

Influenza y enfermedades respiratorias en el Distrito Norte de la Baja California 1918–1920

Arturo Fierros Hernández*

arturofierrosh@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5689-7529

Norma del Carmen Cruz González**

norma@uabc.edu.mx

ORCID ID: 0000-0002-1668-8562

Influenza and Respiratory Diseases in the Distrito Norte de la Baja California 1918–1920

Resumen:

El texto explora las dinámicas de la pandemia de influenza en Baja California, enfocándose en cómo las condiciones socioculturales y demográficas influyeron en la propagación y el manejo de la enfermedad. La hipótesis central sugiere que la percepción y el impacto de la influenza fueron significativamente moldeados por factores locales, incluyendo la movilidad de la población y las respuestas variables de las comunidades a las medidas de salud pública. El método de investigación combina análisis cuantitativo y cualitativo, utilizando datos de registros civiles

Palabras clave: Influenza, pandemia, sociocultural, mortalidad, salud pública.

y prensa de la época para identificar patrones de mortalidad y reacción comunitaria. Se destaca la dificultad de acceder a ciertos registros oficiales, compensada mediante transcripciones y colaboraciones con historiadores locales. El estudio contribuye a la comprensión global de la influenza al resaltar la importancia de los contextos regionales en la interpretación de pandemias históricas, advirtiendo que los análisis que no consideran variaciones locales pueden conducir a conclusiones incompletas o erróneas sobre la magnitud y características de los brotes epidémicos.

Abstract:

This article explores the dynamics of the influenza pandemic in Baja Califor-

nia, focusing on how sociocultural and demographic conditions influenced the

* Universidad Autónoma de Baja California. Calzada Universidad 14418, 22424, Tijuana, Baja California.

** Universidad Autónoma de Baja California. Calzada Universidad 14418, 22424, Tijuana, Baja California..

spread and management of the disease. The central hypothesis suggests that the perception and impact of influenza were significantly shaped by local factors, including population mobility and the varying community responses to public health measures. The research methodology combines quantitative and qualitative analysis, using data from civil registries and period newspapers to identify patterns of mortality and community reactions. The study highlights the difficulty

Keywords: Influenza, pandemic, sociocultural, mortality, public health.

of accessing certain official records, a limitation that was mitigated through transcriptions and collaborations with local historians. This research contributes to the global understanding of the influenza pandemic by emphasizing the importance of regional contexts in interpreting historical epidemics, warning that analyses which overlook local variations may lead to incomplete or misleading conclusions regarding the magnitude and characteristics of epidemic outbreaks.

Historias sobre la influenza en México y en la historiografía sobre Baja California

En el mundo occidental, diversos estudiosos coinciden en que la influenza es una enfermedad difícil de historiar, debido a que las fuentes disponibles no permiten determinar con precisión el número de muertes que causó. A ello se atribuyen razones distintas. Por un lado, su cuadro clínico pudo haberse confundido con el de otras enfermedades respiratorias, ya sea por complicaciones bacterianas asociadas o porque otros padecimientos fueron erróneamente identificados como influenza o a la inversa; por otro lado, la impronta de la influenza de 1918 se entrecruza con acontecimientos bélicos que generaron la pérdida de documentación que podría brindar pruebas sobre la aparición de la enfermedad en ciertos lugares; finalmente, los acontecimientos bélicos, como la Primera Guerra Mundial (1914–1918), la Revolución Rusa (1917–1923) o la Revolución Mexicana (en su primera etapa, 1910–1917), recibieron mayor atención por parte de las personas que vivieron en ese tiempo y, también de los historiadores hasta hace poco (Cuenya y Eguibara, 2021, p. 7; Márquez, 2013, pp. 242–46; Molina, 2021, p. 18; Spinney, 2018, p. 11).

Sin embargo, se han hecho esfuerzos por seguir las pistas de la influenza en todo el mundo (Barry, 2021; Davis 2013; Frank, 2020; Jones, 1964; Opdycke, 2014; Spinney, 2018). En México esta enfermedad se ha abordado desde diversos enfoques históricos: la historia sociocultural de la enfermedad, la historia de la enfermedad y la historia de la salud pública. Sobre todo, después de la aparición del subtipo H1N1/09 en 2009 (Cuenya, 2010; Márquez y Molina, 2010).

Hasta antes de 2009, los estudios sobre la influenza en México eran esporádicos y se centraban principalmente en contextos locales, regionales y estatales: Salinas Cantú (1975) fue uno de los primeros en abordar el tema al describir cómo Monterrey enfrentó la influenza, incluyendo datos sobre el subregistro de muertes; Cano (1996) analizó el impacto de la pandemia en Tlaxcala, enfocándose en las dinámicas sociales y la respuesta institucional; Aguilar (2002) publicó un artículo sobre la pandemia en Sinaloa, basándose en datos numéricos, aunque sin una profunda interpretación social o política. En un estudio sobre los efectos demográficos y sociales de la influenza en Tlaxcala, Netzahualcoyotzi (2002) utilizó archivos históricos y actas de defunción para analizar el impacto; como fruto de ese trabajo se publicaron dos más (Netzahualcoyotzi, 2003a, 2003b). González (2003) investigó cómo la influenza afectó Torreón, destacando tanto la propagación de la enfermedad como la gestión de la salud pública y el cambio en la percepción social.

En 2013, Márquez, Molina y Pardo editaron un libro que incluye cuatro trabajos sobre la influenza, dos de ellos históricos: Márquez (2013) estudió la influenza en el nivel mundial situando a México en este contexto, lo cual es novedoso, y Cano (2013) abordó la frontera norte utilizando periódicos y entrevistas con un enfoque antropológico para estudiar los sentimientos de quienes vivieron la pandemia. Cano (2020) también realizó un estudio comparativo de Xalapa y Mérida, examinando las respuestas de las autoridades municipales y sanitarias frente a la influenza. Rodríguez y Esparza (2020) publicaron un texto sobre la pandemia en Aguascalientes, revisando su impacto demográfico y las rutas de propagación de la enfermedad. De forma complementaria, Pardo y Talavera (2021) analizaron el caso de Morelia, centrándose en las percepciones sociales y las respuestas institucionales frente a la influenza, lo que refuerza la necesidad de abordar las pandemias desde sus múltiples dimensiones locales y culturales.

Algunos autores han dedicado proyectos de largo plazo al estudio de la influenza de 1918. Molina (2021) ofrece una visión general de la propagación de la enfermedad en el norte de México, destacando las rutas seguidas por la influenza y las respuestas del gobierno federal y local. Cuenya, junto con el médico Eguibara, publicó *Un Otoño que Perduró en la Memoria* (Cuenya y Eguibara, 2021), donde exploran el impacto socioeconómico de la pandemia en Puebla, evaluando la efectividad de las medidas de contención y el número de muertes, utilizando fuentes de archivos municipales y registros de panteones.

Un Otoño Mortal en 1918, coordinado por Molina y Márquez (2022a), es uno de los trabajos más completos sobre la pandemia de influenza

en México, centrado en sus efectos en la población joven. La obra está dividida en dos partes: la primera aborda la patogénesis y el contexto mundial y mexicano de la influenza; la segunda examina las consecuencias demográficas, considerando factores ambientales, socioeconómicos, políticos y culturales. El estudio emplea enfoques multidisciplinarios, integrando historia social, demografía, biología y cultura, además de analizar la respuesta gubernamental y el pensamiento médico de la época.

Como ya se ha venido comentando en las historias locales y regionales de las diversas partes de México la influenza ha sido abordada de manera exigua en la historiografía por algunos historiadores, y en Baja California no ha sido la excepción. Aunque Molina (2022) menciona que en el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (AHSSA) “se dispone de cerca de 18 expedientes que agrupan un conjunto de oficios, telegramas y cartas provenientes de varios estados, incluyendo Baja California” (p. 90), estos expedientes no fueron consultados por los historiadores que han mencionado tangencialmente la influenza y su impronta en la zona bajacaliforniana.¹

Aguirre (1966) hace mención sobre esta enfermedad en su texto titulado *Compendio Histórico Biográfico de Mexicali 1539–1966*, en el que dice que en 1918 se desató en el “lado americano una terrible epidemia de influenza española, que se extendió a la frontera mexicana” por lo que el ayuntamiento reunió “a los médicos ... para trazar un plan que tienda a proteger a la población de Mexicali de la epidemia”, el que, según el autor, “desde luego se pone en práctica” (Aguirre, 1966, p. 169).

Otra mención a la influenza la encontramos en el texto del médico Dueñas (1991), *Territorio Norte de la Baja California: Temas Históricos, 1932–1953*. Al ser médico, Dueñas prestó mayor atención a la pandemia, y aunque menciona que en los periódicos de la época leyó sobre el asunto, lo cierto es que no profundiza, asimismo no cita las fuentes, solo las menciona de manera indirecta. Respecto de la cuestión demográfica, su

¹ Al revisar la siguiente información en el AHSSA no se encontró información específica sobre Baja California. Los expedientes de la caja 11 abordan temas como el tífus entre 1915 y 1919 (exps. 1–3), listas de personal médico para campañas contra el tífus (exp. 4), y telegramas e informes sobre la influenza en Colima, Querétaro y Sinaloa (exps. 5–8). También hay un expediente sobre una campaña contra la viruela en el estado de México en 1918 (exp. 9) y reportes sobre brigadas contra la influenza en Zacatecas, Tlaxcala, San Luis Potosí y Michoacán (exps. 10–15). En la caja 12 aparece registrado un brote de gripe española en Veracruz, con tratamientos para los afectados, y contiene documentos fechados entre 1918 y 1919; los últimos expedientes abordan el paludismo en Michoacán en 1918. AHSSA, caja 11, exps. 1–15; caja 12, exps. 3, 5–8.

texto carece de cifras. No está de más mencionar que únicamente dedica una página a la información referente a Baja California, las demás son transcripciones de noticias referentes a Estados Unidos que encontró en periódicos de ese país (Dueñas, 1991, p. 105).

