

LAS REPERCUSIONES DE LA PANDEMIA DE GRIPE DE 1918-19 EN LA MORTALIDAD DE LA CIUDAD DE MADRID

*M.^a Isabel PORRAS GALLO
Unidad de Historia de la Medicina
Facultad de Medicina
Universidad Complutense de Madrid*

1. Introducción

La pandemia de gripe de 1918-19 ha atraído la atención de los investigadores de distintas disciplinas, estando ligada la producción literaria sobre la misma a la historia reciente de dicha enfermedad. El aislamiento del primer virus de la influenza en 1933 por Smith, Andrews, y Laidlaw, dio lugar a una literatura de carácter epidemiológico cada vez más numerosa que ha mostrado especial interés por esta epidemia. Este suceso ha sido también el protagonista de numerosos trabajos de carácter monográfico, realizados unas veces desde una perspectiva histórica y otras con un enfoque histórico-médico o demográfico-histórico. En unos casos, los estudios han tenido un ámbito local y, en otros, general. Éstos se han visto normalmente dinamizados con la llegada de cada nueva pandemia, y por hechos como el que ocurrió en 1976, cuando se aisló un virus de la gripe porcina de características similares al que había provocado la pandemia de 1918-19, y se temió que pudiera producirse un desastre parecido (Osborn, 1977; Crosby, 1976 y 1977). A partir de ese momento, se amplió un poco el ámbito geográfico de las investigaciones sobre la gripe, si bien la mayor parte de ellas continuaron centradas en los Estados Unidos (Pettigrew, 1983; McQueen, 1975). Con la aparición del SIDA en la

década de los ochenta, surgió un mayor número de trabajos locales centrados en África (Ohadike, 1991; Katzenellenbogen, 1988), Indonesia, India y, en algo menor grado, en Japón (Palmer & Rice, 1992), observándose una cada vez más abundante bibliografía sobre la pandemia de 1918-19 que, sin embargo, no ha agotado el tema todavía, echándose en falta, por ejemplo, estudios locales relativos al desarrollo de esta pandemia en Europa del Este, China, Oriente Medio y el Sudeste Asiático (Patterson & Pyle, 1991). Recientemente se ha publicado una monografía dedicada a analizar el impacto que tuvo esta pandemia en algunas ciudades europeas, de América del Norte y de Latinoamérica (Hartesveldt, 1993).

La historiografía médica española se ocupó de esta pandemia por primera vez en la década de los setenta (Cardona Ivars, 1973), y a partir de los ochenta, especialmente en los últimos años, han sido varios los estudios locales realizados sobre ella (Tomás Montserrat, 1982; Elexpuru, 1986; Carrillo y cols, 1985; Urquía, 1986; March Bisbal y Salas Vives, 1989; Bernabeu, 1991; Rodríguez Ocaña, 1991; Palazón Ferrando, 1991). Recientemente la socióloga Echeverri Dávila (1990 y 1993) se ha ocupado, desde la perspectiva de la Demografía Histórica, del desarrollo de esta epidemia en el conjunto de España.¹

A tenor de lo expuesto hasta ahora, resulta evidente que, aunque puedan existir algunas carencias todavía, se dispone de una amplia bibliografía relativa a la pandemia de gripe de 1918-19. En ella se da buena cuenta del desarrollo alcanzado por la misma, de sus principales características y, sobre todo, de su gravedad. Son muchos los trabajos en los que se ha llamado la atención sobre el elevado coste demográfico de esta epidemia, especialmente en lo que se refiere a la mortalidad, estimándose actualmente en unos 30 millones el número de muertos habidos (Patterson & Pyle, 1991; Patterson, 1986).² Nuestro país contribuyó oficialmente con 147.114 muertes por gripe en 1918 y 21.235 en 1919 (I.N.E.). Sin embargo, estas cifras con ser importantes son, tal y como ha puesto de relieve Echeverri (1990 y 1993), inferiores a la realidad. Algo similar cabe decir muy probablemente respecto a los

¹ Mayor información sobre las publicaciones dedicadas al estudio de la pandemia de gripe de 1918-19 se puede encontrar en PORRAS GALLO, M.^a I. (1994).

² No obstante, los datos relativos a Europa del Este, China, Oriente Medio y Sudeste asiático son todavía muy escasos.

959 fallecidos por gripe en 1918 y 1.006 en 1919 (*Estadística Demográfica* del Ayuntamiento de Madrid) en Madrid. Es por eso que resulta de gran interés estudiar en profundidad cuál fue el efecto de la gripe de 1918-19 en la mortalidad de la capital. Con ello, se contribuye a mejorar el conocimiento relativo a dicha epidemia, que hasta no hace mucho había sido objeto de escasa atención por parte de la historiografía.³

En el presente trabajo se pretende, por tanto, analizar las variaciones producidas en la mortalidad general y específica (gripe, neumonía, bronquitis aguda y crónica, tuberculosis pulmonar, y otras enfermedades respiratorias), así como en su distribución por sexos y por edades durante el bienio 1918-19. De esta manera se podrá valorar la repercusión que tuvo la epidemia de gripe sobre la mortalidad de Madrid. Con tal fin, se han utilizado como fuentes los *Libros de Defunción* de 1918 y 1919 del Registro Civil de los diez distritos que constituían la capital, el volumen completo de la *Estadística Demográfica* del Ayuntamiento de Madrid de 1915 y los resúmenes generales anuales de dicha *Estadística Demográfica* de los años 1918, 1919, 1920, 1921 y 1922.

