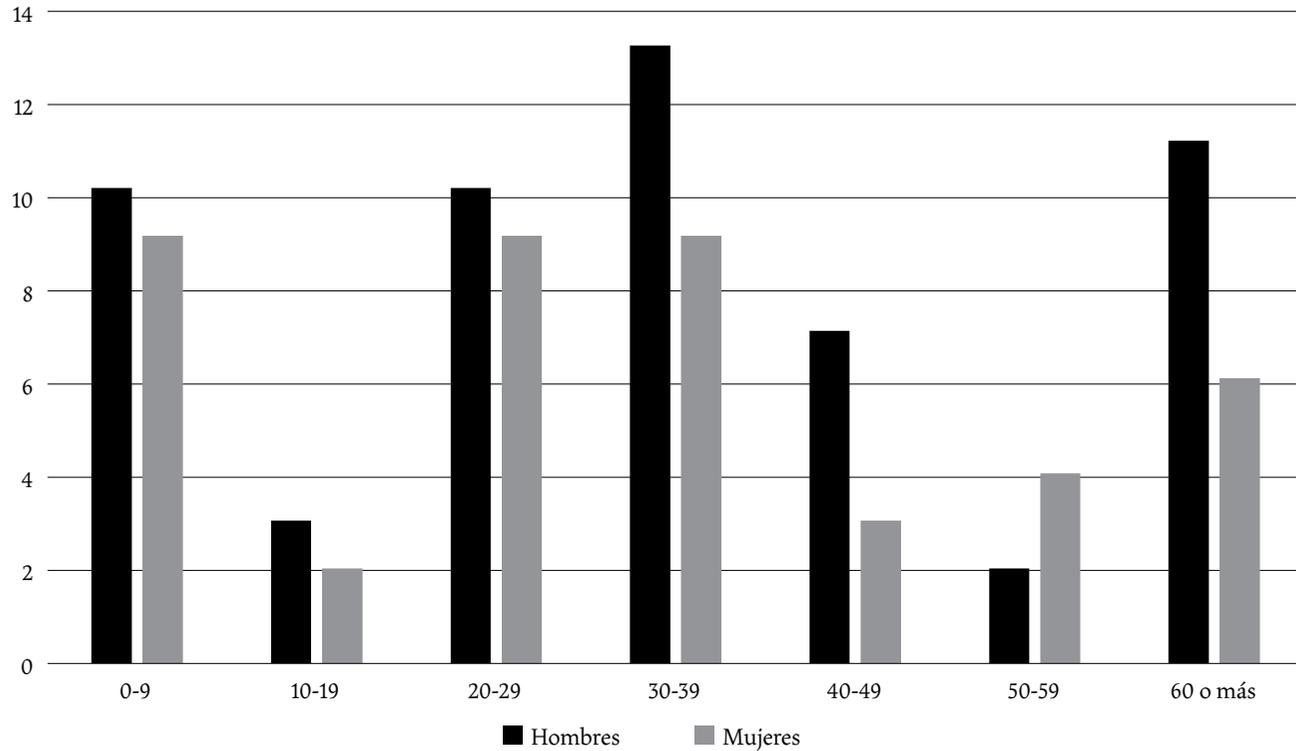
La influenza de 1918 afectó en particular a los jóvenes adultos en edad productiva y reproductiva, lo que tendría consecuencias sociales y económicas. En el mismo año se presentaron varios padecimientos que afectaron a la población como sarampión, viruela, tifo y paludismo; en estos dos últimos casos posiblemente se hayan tratado de víctimas de influenza y que se con-

Gráfica 6. Mortalidad por grupos de edad y sexo en Uruapan, noviembre-diciembre de 1918



Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Uruapan.

Gráfica 7. Mortalidad por grupos de edad y sexo en Uruapan, febrero-abril de 1920



Fuente: elaboración propia a partir de las actas de defunción del Registro Civil de Uruapan.

fundiera la causa de muerte. Los efectos de la pandemia rebasaron los años de 1918 y 1919, en Uruapan se hizo evidente la cuarta ola en 1920 que nuevamente afectó a los jóvenes adultos.

Las oleadas de la influenza mostraron efectos distintos en los grupos por edad, proporcionalmente afectaron más a la población joven adulta, pero la primera atacó más a los niños, entre la segunda y cuarta también existen algunos cambios, esta última tuvo menor efecto en el grupo de edad de 15 a 24 años y fue algo mayor entre 35 y 39 años. Caso similar fue el impacto desigual entre hombres y mujeres, en la segunda ola fue mayor el efecto en las mujeres, contrario a la cuarta ola con más víctimas entre los varones.