Es necesario señalar varias cuestiones en cuanto a los textos mencionados: la primera es que ambos autores no indican directamente la fuente de donde obtienen la información; en segundo lugar, se refieren solo al espacio de Mexicali; finalmente, no se presentan datos cuantitativos. En este sentido un texto de la autoría de Rodríguez (1987) da cuenta que hay registros numéricos sobre la influenza concernientes a otros espacios de Baja California; el autor escribe al respecto:

Durante una investigación documental que realicé de enero a julio de 1977 en el archivo del Registro Civil de Tijuana me interesé en el tema de epidemias. Se analizaron 16 años de estadísticas vitales (1914–1930) y 1918 fue el más sobresaliente en cuanto a su alto índice de defunciones. Sospeché que se tratase de una epidemia; de inmediato empecé a consultar fuentes sobre historia local y regional de ambas Californias, enfocándome a Tijuana y San Diego. Mi sospecha fue confirmada. Resultó que ambas Californias fueron arrasadas por una epidemia de influenza que brotó en septiembre y se apaciguó hasta diciembre del mismo año, 1918. (p. 15)

Hay que considerar que los trabajos que se basan en el Registro Civil como fuente principal para el estudio de la mortalidad y las estadísticas de salud en México durante los siglos XIX y XX estuvieron condicionados por la fragmentación institucional, las limitaciones técnicas y la falta de estandarización, lo que complica aún más el uso de estas fuentes para medir con precisión el impacto de epidemias (Agostoni, 2008, pp. 6-7). Sin embargo, existen aspectos que deben buscarse en otro tipo de fuentes. Aun así, hay más textos que se publicaron posteriormente en donde siguieron sin mencionar las fuentes que usaban, tal es el caso del texto de Álvarez (2004) titulado *Desarrollo Histórico de la Salud en el Estado de Baja California*. En un tono muy parecido al de Aguirre (1966), Álvarez (2004) nos habla de que se establecieron medidas “de curación y prevención. La eficaz atención de los médicos logró atenuar los estragos que causó esta epidemia en la población de Tijuana, Mexicali y Ensenada” (p. 195). Álvarez tampoco indica las fuentes a las que recurrió.

Por otra parte, encontramos un texto de Samaniego (1998, p. 233) que también menciona una epidemia de influenza ocurrida en Mexicali, pero sucedida en 1922; el autor indica que la fuente de donde extrajo esa información fue el periódico estadounidense *Calexico Chronicle*.

A partir de las obras comentadas surgen algunas cuestiones a tener en cuenta: la primera es que se nos enseña la importancia de la información obtenida de los registros civiles para el análisis de las pandemias, epidemias y endemias en México; en segundo lugar, en el caso específico de la influenza, algunos lugares carecen de documentación oficial al respecto, por lo que los periódicos son importantes fuentes de información cualitativa. Por tal motivo este estudio tiene como fuentes principales los periódicos y los libros del registro civil. Concordamos con Cuenya (2010) sobre que, a pesar de la importancia de la pandemia de influenza, “el tema se encuentra todavía a la espera de un estudio que cubra la mayor parte del territorio nacional y permita una cartografía del impacto del virus gripal en el territorio mexicano” (p. 151), por lo que este artículo tiene la intención de contribuir a ese propósito. Como bien afirma Jiménez (2023) “los especialistas muestran divergencias en cuanto al número de fallecimientos.... Las discrepancias, son resultado del desconocimiento de su impacto en el continente africano, el Medio Oriente, el sureste asiático y Sudamérica” (p. 124), por lo mismo también se debe tener en cuenta que este fenómeno se da en regiones y localidades, pues se desconocen las cifras.

Es importante hacer mención que, durante nuestra investigación, encontramos obstáculos significativos para acceder a registros de defunción completos, ya que las autoridades de los registros civiles de Mexicali y Tijuana no permitieron el acceso a la información en las actas;² sin embargo, logramos recopilar información valiosa sobre Tijuana gracias al trabajo de transcripción de Mercado (1986). También obtuvimos datos cruciales del historiador Hernán Franco y su equipo de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), que evidenciaron un subregistro, presentados en la Tabla 1.

Tras las huellas de la influenza

La influenza es causada por virus de la familia *Orthomyxoviridae*, con cuatro tipos principales: A, B, C y D (Uribe et al., 2020, p. 422). El tipo A, que afecta a humanos y otros animales, es el más diverso y responsable de pandemias debido a su alta capacidad de mutación y redistribución genética. La influenza B afecta solo a humanos y causa epidemias estacionales, mientras que los tipos C y D tienen menor impacto en la salud

² La información también se buscó en la base de datos de Family Search (<https://www.familysearch.org/>), pero no se encontraron asentadas las defunciones ni información sobre el Registro Civil de los años estudiados.

humana (Centers for Disease Control and Prevention, 2024). El virus de tipo A, causante de la pandemia de 1918, tiene 29 subtipos – 18 subtipos de hemaglutinina (H1 a H18) y 11 subtipos de neuraminidasa (N1 a N11) – que generan alrededor de 198 combinaciones posibles de variantes (Uribe et al., 2020, pp. 423–26). Se han identificado más de 130 combinaciones de subtipos de influenza A en la naturaleza, principalmente en aves silvestres, y es probable que existan muchas más debido a la predisposición del virus a redistribuirse. Este proceso ocurre cuando dos o más virus de influenza infectan simultáneamente a un organismo hospedador e intercambian segmentos de genes (Centers for Disease Control and Prevention, 2024).

Los análisis genéticos han sido fundamentales al momento de determinar los subtipos de influenza A causantes de las distintas pandemias. La de influenza de 1918 – H1N1 –, la gripe asiática en 1957 – H2N2 –, la gripe de Hong Kong en 1968 – H3N2 –, y la gripe porcina en 2009 – H1N1 –. Se han descrito “hasta nuestros días brotes epidémicos por nuevas cepas humanas del IAV, tales como H5N1, H9N2, H7N2, H7N7, H7N3, H10N7 y H5N7” (Lujan, 2016 p. 185). Sin embargo, no se han estudiado a profundidad las cepas y variantes involucradas en esas pandemias; es decir, las diferentes versiones del virus que pueden surgir debido a mutaciones y recombinaciones.

Es casi seguro que la gripe ha estado entre la humanidad desde hace varios miles de años, tal vez 12 000 (Spinney, 2018, p. 39), cuando los cazadores “de la edad de piedra se convirtieron en agricultores y pastores; aprendieron a dominar los perros, el ganado vacuno, las ovejas, las cabras, los cerdos, los caballos y las aves de corral”, porque los patógenos “que en otro tiempo habían sido exclusivos de los animales se trasladaron al hombre a través de unos procesos evolutivos largos y complicados” (Porter, 2004, p. 29), debido a que

no es fácil que un virus atraviese la barrera entre especies. De hecho, el término saltar es inadecuado; sería más preciso, aunque también metafórico, decir que rebosa. Las células varían significativamente entre diferentes huéspedes, y para invadirlas, el virus necesita adaptaciones específicas. (Spinney, 2018, p. 35)

Es muy probable que la primera epidemia sucediera hace “5 000 años, cuando surgieron las primeras ciudades y se crearon las condiciones ideales para que la enfermedad se propagara” (Spinney, 2018, p. 39). Se dice, por los síntomas y signos que se describieron en diversos documentos, que la influenza – antes llamada gripe – tuvo sus inicios en Asia alre-

dedor de 1580 y se propagó por África, Europa y posiblemente América: una de las primeras pandemias. De la misma forma se indica que “entre 1700 y 1800 hubo dos pandemias de gripe” (Spinney, 2018, p. 43–48).

Spinney (2018) explica que el siglo XIX tiene una importancia singular, ya que afirma que “las enfermedades de masas alcanzaron su cénit evolutivo y dominaron el planeta” (p. 48). El crecimiento de las ciudades y la concentración poblacional fueron la causa del aumento de las enfermedades a partir de la migración del campo a la ciudad, ya que estas necesitaban de campesinos “saludables”, “para compensar las vidas que se cobraba la infección” (p. 48). El autor afirma que las guerras, los conflictos causaban hambre, ansiedad y migración, que vivían en espacios hacinados e insalubres, sin servicio médico. Estos desplazamientos hacia diferentes lugares fueron formas de propagación de las infecciones.

Durante el siglo XIX se produjeron dos pandemias, una en 1830 y otra en 1889. La segunda se conoció como la gripe rusa y azotó al mundo en tres oleadas: la primera leve, la segunda grave y la tercera todavía más leve que la primera. Spinney (2018, p. 49) dijo que muchos enfermos derivaban en neumonía, que era la que causaba las muertes, además de que notó que la gripe no solo afectaba a niños y ancianos, sino a personas entre 30 y 50 años; asimismo, que había inquietud entre los médicos, ya que los sobrevivientes desarrollaban complicaciones nerviosas, como la depresión, entre otras.

A pesar de lo señalado por Spinney (2018), las pandemias del siglo XIX atribuidas a la influenza no están completamente confirmadas. El doctor Richard Pfeiffer, “un microbiólogo berlinés”, logró aislar una bacteria que él y otros científicos consideraron causante de la influenza a partir de muestras de enfermos (Molina y Márquez, 2022b, p. 31); sin embargo, la evidencia genética de esa época es limitada. Durante la pandemia de 1889–1890, la falta de material genético dificultó la identificación del agente causante; el virus de la influenza A fue aislado en hurones en 1933 por Smith, Andrews y Laidlaw, y el virus B por Francis en 1936 (Salgado, 2002, p. 233).

Hoy se sabe que la influenza es causada por un virus, pues se dispone de tecnología avanzada para su detección, lo que genera dudas sobre las conclusiones del pasado. La incertidumbre persiste debido a la falta de pruebas genéticas directas de ese periodo, lo que impide confirmar de manera definitiva que la influenza fue el agente causante de la pandemia de 1889–1890. Algunas investigaciones sugieren que esta pandemia pudo haber sido provocada por la transmisión de coronavirus bovinos a humanos (Vijgen et al., 2005, pp. 1595–604).

Durante la primera década del siglo XX la Primera Guerra Mundial generó las condiciones ideales para que la influenza apareciera, lo que

ha sido probado por estudios en material genético (Taubenberger et al., 2005, pp. 889–93). Parte de la literatura refiere que este fenómeno se dio en tres oleadas: la primera, de febrero hasta mayo de 1918; la segunda, de agosto a diciembre de 1918, y la tercera durante 1919 (Cuenya y Eguibara, 2021, p. 41; Fujimura, 2003). Otros indican que fueron cuatro: del 15 de febrero al 1 de junio de 1918; del 1 de agosto al 2 de diciembre de 1918; del 3 de diciembre de 1918 al 30 de abril de 1919, y del 1 de diciembre de 1919 al 30 de abril de 1920 (Yang et al., 2014, p. 178). No obstante, es importante señalar que “no se ha determinado si los brotes epidémicos de 1920 constituyen una cuarta oleada o una nueva epidemia asociada a una cepa diferente del virus” (Botey, 2017, p. 81). Se debe tomar en cuenta que todo depende del territorio que es investigado por los distintos autores para determinar el inicio y el fin de las olas.