2. Cronología de la epidemia

La pandemia de gripe de 1918-19 cursó en Madrid, al igual que en la mayor parte del mundo, en tres brotes. El primero de ellos se extendió desde mediados de mayo de 1918 hasta los primeros días de julio, y alcanzó su máxima intensidad entre el 27 de mayo y el 9 de junio. El segundo se desarrolló desde los primeros días de septiembre hasta el 13 de diciembre de 1918, y adquirió su máxima gravedad entre el 20 de octubre y el 16 de noviembre de ese mismo año. Por su parte, el tercer brote tuvo lugar desde mediados de febrero de 1919 hasta mediados de mayo, correspondiendo el momento álgido al período comprendido entre el 25 de febrero y el 22 de marzo (Porrás, 1994:167-197).

3 Con anterioridad a la realización de mi memoria de doctorado (Porrás, 1994) y de otros trabajos míos fruto también de dicha investigación, esta epidemia había sido estudiada de modo superficial y conjuntamente con la pandemia de 1889-90 por García-Moon en su tesina de licenciatura (García-Moon, 1985).

Establecidas las coordenadas temporales en las que se desarrolló la epidemia de gripe en Madrid, se procederá en las páginas siguientes a mostrar cuáles fueron las repercusiones que este suceso tuvo en la mortalidad de dicha ciudad. En un primer momento se expondrá lo relativo a la mortalidad general, a continuación lo referente a la mortalidad específica, y, por último, la exposición se centrará en la distribución de la mortalidad por sexos y edades.

3. Variaciones de la mortalidad general

Como he indicado anteriormente, el impacto de la epidemia sobre la mortalidad de Madrid parece que fue superior a lo que reflejan las cifras relativas al número de fallecidos por gripe, ya que la inespecificidad de su cuadro clínico dificulta su diagnóstico y favorece el subregistro por esta causa de muerte; además esta enfermedad ejerce un poderoso influjo sobre el curso de diferentes procesos crónicos. Para tener una idea de lo que todo esto pudo representar merece la pena recordar que, oficialmente, el número total de fallecidos en Madrid fue 18.974 en 1918 y 18.330 en 1919, según las estadísticas municipales, y 18.931 en 1918 y 18.272 en 1919 según los datos del Registro Civil, mientras que en 1915 hubo sólo 15.451 defunciones. Es por eso que, como han señalado algunos autores (Housworth & Langmuir, 1974; Alling, Blackwelder & Stuart-Harris, 1981; Glezen, Payne, Snyder & Downs, 1982; Hope-Simpson, 1983 y 1986), el estudio de las variaciones habidas en la mortalidad general resulta imprescindible para conocer el verdadero impacto de las epidemias gripales.

En efecto, como cabía esperar, uno de los efectos de la pandemia de gripe de 1918-19 fue la sobremortalidad general que produjo en la ciudad de Madrid durante los años epidémicos, siendo 29,80‰ y 28,54‰ las tasas brutas de mortalidad de 1918 y 1919 respectivamente. Estas cifras, como se puede ver en la gráfica 1, fueron superiores a la de 1915 (24,78‰) y a la de 1921 (23,76‰). No obstante y pese al importante aumento que se produjo en las tasas brutas de mortalidad general, la de 1918 fue inferior a la registrada en España en ese mismo año que, según Marcelino Pascua (1935:20), alcanzó una cifra cercana a 33‰. Por lo tanto, aunque la pandemia de 1918-19 tuvo una gran repercusión sobre la mortalidad general de la ciudad de Madrid, ésta fue menor que en el conjunto de nuestro país. Esta elevación que se registró en las tasas brutas de mortalidad de Madrid se mantuvo en

1920, pero en menor grado, retomando los valores no epidémicos en 1921 (Gráfica 1). En esta situación, como se verá más adelante, tuvo mucho que ver la nueva epidemia de gripe que afectó Madrid desde los últimos días de noviembre de 1919 hasta finales de enero de 1920, y que provocó una importante sobremortalidad en diciembre de 1919 y en enero de 1920.