Las epidemias tuvieron un efecto diferencial entre niños y adultos, algunas se cernían sobre la población infantil, como la viruela y el sarampión, en tanto que otras enfermedades contagiosas eran propias de los adultos como la influenza, el tifo y el paludismo.

Los efectos de la pandemia de 1918, de epidemias y de endemias, expresadas en brotes epidémicos, mostraron diferencias entre Morelia y Uruapan. La capital fue más afectada por la influenza; de igual manera el tifo y la viruela tuvieron diversos grados de afectación en diversos años, pese a ser localidades cercanas y enlazadas a través del ferrocarril. En el mismo tenor la violencia fue mayor en Uruapan que en la sede del gobierno estatal.

LISTA DE REFERENCIAS

- Canales Guerrero, P. (2010). Historia natural y cultural de la viruela y otras enfermedades infecciosas: epidemias y endemias en el valle de Toluca, 1690-1833. En Ch. Cramaussel y D. Carbajal López (eds.), *El impacto demográfico de la viruela en México de la época colonial al siglo xx* (pp. 41-62). México: El Colegio de Michoacán.
- Chowell G., Simonsen, L., Flores, J., Miller, M. y Viboud, C. (2014). Death patterns during the 1918 influenza pandemic in Chile. *Emerging Infectious Diseases*, 20(11), 1803-1811. DOI: <https://doi.org/10.3201%2F110632011.130632>
- Chowell G., Viboud, C., Simonsen, L., Miller, M., Acuña-Soto, R., Ospina Díaz, J. y Martínez-Martín, A. (2012). The 1918-19 influenza pandemic in Boyacá, Colombia. *Emerging Infectious Diseases*, 18(1), 48-56. DOI: <https://doi.org/10.3201%2F1801101969>
- Chowell, G. Viboud, C. Simonsen, L., Miller, M. y Acuña-Soto, R. (2010). Mortality patterns associated with the 1918 influenza pandemic in México: evidence for a

- spring herald wave and lack of pre-existing immunity in older populations. *Journal of Infectious Diseases*, 202(4), 567-575. DOI: <https://doi.org/10.1086%2F654897>
- Congreso del Estado de Michoacán (1909). *Ley Orgánica de División Territorial de Michoacán, promulgada el 20 de julio de 1909*. Morelia, Michoacán, México: Congreso del Estado de Michoacán.
- Crosby, A. (1989). *America's forgotten pandemic: The influenza of 1918*. Estados Unidos: Cambridge University Press.
- Cuenya Mateos, M. Á. (2010). Reflexiones en torno a la pandemia de influenza de 1918. El caso de la ciudad de Puebla. *Desacatos. Revista de Antropología Social*, 32, 145-158. Recuperado de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2010000100011
- Cuenya, M. Á. (2014). México ante la pandemia de influenza de 1918: Encuentros y desencuentros en torno a una política sanitaria. *Astrolabio*, 13, 38-65. DOI: <https://doi.org/10.55441/1668.7515.n13.9031>
- Cuero Romero, R. (2004). *Mortalidad diferencial en dos municipios del Estado de México: del siglo XIX al XX*. (Tesis de licenciatura), Universidad Autónoma del Estado de México, México.
- Departamento de Estadística Nacional (1927). *Censo general de habitantes: 30 de noviembre de 1921: Estado de Michoacán*. México: Departamento de Estadística Nacional-Talleres Gráficos de la Nación.
- Echeverri Dávila, B. (2018). En el centenario de la gripe española: un estado de la cuestión. *Revista de Demografía Histórica*, 36(1), 17-42. Recuperado de <https://www.adeh.org/revista/2018,%201/1%20Echeverri%20RDH%20XXXVI,%201-2018.pdf>
- Garciadiego, J. (2010). José Inés Chávez García, ¿rebelde, bandido social, simple bandolero o precursor de los cristeros? *Historia Mexicana*, 60(2), 833-895. Recuperado de <https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/1778>
- Garciadiego, J. (2020). "Epidemias en la revolución". Ponencia presentada en el ciclo viernes viral, El Colegio Nacional, Ciudad de México.
- Guzmán Ávila, J. (2010). Uruapan del Progreso. En G. Sánchez Díaz (ed.), *Pueblos, villas y ciudades de Michoacán en el porfiriato* (pp. 273-310). Morelia, Michoacán, México: Instituto de Investigaciones Históricas-Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo/Comisión Institucional para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y el Centenario de la Revolución Mexicana.
- INEGI (2005). *Uruapan. Cuaderno estadístico*. México: INEGI.
- INEGI (2021). *Defunciones por homicidio*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx> [Consulta: 14 de mayo de 2021].