Existen tres hipótesis sobre su origen: una indica que apareció en Francia, otra que en China y una más que en Estados Unidos. En palabras de Cuenya y Eguibara (2021),

solo en dos puntos concuerdan la mayor parte de los autores. El primero, en el caso europeo, el virus afectó primero a las tropas de los países beligerantes y, posteriormente a la población civil. El segundo, que la pandemia no habría comenzado en España y que la referencia al mundo ibérico se debe más a un problema generado con motivo de la censura militar que controlaba la información transmitida por la prensa en todos los países involucrados en la Gran Guerra, y que las noticias dadas a conocer en la prensa de los países neutrales fue amplia y con total libertad, particularmente la prensa española, que dio la alarma sobre la existencia de una grave epidemia de influenza que generaba graves problemas en todo el país. (pp. 41–42)

No obstante, la hipótesis sobre el origen de la pandemia de influenza en Estados Unidos ha sido la más aceptada por los autores que han estudiado este fenómeno (Cuenya y Eguibara, 2021, pp. 41–42). Según la evidencia existente, en febrero de 1918 varios soldados que se encontraban en el Campamento Funston, Kansas, contrajeron la gripe (Netzahualcoyotzi, 2022, p. 297); la situación continuó así durante toda la primavera. En ese mismo “periodo la influenza brotó en el campamento de Devens en Massachusetts para después diseminarse a los campamentos de Upton, Nueva York y Lee, en Virginia” (Molina, 2022, p. 119). Las primeras defunciones se reportaron a inicios de marzo – en el medio oeste –, aunque esto “no causó alarma debido a que se trató de un ataque benigno y los niveles de mortalidad no se elevaron abruptamente; fueron considerados

parte de una afección *atípica* de una gripe primaveral” (Cuenya, 2022, p. 278).

Algunos autores indican que la influenza entró a México por la frontera noroeste (desde Estados Unidos) y por los puertos de Tampico y Veracruz, ubicados en el Golfo de México (desde Europa) en 1918, en el periodo que se conoció como la segunda oleada –desde agosto a diciembre– (Cuenya, 2022, p. 280; Molina, 2022, p. 89). El 6 de octubre de 1918 el periódico *El Demócrata* reportó que había “5 000 enfermos en Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas. Las víctimas de la enfermedad en Coahuila, Cuatro Ciénegas, Baluarte, Zaragoza y Lampazos eran empleados del servicio postal y de oficinas federales” (Molina, 2022, p. 92).

Peterson (1989, p. 92) sugiere que la influenza en San Diego pudo haber comenzado en un campamento de entrenamiento en Balboa Park, donde el 26 de septiembre se puso en cuarentena a un grupo de soldados. La primera víctima oficial se reportó el 13 de octubre de 1918, cuando ya había 10 casos en el hospital del condado y 7 en la cárcel. En Los Ángeles, el virus llegó por dos vías: terrestre, a través de Arizona y Nuevo México, y marítima, cuando un buque de entrenamiento naval de San Francisco con 400 tripulantes enfermos atracó en San Pedro. Los primeros casos civiles se registraron el 1 de octubre de 1918, y 10 días después ya había más de 680 casos reportados (O’Leary, 2004, p. 393).

En un informe publicado en *Public Health Reports*, el médico residente Stanley (1919, p. 996) documentó que el 13 de abril de 1919 llegó a la prisión de San Quentin un prisionero transferido de la cárcel de Los Ángeles, quien presentaba síntomas de fiebre y dolor corporal; al mezclarse con otros 1 900 hombres en el patio y compartir el comedor, propagó la enfermedad. A partir de su ingreso, la prisión enfrentó una severa epidemia hasta el 26 de mayo, con 101 hospitalizados, 7 de los cuales desarrollaron bronconeumonía y 3 fallecieron. El pico de casos se registró el 23 y 24 de abril, con 8 y 16 nuevos hospitalizados. Aproximadamente la mitad de la población carcelaria se enfermó, y la cifra de pacientes hospitalizados aumentó de 150–200 diarios a entre 700 y 750. Ante la falta de instalaciones, se permitió que muchos enfermos permanecieran al aire libre para evitar el confinamiento en espacios cerrados.

A partir de lo anterior es pertinente preguntarnos si es posible que la influenza haya llegado a Baja California antes de lo registrado oficialmente, dada la proximidad a la frontera con Estados Unidos y los constantes flujos de personas entre ambos lados. La rápida propagación del virus en ciudades de la costa oeste de Estados Unidos, como Los Ángeles y San Diego, sugiere que Baja California podría haber sido una de las primeras regiones en México en enfrentar la pandemia. Es plausible que hubiera

casos no reportados o mal diagnosticados en los primeros meses, situación que pudo haber influido en la propagación inicial del virus en la región. La dinámica transfronteriza y las actividades económicas, como el comercio y la migración laboral, podrían haber facilitado la introducción temprana del virus en Baja California.³

El Distrito Norte de la Baja California y el frío abrazo de la influenza

Las consideradas principales ciudades de Baja California nacieron a fines del siglo XIX – Ensenada, Tijuana y Tecate – y principios del XX – Mexicali –, aunque ya en la segunda década fueron adquiriendo relevancia económica y paulatinamente fueron aumentando su población. En su análisis sobre la influenza en el norte de México, Molina (2021, p. 23) señala que, en Baja California, según el censo de 1910,⁴ había 52 272 habitantes: 42 512 moradores del Distrito Sur y 9 760 el Distrito Norte (Lemoine, 1959, p. 263). Resalta la diferencia entre el norte y el sur; lugares bien distintos – antes y ahora – debido a sus dinámicas sociales, culturales, políticas y económicas.

Para el censo de 1921 la población bajacaliforniana llegó a 23 537 habitantes; es decir, más del doble, y con una tasa de crecimiento de 7.9%, una de las más altas de todo el siglo XX en la entidad (Cruz, 2007, p. 94). Desde principios del siglo el movimiento prohibicionista en Estados Unidos fomentó que en la frontera norte existiera la posibilidad de desarrollar una economía de turismo y migración extranjera basada en la venta de alcohol y otras sustancias. Si bien, la revolución tuvo un breve momento de conflicto armado en 1911, los años que le siguieron fueron de crecimiento. La frontera permitía el acceso a materiales de todo tipo para

³ En una reciente conversación con el historiador Rogelio Vargas Olvera, se sugirió que la influenza pudo haber llegado a California y Baja California antes de lo que indica la literatura, dado que un virus tan contagioso podría haberse propagado rápidamente entre las comunidades fronterizas. Esta difusión se habría facilitado por el constante flujo de personas y mercancías, gracias a la red de transporte que existía en Estados Unidos, que incluía trenes y barcos conectando las principales ciudades y puertos. Como resultado, la influenza podría haber ingresado tempranamente a California y Baja California sin ser registrada oficialmente, debido a la limitada infraestructura de salud pública, especialmente en Baja California, y a las dificultades para diagnosticar la enfermedad en ese momento (Conversación personal entre el historiador Rogelio Vargas Olvera y Arturo Fierros, abril 2025).

⁴ Hay que enfatizar que se refiere a toda la península; es decir, también al Distrito Sur (actual Baja California Sur).

la construcción y el desarrollo de actividades tales como la extracción de recursos naturales, la pesca, la agricultura y el turismo, entre otros. Mismos que se fueron definiendo desde su explotación por las compañías extranjeras que eran dueñas de casi todo el territorio bajacaliforniano en el siglo XIX (Heath, 2002, p. 250).

Desde fines del siglo XIX San Quintín tenía concesiones de salinas, lo cual fue propicio para la agricultura (Heath, 2002, pp. 250, 271, 279). Ensenada tenía una economía diversificada con actividades pesqueras y comerciales, siendo un punto estratégico para la exportación e importación de productos agrícolas y mineros (Samaniego, 1999, pp. 13–14, 639, 684); Mexicali, un emergente centro agrícola, prosperaba gracias a los sistemas de irrigación en el Valle de Mexicali (Meade, 1991, p. 18) y comenzaba a desarrollar el turismo (Gómez, 2002, p. 21). Tecate se centraba en la cría de ganado (Santiago, 2005, p. 24), mientras que Tijuana destacaba por su comercio transfronterizo y un creciente turismo debido a su proximidad a Estados Unidos (Roland, 1993, p. 71).

Se puede afirmar que las rutas de comunicación que conectaban Baja California con California y el resto del país eran fundamentales para el flujo de enfermedades como la influenza. Estas rutas seguían las antiguas vías de las misiones, fortaleciendo la conexión económica entre la región y California. El ferrocarril Intercalifornia, que unía Mexicali con Los Ángeles, era “esencial para el comercio transfronterizo” (Blaisdell, 1993, p. 77), mientras

que los puertos marítimos, especialmente Ensenada, mantenían enlaces cruciales con San Diego (Roland, 1993, p. 26). Las carreteras, como la que conectaba Mexicali con Caléxico, también facilitaban el movimiento de bienes y personas, impulsando el turismo (Gómez, 2002, p. 21; Santiago, 2009, p. 37).

A pesar de esta red de comunicación, las rutas internas en Baja California eran difíciles de transitar. Según Roland (1993), “sólo puede andarse en automóvil” (p. 114). Caminos accidentados conectaban San Felipe con Mexicali y Ensenada (Meade, 1991, p. 140), y aunque rudimentarios, permitían el transporte de productos pesqueros y agrícolas. El camino montañoso de La Rumorosa, inaugurado en 1918, enlazaba Mexicali con Tecate y Tijuana (Meade, 1991, p. 29). Los climas y la orografía contrastantes entre la costa (Tijuana y Ensenada) y la zona del este (Mexicali y San Felipe) también influyeron en la vida económica y social del norte peninsular.

Otro aspecto importante a mencionar es que las enfermedades respiratorias eran muy comunes en el Distrito Norte de la Baja California. En un estudio realizado a partir de las actas de defunción (1901–1905),

Piñera y Martínez (1992) encontraron “que destacan las defunciones motivadas por enfermedades del sistema respiratorio” (p. 6), debido al medio ambiente y a trabajos como la minería y la agricultura en los que la exposición a partículas de polvo es mayor. La bronquitis, la neumonía y la tuberculosis fueron algunas de las enfermedades respiratorias predominantes que afectaron a la población. Para tener una idea de la magnitud de esta última enfermedad hay que tener en consideración que de 1901 a 1910 murieron 187 personas (Fierros, 2021, pp. 6–7). La llegada de la pandemia de influenza en 1918 se sumó a esta problemática.

Cuenta Andrés Ramos Castillo, quien trabajaba como chofer de camiones – por el camino de Mexicali a la Rumorosa – que la influenza, “que se llamaba aquí española y se conocía por su nombre en inglés como spanish flu”, llegó a Baja California a inicios de 1918. Dice Ramos: “era una epidemia tremenda, daba una calentura que comenzaba a arrojar sangre, y se moría luego luego, el que echaba sangre era que se iba a morir. Era una calentura que pegaba como pulmonía, fulminante, algo así”.⁵

El mismo Ramos cayó enfermo – de lo que cree fue influenza –, antes de la conclusión de la obra del camino de La Rumorosa; es decir antes del 1 de abril de 1918. En palabras del propio Ramos: “trabajábamos acarreado los enseres que necesitaban” para los tres campos de trabajo, “uno en la parte baja, otro a la mitad y uno más en lo alto”, durante la construcción del camino:

Una vez, hacía mucho viento y ya veníamos poco retrasados y en la oscuridad, cuando vimos un espejismo en el camino, algo común en Mexicali en aquellos tiempos. El chofer exclamó: hijole, nos vamos a meter al agua, y venía muy rápido. Había un pequeño puente en el Rancho de Lee, y aunque el chofer le dio todo lo que pudo al volante, falló y nos volcamos en el canal, que estaba lleno de lodo y agua. Todos terminamos mojados, hasta que logramos sacar el camión. El chofer fue a hablar con un amigo que trabajaba con unas 20 mulas y le pidió ayuda. Le dijo: Échate el tiro y rásale la cuenta al gobierno. La gente se prestaba mucho, y rápidamente trajeron cadenas, amarraron el camión y las mulas lo sacaron. Afortunadamente, nadie resultó herido. Sin embargo, no pasó mucho tiempo antes de que llegara a Mexicali y me empezara a sentir acalorado. Pensé: ya me pegó la influenza. En la agencia donde trabajábamos, que también tenía una aduana, había un

⁵ Archivo de la Palabra (AP), Instituto de Investigaciones Históricas (IHH), Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Entrevista a Andrés Ramos Castillo por M. H. Raúl Rodríguez, 1977, PHO-1-2.

cuartito donde manejábamos las compras. El doctor oficial, [Manuel] Monter, que era muy campechano y listo, me vio y dijo: Por las dudas, ahora no hay otra enfermedad más que la pura influenza. Te voy a dar unas medicinas. Me dio seis cápsulas y me dijo: tómate dos, ve a la Chinesca, pide un té chino, te lo tomas y te acuestas a dormir. Si a medianoche sigues mal, te tomas otras dos, pero el té lo tomas a la mitad y luego le agregas whisky, lo revuelves y te lo tomas antes de ir a la cama. Así lo hice. A las 12 de la noche, brincaba de la fiebre, que ya había vencido. Me tomé las otras dos píldoras. Al tercer día ya me levanté y una señora que nos daba asistencia me preparó un caldito. Sabía que estaba enfermo y me dio algo de comer. Me tomé dos o tres cucharadas de caldo y empecé a sentirme mejor. Fui y me presenté: Estoy débil, pero estoy bien. Habíamos estado entre muchos que ya estaban muriendo en el hospital, donde no había lugar donde poner a nadie más.⁶

El testimonio de Ramos resulta significativo por dos razones: primero, parece haber enfermado durante lo que los expertos han denominado la primera ola de la pandemia; segundo, es importante considerar, como lo han señalado Carbonetti (2021, pp. 44–45 y Molina (2020, p. 405), aunque existían numerosas opciones terapéuticas en ese tiempo, estas distaban mucho de ser tratamientos efectivos como antibióticos o vacunas. Aunque se hicieron esfuerzos por desarrollarlos, el desconocimiento sobre la virología impidió su avance (Carbonetti, 2021, pp. 47–49).

Grosso (1997), que vivió en diversas partes de la frontera entre Baja California y California, nacida en 1907, recuerda en su autobiografía escrita a la edad de 87 años – en 1994 –, que en el periodo de 1916 a 1918 la influenza “mató a muchos en Calexico. Había casas en cuarentena y listones negros en las puertas anunciando que alguien había muerto” (p. 10). Cabe mencionar que, aunque los detalles que brinda la autora son plausibles, quizá las fechas no, debido a que como han demostrado estudios: detalles concretos de eventos generales son más fáciles de recordar que fechas exactas, porque proporcionan contexto y significado, lo que facilita la codificación y recuperación; los detalles crean redes de asociaciones en la memoria, mientras que las fechas son datos abstractos y menos significativos por sí mismos (Janssen et al., 2006, pp. 145–46; Svoboda et al., 2006, p. 17). Por otra parte, tenemos el testimonio brindado por Ramos Castillo, a la edad de 76 años, que sin duda puede ser considerado plausible debido a la riqueza de detalles y la consistencia con

⁶ | AP-III-UABC, Entrevista a Andrés Ramos Castillo por M. H. Raul Rodríguez, 1977, PHO-1-2.

los hechos históricos, como la utilización de licor para tratar la influenza (Molina, 2020, p. 404), así como la creación e inauguración del camino de La Rumorosa. El testimonio de Ramos también contrasta con la aseveración de Molina (2021) que dice que

la influenza ingresó al país en su segunda oleada en el otoño de 1918 y penetró por el golfo de México, así como por Tamaulipas, Chihuahua, Monterrey, Sonora y Baja California. De inmediato, las autoridades intentaron establecer un cerco sanitario en la frontera norte y en los puertos, pero sus acciones no obtuvieron el éxito esperado porque de hecho no se interrumpieron las comunicaciones entre cada una de las zonas afectadas. (pp. 19–20)

Un testimonio que refleja la escasez de tratamientos efectivos proviene de una residente de Ensenada que enfermó a mediados de 1918. En su relato, menciona que los médicos recomendaban remedios caseros en lugar de tratamientos médicos convencionales, evidenciando la limitada disponibilidad de opciones terapéuticas en ese periodo.

Lo curaban como gripa, [yo tenía] poquita tos y me está dando catarro. [A mí me curó] el doctor Loyola [Lucq]. Este me dijo, mira Concha sabes que, agarras una botella de damiana, un licor, un jarabe, y una de tequila y lo revuelves y de eso tomas y si lo hice y no me dio fuerte, pero murió mucha gente que bárbaro.⁷

En un contexto más amplio, la falta de tratamientos efectivos y la creciente preocupación se reflejaron en los informes de la prensa de la época. El 5 de noviembre de 1918, el periódico *Calexico Chronicle* publicó que la epidemia en Mexicali estaba en auge, aunque en “una forma bastante leve, y hay un gran número de hogares afectados donde prácticamente todos los miembros de la familia tienen la enfermedad”. La misma nota indica que un doctor estadounidense, residente de Caléxico, afirmó que “fue llamado para atender un caso en Mexicali el domingo y que recibió una llamada tras otra mientras estaba allí, hasta el punto de pensar que nunca regresaría a su consultorio”.⁸

Las autoridades establecieron “medidas de curación y prevención dirigidas por los doctores Hipólito Jáuregui, Ignacio Roel y Manuel Mon-

⁷ AP-III-UABC, Entrevista a Concepción Parma Verdugo por José Alfredo Gómez Estrada, 3 de mayo de 1997, PHO-3-32.

⁸ *Calexico Chronicle*, 5 de noviembre de 1918, p. 1.

ter”, quienes laboraban en el hospital municipal. También contribuyeron de “forma importante [los médicos] Enrique Flores, Federico Cota y Rafael Limón Medina” (Álvarez, 2004, p. 155). En un periódico se escribiría en 1919 que “todos los doctores de este país han tenido demasiado que hacer con la influenza que ha visitado tantos hogares”.⁹

Para el 7 de noviembre el *Calexico Chronicle* reportaba que la situación había cambiado en Mexicali:¹⁰

Las condiciones en Mexicali con respecto a la influenza se reportan como serias y el número de muertes es grande, según los informes que llegan a este lado, aunque no se puede obtener ninguna declaración oficial. Hay un número inusual de muertes y están siendo enterrados en el cementerio de allá.¹¹

Un reflejo de esta difícil situación se evidencia en el caso de una trabajadora sexual que falleció en Mexicali durante esta ola de la epidemia. Sus “compañeras hicieron una colecta para que fuera enterrada en el cementerio de Mexicali, incluso el día de muertos se colectó dinero y se juntaron más de 200 pesos, parte de ese dinero se utilizó para llevarle flores a su tumba y el resto se destinó para colocar una piedra en su sepulcro”.¹²

Una descripción de lo ocurrido en aquellos tiempos revela un panorama sombrío en las poblaciones fronterizas. Muchas personas enfermas murieron en condiciones precarias, agravadas por la falta de atención médica adecuada.

Muchos enfermos, muchos han sanado y otros no sanan, se los llevan y mueren al otro lado, si tuve amigos que murieron al otro lado, se fueron para allá seguramente a curarse y allá les tocó más fuerte, por la aglomeración de gente, yo creo que entre más despoblado menos pegaba.¹³

⁹ *El Hispano Americano*, 24 de mayo de 1919, p. 1.

¹⁰ Cabe señalar que las notas periodísticas de la época deben analizarse con cautela, ya que respondían a líneas editoriales específicas y, en algunos casos, tendían a exagerar el escenario epidémico con fines narrativos o sensacionalistas. No obstante, su valor radica en ofrecer un termómetro social y cultural sobre la percepción pública de la pandemia, más que en su exactitud epidemiológica.

¹¹ *Calexico Chronicle*, 15 de noviembre de 1918, p. 2.

¹² *Calexico Chronicle*, 6 de junio de 1919, p. 2.

¹³ AP-III-UABC, Entrevista a Andrés Ramos Castillo por M. H. Raul Rodríguez, 1977, PHO-1-2.