- Joseph, C., Togawa, Y. y Shindo, N. (2013). Bacterial and viral infections associated with influenza. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 7(2), 105-113. DOI: <https://doi.org/10.1111/irv.12089>
- Klein, E., Monteforte, B., Gupta, A., Jiang, W., May, L., Hsieh, Y. H. y Dugas, A. (2016). The frequency of influenza and bacterial coinfection: a systematic review and meta-analysis. *Influenza and Other Respiratory Viruses*, 10(5), 394-403. DOI: <https://doi.org/10.1111/irv.12398>
- Livi-Bacci, M. (1993). *Introducción a la demografía*. Barcelona: Ariel.
- Márquez Morfín, L. y Molina del Villar, A. (2010). El otoño de 1918: las repercusiones de la pandemia de gripe en la ciudad de México. *Desacatos*, 32, 121-144. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2010000100010&lng=es&tlng=es
- Márquez Morfín, L., Molina del Villar, A. y Pardo Hernández, C. (2013). Las enfermedades infecciosas: una mirada integral de larga duración. Estudio introductorio. En L. Márquez Morfín, A. Molina del Villar y C. Pardo Hernández (eds.). *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México: análisis de larga duración* (pp. 19-48). México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social/Instituto Mora.
- Miranda, F. (1999). *Uruapan, monografía municipal (1500-1970)*. Uruapan, Michoacán, México: H. Ayuntamiento de Uruapan.
- Netzahualcoyotzi, M. (2003). *La epidemia de gripe de 1918 en Tlaxcala*. México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Ochoa Serrano, Á. (2004). *Chávez García vivo o muerto*. Morelia: Morevallado Editores/Instituto Michoacano de Cultura.
- Oikión Solano, V. (1989). El constitucionalismo en Michoacán y la gubernatura constitucionalista de Pascual Ortiz Rubio. En E. Florescano (coord.), *Historia general de Michoacán* (pp. 27-49). Morelia: Gobierno del Estado de Michoacán/Instituto Michoacano de Cultura.
- Pardo Hernández, C. y Talavera Ibarra, O. (2021). Entre la gripe española, la revolución y el tifo. Las consecuencias demográficas en Morelia, Michoacán, 1913-1923. *Signos Históricos*, 23(45), 226-271. Recuperado de <https://signoshistoricos.izt.uam.mx/index.php/historicos/article/view/608>
- Porrás Gallo, M. (2020). *La gripe española, 1918-1919. La pandemia que cambió nuestras vidas y retó a la medicina y los profesionales sanitarios españoles*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1905). *División territorial de la república mexicana, formada con los datos del censo verificado el 28 de octubre de 1900: Estado*

- de Michoacán*. México: Dirección General de Estadística-Secretaría de Fomento, Colonización e Industria.
- Secretaría de Fomento, Colonización e Industria (1917). *División territorial de los Estados Unidos Mexicanos correspondiente al censo de 1910: Estado de Michoacán*. México: Dirección General de Estadística-Secretaría de Fomento, Colonización e Industria.
- Secretaría de la Economía Nacional (1935). *Quinto censo de población: 15 de mayo de 1930: Estado de Michoacán*. México: Dirección General de Estadística-Secretaría de la Economía Nacional.
- Spinney, L. (2018). *El jinete pálido: la historia de la epidemia de gripe que transformó el mundo*. México: Crítica.
- Talavera Ibarra, O. (2011). *Historia del pueblo de Indios de San Francisco Uruapan* (edición corregida y ampliada). Uruapan, Michoacán: Consejo Ciudadano para el Desarrollo Cultural del Municipio de Uruapan.
- Talavera Ibarra, O. (2018). Las crisis de mortalidad en Valladolid-Morelia, Pátzcuaro y Uruapan, Michoacán, México (1631-1860). *Revista de Demografía Histórica*, 36(2), 125-166. Recuperado de <https://www.adeh.org/revista/2018,%202/4%20Talavera%20RDH%20XXXVI,%20II-2018.pdf>
- Talavera Ibarra, O. (2020). De la excepcionalidad a la norma: el registro de las causas de muerte en Valladolid-Morelia, Pátzcuaro y Uruapan, 1631-1865. En C. Cramaus-sel y T. Arenas (eds.), *Causas de muerte: aportes metodológicos a partir de fuentes pre-estadísticas y médicas* (pp. 107-127). Zamora, Michoacán: El Colegio de Michoacán.
- Velasco, A. (1890). *Geografía y estadística de la república mexicana* (t. VI). *Geografía y estadística del estado de Michoacán de Ocampo*. México: Secretaría de Fomento.