La gravedad de la situación se veía en el alto número de muertes y en las condiciones precarias en las que vivía la población, lo que exacerbaba aún más la crisis sanitaria, pues, aunque se carece de cifras exactas, se sabe por la prensa de ese momento que:

los aranceles sobre los ataúdes son casi prohibitivos, según un hombre local, y por esta razón no se llama al funerario de aquí o de El Centro para los funerales. Las personas fabrican sus propios ataúdes con madera tosca y, según la misma fuente, vienen aquí a comprar manijas y cruces, ya que no pueden pagar el alto arancel cobrado sobre los ataúdes. El funerario Hems declaró ayer que cuesta \$100 traer un cuerpo a través de la frontera; es decir, el cuerpo de un estadounidense o extranjero que muere en ese país, y por esta razón los entierros se realizan en el cementerio de Mexicali. Los médicos locales que han sido entrevistados dicen que el número de casos en Mexicali es alarmante y que la propagación de la enfermedad allí se debe en gran parte al hacinamiento de muchas personas en una sola habitación o en una casa pequeña, donde la infección se vuelve inevitable.¹⁴

Se decía entonces “que un carruaje arrastrado por bestias llevaba todos los cadáveres a enterrar al primer panteón que había en Mexicali en lo que es hoy el jardín de niños Gabriel Leyva” (Dueñas, 1991 p. 161). Al parecer el número de muertes fue tal que obligó a las autoridades a abrir otro panteón – actualmente conocido como Panteón de los Pioneros de Mexicali – con ubicación en el actual Blvd. Adolfo López Mateos, núm. 1919, en la colonia Pasadina, el cual empezó a funcionar en noviembre de 1918, pero su primer registro fue hasta enero del año siguiente (Instituto de Cultura de Baja California, 2020).

¹⁴ | *Callexico Chronicle*, 15 de noviembre de 1918, p. 2.

Tabla 1.
Mortalidad general y por enfermedades respiratorias
durante 1919 registradas en las boletas de defunción d
el Panteón de los Pioneros de Mexicali

Mes	Influenza o gripa	Enfermedades del aparato respiratorio	Otras enfermedades y causas	Total
Enero	0	1	7	8
Febrero	0	1	0	1
Marzo	2	4	1	7
Abril	4	3	3	10
Mayo	1	5	4	10
Junio	0	0	9	9
Julio	1	3	11	15
Agosto	4	4	4	12
Septiembre	1	0	11	12
Octubre	0	1	6	7
Noviembre	1	3	8	12
Diciembre	0	4	14	18
Total	14	29	78	121

Fuente: Boletas de defunción del Panteón de los Pioneros de Mexicali, Facultad de Ciencias Humanas, UABC.

A pesar de ese posible escenario local, los datos que aparecen en la Tabla 1 muestran una cantidad relativamente baja de muertes atribuidas directamente a la influenza. Esto podría indicar un subregistro significativo en la información oficial, lo que no es poco común en situaciones de crisis y en las cuentas históricas. Este contraste entre las fuentes cualitativas y cuantitativas subraya la importancia de tener en cuenta ambas perspectivas para lograr una comprensión más completa del impacto de la pandemia.

La información que se presenta proviene exclusivamente del Panteón de los Pioneros de Mexicali, cuya documentación fue facilitada por la Facultad de Ciencias Humanas de la UABC. Es importante señalar que estos registros no representan la totalidad de los entierros ocurridos en la ciudad durante el periodo, ya que existieron otros cementerios. Desafortunadamente, no se logró acceder a los libros del Registro Civil de Mexicali y Tijuana – por decisión de las autoridades locales –, lo que limitó el aná-

lisis cuantitativo; asimismo, ya se había mencionado que en la página de Family Search no se encuentra todavía dicha información. Tal situación nos obligó a recurrir a transcripciones parciales previas y al trabajo testimonial como herramientas complementarias para reconstruir el impacto epidémico, lo cual configuró uno de los retos historiográficos para aportar a la historia de la salud y las epidemias en Baja California.

Por otro lado, se observan picos en las muertes por influenza durante los meses de abril y agosto, lo que sugiere brotes estacionales. Las enfermedades del aparato respiratorio están presentes constantemente, con un total anual de 29 muertes, reflejando posiblemente condiciones crónicas o ambientales adversas en la comunidad. La categoría de otras enfermedades y causas registra la mayor cantidad de muertes, con picos significativos en julio y diciembre, indicando potenciales factores estacionales o epidémicos que requieren atención.

La severidad de la situación también se reflejaba en la vida social de otras localidades, como Ensenada. Concepción Parma Verdugo recordó que cuando las personas enfermaban de influenza “no duraban mucho”. Parma hizo énfasis en que muchas personas habían perdido la vida debido a la pandemia, en sus palabras: “se acabó mucha gente”.¹⁵ La severidad de la situación se reflejó también en la vida social de la localidad, el Carnaval: una festividad, que en otros años era motivo de alegría y celebración fue en ese momento vista con temor y resignación.

La situación difícil que guarda este lugar y la penuria consiguiente de todos los elementos de la localidad, son un mal presagio para la temporada de Carnaval que se avecina. Parece que no tendremos reina, ni bailes, ni diversiones, pero en cambio el reinado del “mal humor” se hará sentir con toda la fuerza de su tiranía. Pudiera ser que a última hora surgiera un adalid que se atreviera contra la melancolía que llena el ambiente, pero hasta estos momentos no se escucha el rumor de sus pasos. La Cenicienta se quedará en casa.¹⁶

¹⁵ AP-III-UABC, Entrevista a Concepción Parma Verdugo por José Alfredo Gómez Estrada, 3 de mayo de 1997, PHO-3-32.

¹⁶ *El Hispano Americano*, 24 de enero de 1920, p. 2.

Tabla 2.
Mortalidad por enfermedades respiratorias en Tijuana y Ensenada, 1915–1922, en absolutos y relativos

Años	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
Ensenada								
Total de enfermedades respiratorias	17	26	24	15	24	35	29	26
Mortalidad general	70	82	75	75	68	121	99	93
Tijuana								
Total de enfermedades respiratorias	2	4	7	14	10	12	13	12
Mortalidad general	14	17	28	37	31	29	65	55
Ensenada (porcentajes)	24.3	31.7	32.0	20.0	35.3	28.9	29.3	28.0
Tijuana (porcentajes)	14.3	23.5	25.0	37.8	32.3	41.4	20.0	21.8

Fuente: Para Tijuana (Mercado, 1986, pp. 24–33); para Ensenada (Registro Civil de Ensenada [RCE]).

Caso contrario al de Mexicali y Ensenada fue el de Tijuana, donde según el testimonio de Andrés Ramos: “hubo algunos muertos, pero no tantos como en otras partes, fueron raros porque tomaban precauciones, [o] tal vez” por “los mismos americanos. En esa época cuando salía uno a la calle tenía que llevar máscara en Estados Unidos. Aquí en Tijuana no hubo ninguna precaución, aquí se la ponía uno porque quería ponérsela, o porque la tenía”.¹⁷

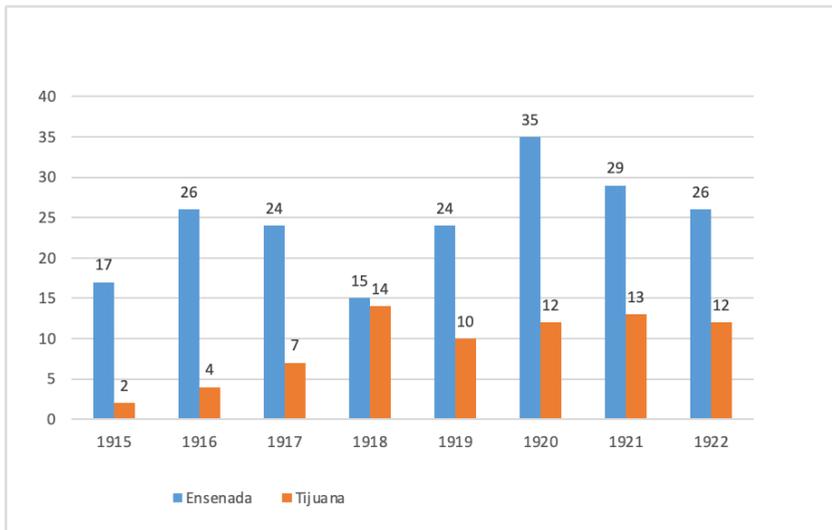
Este testimonio nos ofrece una perspectiva cualitativa que contrasta con los datos cuantitativos presentados en la Tabla 2. Como se puede observar en dicha tabla, los datos absolutos reflejan la cantidad de fallecimientos por año en Ensenada y Tijuana, así como el porcentaje de cada uno respecto del total. Aunque es probable que haya un subregistro, estos números nos proporcionan una idea general de lo que sucedía en estos poblados importantes.

Por ejemplo, Ensenada, que tenía alrededor de 2 170 habitantes como localidad y 5 883 como municipio en 1910, subió a 7 922 en 1921; como localidad, la cifra se mantuvo casi igual que la década anterior, con 2 178 habitantes. Por su parte, Tijuana tenía 733 habitantes como localidad en 1910, y en 1921 había alcanzado los 1 028 (Cruz, 2007, p. 97).

¹⁷ | AP-III-UABC, Entrevista a Andrés Ramos Castillo por M. H. Raul Rodríguez, 1977, PHO-1-2.

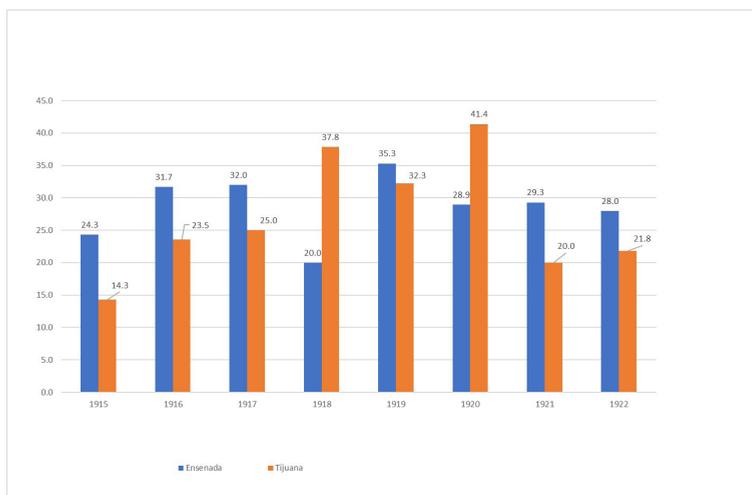
Aunque la cantidad de fallecidos por enfermedades respiratorias en Tijuana y Ensenada puede parecer menor en números absolutos, se trató de un porcentaje considerable respecto del total de muertes. Para ilustrar mejor la diferencia entre los dos poblados, se realizaron dos gráficas basadas en la Tabla 2, que muestran que, aunque hubo menos muertes en términos absolutos, en Tijuana el impacto fue mayor en términos relativos, especialmente entre 1918 y 1920 (Figuras 1 y 2). Es decir, mientras que en Ensenada hubo más muertes absolutas – 15, 24 y 35 entre 1918 y 1920, respectivamente – en Tijuana el porcentaje de impacto fue mayor, con 37.8% en 1918; 32.3% en 1919, y 41.4% en 1920.

Figura 1.
Muertes de enfermedades respiratorias de Tijuana y Ensenada, 1915–1922 en absolutos



Fuente: Para Tijuana (Mercado, 1986, pp. 24–33); para Ensenada (RCE).

Figura 2.
Muertes de enfermedades respiratorias de Tijuana
y Ensenada, 1915–1922 en relativos



Fuente: Para Tijuana (Mercado, 1986, pp. 24–33); para Ensenada (RCE).

Los datos de las muertes por enfermedades respiratorias que alimentaron tanto la Tabla 2 como las Figuras 1 y 2, se encuentran en las Tablas 3 y 4, que de forma desagregada nos informan por año la cantidad de fallecidos. En algunos de los datos no hay información porque se dejó la nomenclatura de las enfermedades para los dos poblados, aunque en uno y otro se registraron diferentes enfermedades. En ambos poblados la tuberculosis es la que más estragos causó, seguida de la bronquitis y la neumonía.

Tabla 3.
Muertes por enfermedades respiratorias de Tijuana, 1915-1922

Enfermedad	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	TOTAL
Afección de los pulmones									
Asma		1		1					2
Bronconeumonía					1		1	1	3
Bronquitis			1	2		1	1	1	6
Congestión pulmonar									
Edema pulmonar									
Enfisema pulmonar		1							1
Fibrosis pulmonar									
Gripe			1	3					4
Hemorragia pulmonar						1			1
Influenza				1				1	2
Neumonía			1	1	1	1	2	2	8
Neumonía gripal					1		1		2
Neumonía lobar aguda							1		1
Pulmonía	1			4	1	1	1	1	9
Pulmonía gripal								1	1
Resfriado									
Tisis	1	1							2
Tuberculosis		1	4	2	6	8	6	5	32
total por año	2	4	7	14	10	12	13	12	
Mortalidad general	14	17	28	37	31	29	65	55	

Fuente: Mercado (1986, pp. 24–33).

Tabla 4.
Muertes por enfermedades respiratorias de Ensenada, 1915–1922

Enfermedad	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	TOTAL
Afección de los pulmones		1							1
Asma	1		1						2
Bronconeumonía				3	1		1	3	8
Bronquitis		2	4	3		13	7	10	39
Congestión pulmonar					3				3
Edema pulmonar			1						1
Enfisema pulmonar		1							1
Fibrosis pulmonar						2	8	1	11
Gripe			2	1			1		4
Hemorragia pulmonar	1								1
Influenza									
Neumonía		5	6	1	4	9	2	4	31
Neumonía gripal									
Neumonía lobar aguda									
Pulmonía			1	1					2
Pulmonía gripal									
Resfriado						1			1
Tisis	5	5		3	6	3			22
Tuberculosis	10	12	9	3	10	10	10	8	72
total por año	17	26	24	15	24	35	29	26	
Mortalidad general	70	82	75	75	68	121	99	93	

Fuente: RCE.

En la frontera entre Mexicali y Caléxico, un doctor local de apellido Tillmans recomendó el uso de mascarillas para los familiares de personas que padecían influenza.¹⁸ El mismo Tillmans dijo que la epidemia de influenza había terminado en Caléxico. De la misma forma reveló que en Mexicali, donde la “epidemia, que fue especialmente grave”, así como en “área cir-

¹⁸ *Caléxico Chronicle*, 5 de noviembre de 1918, p. 3.

cundante – al sur de la línea fronteriza –, había disminuido”. No obstante, lo anterior Tillmans hizo énfasis en que “se deben tomar precauciones, esperaba solo casos esporádicos de vez en cuando y que estos probablemente continuarían durante todo el invierno con más o menos gravedad”.¹⁹

Sin embargo, todavía para diciembre de 1918 se reportaron casos en Baja California; prueba de ello es que algunos militares se enfermaron, por lo que el coronel comandante militar del Distrito gestionó “la cantidad de 43.00 oro nacional”²⁰ para los gastos de alimentación de los elementos castrenses en dicha situación.²¹

Todo indica que nuevas variantes y cepas comenzaron a aparecer en la zona fronteriza bajacaliforniana. A finales de febrero de 1919 todos los miembros de la familia Arámburo que residían en Mexicali – entre las calles 2da y 3era – enfermaron; todos reposaron en cama. Dos semanas después María Arámburo se casó, pero por motivos de trabajo su esposo estuvo fuera de Mexicali; al regreso de este, el martes 12 de marzo, ambos se fueron a Los Ángeles, donde ella murió de influenza el sábado siguiente. El cuerpo lo llevaron de vuelta a Mexicali, donde fue sepultado el 20 de marzo de 1919.²² Situación que se enmarca dentro del periodo que los expertos clasifican como la tercera ola. Robert Deveau, residente de Caléxico, quien había trabajado durante algún tiempo en Mexicali, se enfermó la noche del viernes 21 de marzo de 1919 de influenza, la cual rápidamente se convirtió en neumonía. El domingo 23 de marzo por la mañana a las 7:30 falleció.²³ Lo anterior hace pensar que algunas muertes por influenza seguramente estarán en los registros como neumonía.

Sabemos incluso que el gobernador Esteban Cantú enfermó levemente a mediados de marzo y, que estuvo “confinado en su cama durante una semana”, retomando sus obligaciones laborales el día 23, “listo para retomar su rutina habitual de trabajo”.²⁴ La aglomeración de personas que generaba la dinámica de la ciudad parece haber sido la razón de que la influenza azotara con fuerza la otrora capital de Baja California.

¹⁹ *Calexico Chronicle*, 18 de noviembre de 1918, p. 1.

²⁰ La equivalencia de 43 pesos oro nacional de 1918 sería aproximadamente de 7 356.75 pesos mexicanos actuales en Baja California.

²¹ *Periódico Oficial del Distrito Norte de la Baja California*, 20 de diciembre de 1918, p. 1.

²² *Calexico Chronicle*, 21 de marzo de 1919, p. 2.

²³ La madre de Deveau recibió la noticia a las horas de su fallecimiento, para llevar el cuerpo de su hijo a Las Vegas (lugar de residencia de la familia), donde Deveau fue enterrado el lunes 24 de marzo. *Calexico Chronicle*, 29 de marzo de 1919, p. 2.

²⁴ *Imperial Valley Press*, 21 de marzo de 1919, p. 2.

El mismo general Cantú, gobernador del Distrito, mandó que se extendiera el hospital civil de la capital bajacaliforniana, debido a la severidad con la que la epidemia había atacado a esa localidad; se construyó entonces “un nuevo pabellón para atención de enfermos, una sala de operaciones, un gabinete de desinfección y la ampliación de la farmacia” (Álvarez, 2004, p. 155).

Para ese momento comenzaron a aparecer anuncios de remedios como el Swamp-Root del Dr. Kilmer, que era “un compuesto de yerbas”. Según el anuncio ayudaba a paliar las manifestaciones de la enfermedad que “son terribles y dejan al organismo en completa debilidad. La mayor parte de las víctimas se quejan de dolores de espalda y de dificultades para expeler la orina, que a menudo corresponden con serios desarreglos del hígado”.²⁵ Más adelante aparecieron anuncios de otros remedios como el Elixir Americano de Vino Amargo de Joseph Triner Company, que rezaba:

¡No tenga miedo! El temor ayuda a la epidemia y hace más víctimas que la “flu”. Aleje las preocupaciones que destruyen su resistencia. Tome el Elixir Americano de Vino Amargo de Triner el remedio más efectivo para conservar limpios los intestinos. Todos los médicos están de acuerdo en que la eliminación de los desechos del sistema evita la congestión y aumentan la resistencia y vitalidad del sistema. Los remedios llenan estas funciones, conservan limpios los intestinos y fortifican todo el sistema.²⁶

Esa misma compañía ofrecía el Sedativo de Triner para la Tos que es un remedio asegura para ese mal y Antiputrín de Triner excelente para gárgaras y lavados de la nariz,²⁷ que como bien indica Molina (2020) “al no haberse logrado identificar con precisión la etiología de la influenza, los médicos y autoridades sanitarias recomendaron una serie de remedios para aminorar sus síntomas” (p. 405).

La influenza parece haber dejado una profunda huella en la comunidad de Ensenada, exacerbando no solo la crisis de salud pública, sino también amplificando los desafíos económicos y sociales ya existentes. Un corresponsal del semanario *El Hispano Americano* escribió el 3 de enero de 1920:

²⁵ *El Hispano Americano*, 24 de mayo de 1919, p. 2

²⁶ *El Hispano Americano*, 7 de febrero de 1920, p. 2.

²⁷ *El Hispano Americano*, 7 de febrero de 1920, p. 2.

Nos preparamos para asistir a los funerales que se lleva a la tumba muchas de nuestras esperanzas y nos deja una herencia de escepticismos, desilusiones y amarguras: la pequeña agricultura que esperábamos que recibiera un ligero impulso que siquiera conservara su vida, sigue la pendiente de muerte del año que se va, empujada por manos indiferentes o avarientos, bien secundadas por los efectos de los famosos contratos de la Agencia Federal de Fomento. Las esperanzas en la instalación de nuevas bombas que surtirán de agua murieron en su cuna, pues el proyecto quedó en calidad de lo mismo, sumido en un profundo sueño que embarga u otros tantos recién nacidos sometidos a los efectos del mal del sueño. Para complemento de nuestras desdichas y contrario a las consecuencias favorables de la supresión de la engorda, aparece el nuevo presupuesto de egresos e ingresos del Distrito mucho más elevado y con las mismas exacciones que esperábamos desaparecieran al ser licenciado el numeroso personal de la engorda. Como buenos mortales, al mismo tiempo que enterramos con el desaparecido muchas de nuestras tristezas, nos alistamos para recibir el año nuevo con la ofrenda de nuestras esperanzas ... tenemos fe de la gestión del nuevo presidente municipal ingeniero Blanco; esperamos que la instalación de la fábrica empacadora del Sauzal se traduzca en actividades que favorezcan a Ensenada; esperemos que el camino de la costa que indudablemente quedara terminado durante el año entrante, nos traiga nuevos negocios, turistas movimientos, etc., y con la fe inextinguible de los viejos labradores agobiados bajo el peso de los desengaños, nos imaginamos un 1920 con cielos más compasivos de nuestras tierras sedientas, un 1920 sin influenza española, sin monopolios, sin embargos de harina.

¡No tenga miedo! El temor ayuda a la epidemia.²⁸

Sin embargo, la influenza no terminó en 1920, pues todo indica que cepas, tipos y variantes comenzaron a desarrollarse en la zona fronteriza entre Baja California y California. Samaniego (1998) dice que durante el primer semestre de 1922

apareció en Mexicali una epidemia de influenza española que afectó gravemente a la población. Para mayo se registraron 23 muertos, y alrededor de 47 personas más estaban afectadas. Otto Moller formó un comité para ayudar a la población y eliminar la epidemia. Repetidamente solicitó fondos al gobierno del distrito, quien afirmó otorgaría

²⁸ | *El Hispano Americano*, 3 de enero de 1920, p. 4.

75% de los gastos, pero nunca entregó nada al tesorero del ayuntamiento. Las medidas que se tomaron contra la epidemia llegaron al extremo de suspender las clases en las escuelas y cerrar las cantinas al iniciar los meses de calor. Para agosto, el peligro ya había pasado. (p. 233)

Un periódico estadounidense hace mención de que más de una veintena de personas estaban enfermas de influenza a finales de febrero de 1922 de ese lado de la frontera.²⁹ El 9 de marzo falleció en Mexicali el comerciante y hombre de negocios, Adolfo García Fuerberg.³⁰ Este brote de la influenza en 1922 en la región fronteriza entre Baja California y California sugiere que el virus no solo persistió, sino que también podría haber mutado, adaptándose a nuevas condiciones.

Conclusiones

La evidencia demuestra que la influenza llegó a Baja California antes de lo que la historiografía indica. El caso más antiguo del que se tiene información es uno ocurrido en marzo de 1918. Sin embargo, es importante señalar que no existen pruebas científicas de análisis genético que confirmen la presencia del virus en esa fecha específica, lo que limita la certeza sobre su exacta temporalidad y propagación. En Baja California, las enfermedades que afectan el aparato respiratorio han sido muy comunes desde esa época, debido en parte a las condiciones ambientales y a las características demográficas de la región.

Lo anterior lleva a reflexionar sobre la posibilidad de que la influenza se haya confundido con otras enfermedades respiratorias comunes en Baja California durante ese periodo. Las similitudes en los síntomas, como fiebre alta, tos y malestar general, podían llevar a errores en el diagnóstico. En un contexto donde las infecciones respiratorias eran frecuentes y la capacidad para realizar diagnósticos precisos era limitada, es plausible que muchos casos de influenza hayan sido identificados erróneamente como bronquitis, neumonía u otras enfermedades respiratorias, o que otras enfermedades hubieran sido confundidas con la influenza misma.

La información cuantitativa disponible revela que la influenza impactó de manera diversa en Baja California durante los primeros años del siglo XX, mostrando notables diferencias en la respuesta comunitaria y en el efecto relativo de la epidemia. En Tijuana, aunque se reportaron me-

²⁹ *Morning Union*, 26 de febrero de 1922, p. 2.

³⁰ *Imperial Valley Press*, 9 de marzo de 1922, p. 2.

nos muertes absolutas comparadas con Mexicali y Ensenada, el impacto relativo fue considerablemente mayor debido a su población reducida. Además, la falta de datos precisos y la posible confusión con otras enfermedades respiratorias comunes en la región, como tuberculosis, bronquitis y neumonía, podrían haber agravado la percepción del impacto de la influenza. Las condiciones demográficas y ambientales en Baja California contribuyeron a la interpretación de los datos de mortalidad, destacando la necesidad de considerar estos factores al evaluar la magnitud de la epidemia en la región.

Aunque en Tijuana se registró un número absoluto menor de muertes por enfermedades respiratorias durante la pandemia, el impacto relativo fue considerable debido a su baja población. En un primer momento podría pensarse que la constante entrada y salida de visitantes vinculada al turismo habría reducido la concentración viral entre la población residente. Sin embargo, como advierten múltiples estudios epidemiológicos (Kucharski, 2020, p. 37), la movilidad suele favorecer la propagación del virus. Por ello, es más plausible que el menor impacto registrado en Tijuana se explique por otros factores, como el subregistro, la falta de acceso a fuentes cuantitativas completas, las condiciones ambientales o las diferencias en la respuesta comunitaria. En contraste, Mexicali experimentó una situación más crítica, lo cual podría vincularse a su densidad habitacional, la debilidad institucional y la concentración de servicios en un contexto urbano en expansión.

El subregistro durante la epidemia de influenza en Baja California destaca como un factor crucial en la interpretación de los datos sobre mortalidad. La falta de registros precisos y exhaustivos puede haber ocultado la verdadera magnitud del impacto de la enfermedad en distintas localidades. Esto podría haber llevado a una subestimación de la gravedad de la epidemia en lugares como Tijuana, donde la falta de datos completos y la posible confusión con otras enfermedades respiratorias comunes en la región complicaron la evaluación del verdadero alcance de la crisis.

La comprensión histórica de la epidemia de influenza en Baja California está profundamente influenciada por la calidad y disponibilidad de los datos que tenemos. Lo que indica cómo el subregistro y las limitaciones en el diagnóstico pueden distorsionar nuestra visión de la magnitud real del brote. Sin registros precisos y completos, resulta difícil captar la verdadera extensión del impacto de la epidemia, así como las respuestas de las comunidades y las diferencias regionales. En este contexto, es esencial abordar las fuentes históricas con una mirada crítica, reconociendo cómo las deficiencias en la documentación pueden haber afectado la percepción de la crisis y, por ende, la formulación de políticas de salud

pública en ese momento. Entender estas limitaciones nos ayuda a construir una imagen más clara y completa del evento y de sus repercusiones en el largo plazo.

La mutación del virus de la influenza es otro aspecto fundamental a considerar al analizar los datos históricos sobre la epidemia. La influenza tiene una notable capacidad para mutar y evolucionar rápidamente, lo que puede cambiar su virulencia y la manera en que afecta a diferentes poblaciones. Un buen ejemplo de esto es el caso de P. W. Just, gerente de la cervecería de Mexicali y propietario del Just Inn en el Hotel Aldrete, que en 1928 contrajo influenza, siendo su sintomatología leve.³¹ Este caso ilustra cómo la influenza continuó afectando a la población con diferentes cepas y tipos de virus, que, aunque no fueron tan devastadores como la pandemia de 1918–1919, mantuvieron su presencia en la región y provocaron brotes recurrentes que evidencian el carácter endémico y mutable del virus en los años posteriores.

Finalmente, es crucial señalar que esta investigación enriquece los estudios globales sobre la influenza al resaltar la importancia de tener en cuenta las variaciones regionales y contextuales en la interpretación de los datos históricos. El análisis de las muertes y el impacto relativo en Baja California, junto con la posibilidad de subregistro y errores diagnósticos, sugiere que las conclusiones globales sobre la epidemia podrían estar sesgadas por una comprensión incompleta de las realidades locales. Por lo que es esencial para entender de manera más completa las pandemias históricas y su impacto en diferentes contextos.

Lista de referencias

Archivos

- AHSSA – Archivo Histórico de la Secretaría de Salud. Ciudad de México.
AP-III-UABC – Archivo de la Palabra, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Autónoma de Baja California. Tijuana, Baja California.
RCE – Registro Civil de Ensenada, Gobierno del Estado de Baja California. Ensenada, Baja California.

Periódicos y diarios

- Calexico Chronicle*. California.
El Hispano Americano. California.

³¹ | *Calexico Chronicle*, 21 de noviembre de 1928, p. 3.

Imperial Valley Press. California.
Morning Union. California.
Periódico Oficial del Distrito Norte de la Baja California. Mexicali.

Literatura secundaria

- Agostoni, C. (Ed.). (2008). *Curar, sanar y educar. Enfermedad y sociedad en México, siglos XIX y XX*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Aguilar, R. (2002). Pandemia de gripe en Sinaloa, 1918–1919. *Elementos: ciencia y cultura*, 9(47), 37–43.
- Aguirre, C. (1966). *Compendio histórico biográfico de Mexicali 1539–1966*. Cuauhtémoc.
- Álvarez, E. (2004). *Desarrollo histórico de la atención a la salud en el estado de Baja California, en Oscar Sánchez, Monografía de Mexicali y su Valle 1903–2003*. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
- Barry, J. (2021). *Influenza. The story of the deadliest pandemic in history*. Penguin books.
- Blaisdell, L. (1993). *La revolución del desierto, Baja California, 1911*. Universidad Autónoma de Baja California.
- Botey, A. (2017). La tardía epidemia de influenza o gripe ‘española’ y sus desenlaces en Costa Rica (1918–1920). *Americania. Revista de estudios latinoamericanos de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla*, 6, 77–109.
- Cano, B. L. (1996). La ‘influenza española’ en Tlaxcala (1918). En E. Malvido y M. Morales (Eds.), *Historia de la salud en México* (pp. 97–114). Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Cano, B. L. (2013). La influenza española en México: el caso de los estados fronterizos (1918–1919). En A. Molina, L. Márquez y C. Pardo (Eds.), *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México: análisis de larga duración* (pp. 241–74). Instituto Mora.
- Cano, B. L. (2020). La influenza de 1918 en las ciudades de Xalapa, Veracruz y Mérida, Yucatán: una visión comparativa. *Revista Humanitas*, 4(47), 101–139.
- Carbonetti, A. (2021). Vacuna durante la ‘gripe española’ en Argentina, 1918–1919. Debates teóricos y elaboración de una terapéutica en la periferia de la ciencia. *Apuntes*, 48(89), 39–63.
- Centers for Disease Control and Prevention (2024, September 18). *Types of influenza viruses*. U.S. Department of Health & Human Services. Recuperado de <https://www.cdc.gov/flu/about/viruses-types.html>
- Cruz, N. (2007). El poblamiento de Baja California y la influencia de la política de población en el periodo cardenista. *Estudios Fronterizos*, 8(16), 91–122.

- Cuenya, M. (2010). Reflexiones en torno a la pandemia de influenza de 1918. El caso de la ciudad de Puebla. *Desacatos*, 32, 145–58.
- Cuenya, M. (2022). Cuando los ángeles enfermaron de influenza. La ciudad de Puebla ante la llegada de la dama española. En A. Molina y R. M. Márquez (Eds.), *Un otoño mortal en 1918. La pandemia de influenza y sus efectos en la población joven de México* (pp. 265–86). Casa Chata.
- Cuenya, M. y Eguibara, R. (2021). *Un otoño que perduró en la memoria. La pandemia de influenza de 1918 en la ciudad de Puebla*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Davis, R. (2013). *The Spanish flu. Narrative and cultural identity in Spain, 1918*. Palgrave MacMillan.
- Dueñas, F. (1991). *Territorio norte de la Baja California: temas históricos, 1932–1953*. Instituto de Investigaciones Históricas de Baja California.
- Fierros Hernández, A. (2021). Una lucha interminable: la tuberculosis en Baja California, México, durante el siglo xx. *Secuencia*, 110, 1–24. <https://secuencia.mora.edu.mx/Secuencia/article/view/1794>
- Frank, E. (2020). *La pandemia de gripe española. la pandemia más mortal de la historia y cómo cambió el mundo*. Venit Publishing.
- Fujimura, S. F. (2003). La muerte púrpura: la gran gripe de 1918. Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de <https://www.paho.org/es/quienes-somos/historia-ops/muerte-purpura-gran-gripe-1918>
- Gómez Estrada, J. A. 2002. *Gobierno y casinos. El origen de la riqueza de Abelardo L. Rodríguez*. Instituto Mora.
- González, L. (2003). *1918: La epidemia de Influenza Española en la Comarca Lagunera. Una crónica*. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Grosso, A. (1997). *Reflections/ by Mama Espinosa; an autobiography writen by Anita Grosso de Espinosa*. S/E.
- Heath, H. J. (2002). La época de las grandes concesiones, 1883–1910. En C. Velázquez (Ed.), *Baja California, un presente con historia* (pp. 247–300). Universidad Autónoma de Baja California.
- Instituto de Cultura de Baja California. (2020). *Patrimonio cultural y culturas populares*. <http://www.icbc.gob.mx/Secciones/PatrimonioCultural>
- Janssen, S., Chessa, A. G. y Murre, J. (2006). Memory for time: How people date events. *Memory & Cognition*, 34(1), 138–47.
- Jiménez, R. (2023). La influenza de 1918 en Jalisco: una visión desde *El Informador. Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 44(174), 123–48.
- Jones, E. W. (2007). *Influenza 1918. Disease, death, and struggle in Winnipeg*. University of Toronto Press.

- Kucharski, A. (2020). *Las reglas del contagio: cómo surgen, se propagan y desaparecen las epidemias*. Capitán Swing Libros.
- Lemoine, E. (1959). Evolución demográfica de la Baja California. *Historia Mexicana*, 9(2), 249–68.
- Lujan, M. (2016). Desde los astros y el frío hasta el virus pandémico de la influenza A (H1N1): una amenaza permanente para la humanidad. *Revista Argentina de Microbiología*, 48(3), 185–86.
- Márquez, L. (2013). Efectos demográficos de la pandemia de influenza en 1918–1920 a escala mundial. En L. Márquez, A. Molina, y C. Pardo (Eds.), *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México: análisis de larga duración* (pp. 241–74). Instituto Mora.
- Márquez, L. y Molina, A. (2010). El otoño de 1918: las repercusiones de la pandemia de gripe en la ciudad de México. *Desacatos*, 32, 121–44.
- Márquez, L., Molina, A. y Pardo, C. (Eds.). (2013). *El miedo a morir. Endemias, epidemias y pandemias en México: análisis de larga duración*. Instituto Mora.
- Meade, W. (1991). *El origen de Mexicali*. Universidad Autónoma de Baja California.
- Mercado, R. (1986). *Los pioneros de la medicina en Tijuana*. Litografía Rivera.
- Molina, A. (2020). Remedios curativos y propaganda médica contra la influenza de 1918 en México: ideas y conocimientos. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro*, 27(2), 391–409.
- Molina, A. (2021). El Norte de México entre pandemias. La influenza de 1918. *Desacatos*, 65, pp. 14–33.
- Molina, A. (2022) México ante la pandemia de influenza. La actuación del Departamento de Salubridad. Los actores sociales y médicos. En A. Molina y L. Márquez (Eds.), *Un otoño mortal en 1918. La pandemia de influenza y sus efectos en la población joven de México* (pp. 87–121). Casa Chata.
- Molina, A. y Márquez, L. (Eds.). (2022a) *Un otoño mortal en 1918. La pandemia de influenza y sus efectos en la población joven de México*. Casa Chata.
- Molina, A. y Márquez, L. (2022b). Introducción: la influenza de 1918 un desastre mundial. En A. Molina y L. Márquez (Eds.), *Un otoño mortal en 1918. La pandemia de influenza y sus efectos en la población joven de México* (pp. 25–35). Casa Chata.
- Netzahualcoyotzi, M. (2002). *Los efectos demográficos y el impacto social provocado por la epidemia de gripe de 1918 en la población del estado de Tlaxcala* [Tesis de maestría no publicada, Universidad Nacional Autónoma de México].

- Netzahualcoyotzi, M. (2003a). La Influenza de 1918 en Tlaxcala: mortandad y efectos sociales. *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina*, 6(1), 23–31.
- Netzahualcoyotzi, M. (2003b). *La epidemia de gripe de 1918 en Tlaxcala*. Universidad de Tlaxcala.
- Netzahualcoyotzi, M. (2022). El avance extensivo de la gripe de 1918 y los saldos de la mortalidad en Huamantla, Tlaxcala. En A. Molina y L. Márquez (Eds.), *Un otoño mortal en 1918. La pandemia de influenza y sus efectos en la población joven de México* (pp. 293–320). Casa Chata.
- O’Leary, N. (2004). The 1918–1919 Influenza Epidemic in Los Angeles. *Southern California Quarterly*, 86(4), 391–403.
- Opdycke, S. (2014). *The flu epidemic of 1918. America’s experience in the global health crisis*. Routledge. DOI: 10.4324/9780203077726
- Pardo, C. y Talavera, O. (2021). Entre la gripe española, la Revolución y el tifo. Las consecuencias demográficas en Morelia, Michoacán, 1913–1923. *Signos Históricos*, 23(45), 226–71.
- Piñera, D. y Martínez, J. (1992). *Datos para la historia demográfica de Baja California. Causas de defunción: 1901–1905*. Universidad Autónoma de Baja California.
- Peterson, R. (1989). The Spanish Influenza Epidemic in San Diego, 1918–1919. *Southern California Quarterly*, 71(1), 89–105.
- Porter, R. (2004). *Breve historia de la medicina: desde la antigüedad hasta nuestros días*. Taurus.
- Rodríguez, M. y Esparza, A. (2020). La pandemia de “influenza española” en el municipio de Aguascalientes, 1918. *Oficio. Revista de Historia e Interdisciplina* (12), 65–88. DOI: 10.15174/orhi.vi12.136
- Rodríguez, R. (1987). *Las epidemias en la Baja California colonial (2da parte)*. Arquetipo.
- Roland, M. (1993). *Informe sobre el Distrito Norte de la Baja California*. Universidad Autónoma de Baja California.
- Salgado, H. (2002). Influenza: actualización de conceptos. *Iatreia*, 15(4), 233–41.
- Salinas Cantú, H. (1975). *Sombras sobre la ciudad: historia de las grandes epidemias de viruela, cólera morbus, fiebre amarilla e influenza española que ha sufrido Monterrey*. Reyes.
- Samaniego, M. (1998). *Los gobiernos civiles en Baja California. 1920–1923*. Instituto de Cultura de Baja California.
- Samaniego, M. (1999). *Ensenada: nuevas aportaciones para su historia*. Universidad Autónoma de Baja California.
- Santiago, B. (2005). *La gente al pie del Cuchumá. Memoria histórica de Tecate*. Universidad Autónoma de Baja California.

- Santiago, B. (2009). *La participación de los empresarios mexicanos en el desarrollo económico de Tijuana; 1915–1929*. [Tesis de doctorado no publicada, Universidad Autónoma de Baja California].
- Secretaría de Industria y Comercio. (1919). *Memoria de labores*. Gobierno de México.
- Spinney, L. (2018). *El jinete pálido. 1918: la epidemia que cambió al mundo*. Crítica.
- Stanley, L. (1919). Influenza at San Quentin Prison, California. *Public Health Reports*, 34(19), 996–1008.
- Svoboda, E., McKinnon, M. C. y Levine, B. (2006). The functional neuroanatomy of autobiographical memory: A meta-analysis. *Neuropsychologia*, 44(12), 2189–208. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2006.05.023
- Taubenberger, J., Reid A. H., Lourens R. M., Wang R., Jin G. y Fanning T. G. (2005). Characterization of the 1918 influenza virus polymerase genes. *Nature*, 437, 888–93.
- Uribe, M, Gomez, A. y Ramírez-Nieto, G. (2020). Influenza requiere un manejo bajo la perspectiva de Centers for Disease Control and Prevention “una salud” en Colombia. *Acta Biológica Colombiana*, 25(3), 421–30.
- Vijgen, L., Leyaerts, E., Moës, E., Thoelen, I., Wollants, E., Lemey, P., Vandamme, A y Van Ranst, M. (2005). Complete genomic sequence of Human Coronavirus OC43: Molecular clock analysis suggests a relatively recent zoonotic Coronavirus transmission event. *Journal of Virology*, 79(3), 1595–604. DOI: 10.1128/JVI.79.3.1595-1604.2005
- Yang, W., Petkova, E., y Shaman, J. (2014). The 1918 influenza pandemic in New York City: age-specific timing, mortality, and transmission dynamics. *Influenza and other respiratory viruses*, 8(2), 177–188. DOI: 10.1111/irv.12217