La mortalidad general de los diez distritos madrileños se elevó igualmente durante 1918 y 1919, superando las cifras de los años precedentes y siguientes. Una excepción a esta tendencia general la presentó el distrito de Inclusa cuya tasa bruta de mortalidad en 1919 fue inferior a la de 1915, 1918, 1920 e igualó la de 1921 (Gráfica 2). Las tasas brutas de mortalidad de mayor cuantía correspondieron a Inclusa (43,65‰ en 1918 y 36,36‰ en 1919), Hospital (36,60‰ en 1918 y 34,95‰ en 1919), Universidad (33,19‰ en 1918 y 30,84‰ en 1919) y Latina (29,93‰ en 1918 y 28,55‰ en 1919). Por su parte, las menores se registraron en Buenavista (22,76‰ en 1918 y 22,73‰ en 1919), Hospicio (23,45‰ en 1918 y 23,18‰ en 1919), Centro (23,74‰ en 1918 y 23,84‰ en 1919) y Congreso (28,94‰ en 1918 y 28,61‰ en 1919). La distribución cuantitativa de las distintas tasas brutas de mortalidad fue igual que en los años no epidémicos, con la única salvedad de que, en esta ocasión, las tasas más bajas correspondieron al distrito de Buenavista, en vez de al de Centro (Gráficas 2, 3, 4 y 5).⁴ Durante los años de la epidemia, por tanto, se mantuvo prácticamente invariable esa mortalidad diferencial ante la enfermedad de los distritos madrileños, que había sido señalada por Hauser (1902) y Chicote (1914) para el siglo XIX y principios del XX, y, recientemente, por A. Fernández (1985 y 1989) para 1916.

Por lo expuesto hasta ahora, parece bastante claro que hubo un exceso de mortalidad general en la ciudad de Madrid y en todos sus distritos coincidiendo con los años de la pandemia de gripe. A continuación se verá hasta qué punto esta sobremortalidad fue consecuencia de la epidemia. Para ello, en primer lugar, se examinará la distribución mensual de la mortalidad general. Lo primero que, a este respecto, llama la atención es la elevación que se produjo en el porcenta-

4 Como fuentes se han utilizado: AYUNTAMIENTO DE MADRID *Estadística Demográfica* (año 1915); AYUNTAMIENTO DE MADRID *Estadística Demográfica. Resumen general anual* (años: 1918, 1919, 1920, 1921 y 1922).

je de fallecidos en mayo y junio de 1918. Como se puede ver en la gráfica 6, en estos dos meses se registraron el 8,23% y el 10,38% de las muertes habidas en ese año. Un nuevo aumento, aunque menor, se detecta a partir de octubre de 1918 (9,32%), manteniéndose porcentajes superiores a los no epidémicos desde entonces hasta el final del primer semestre de 1919. En este período correspondieron a enero (11,59%) y a marzo (10,33%) de 1919 los valores porcentuales más elevados (Gráfica 6).

Estas elevaciones porcentuales coincidieron con el desarrollo de los tres brotes epidémicos en la ciudad de Madrid y se ajustaron básicamente a lo que Echeverri ha señalado para la provincia. El importante incremento que se registró en la mortalidad durante el primer brote indica que, probablemente, la benignidad del mismo fue menor de lo que señalaron los profesionales sanitarios, las autoridades y la prensa diaria. Pese a todo, dichas elevaciones no fueron tan bruscas como en otras ciudades, por ejemplo Alicante, en donde más del 30% de las defunciones de 1918 tuvieron lugar en octubre (Bernabeu, 1991); o Bilbao, que en dicho mes concentró el 25% de todas las muertes ocurridas en 1918 (Elexpuru, 1984 y 1986).⁵ Sin embargo, los aumentos registrados coincidiendo con los tres brotes gripales de 1918-19, a pesar de su importancia, no fueron los mayores habidos durante los años 1915, 1918, 1919, 1920 y 1921. Éstos se produjeron en diciembre de 1919 y en enero de 1920, meses en los que hubo un 15,29% y un 16,94% de fallecidos respectivamente (Gráfica 6). Como he adelantado anteriormente, responsable de este incremento de la mortalidad fue un nuevo episodio gripal, que se desarrolló en Madrid desde los últimos días de noviembre de 1919 hasta finales de enero de 1920 (Porras, 1994).

A la vista de lo anterior, parece evidente la coincidencia entre las elevaciones de la mortalidad general y el desarrollo de los tres brotes epidémicos en Madrid. No obstante, con el fin de hacerse una idea más completa del impacto que tuvo la pandemia de gripe de 1918-19 en dicha ciudad, se procederá en las páginas siguientes a examinar algunas de las variaciones que hubo en la mortalidad específica.

⁵ En Barcelona, Guipúzcoa, Zamora y Salamanca, el mayor número de muertes se produjo también durante el mes de octubre (Rodríguez Ocaña, 1991; Urquía, 1986; García-Faria, 1991; Sena, 1992); mientras que en Pollença la mayor mortalidad fue en noviembre de 1918 (March y Salas, 1989).

4. Variaciones de la mortalidad específica

Como era lógico pensar, la pandemia de gripe de 1918-19 tuvo también efectos sobre la mortalidad específica, elevándose la mortalidad por «gripe» y por otras causas, entre ellas las siguientes: «neumonía», «bronquitis crónica», «bronquitis aguda» (sólo en 1919), «tuberculosis pulmonar», «otras enfermedades respiratorias», «enfermedades orgánicas del corazón», «nefritis aguda-enfermedad de Bright», «senectud» y en menor medida «diarrea y enteritis en menores de 2 años» (Ver cuadro 1). Dada la importancia que cobró la mortalidad por los diferentes procesos respiratorios durante 1918 y 1919 (Rodríguez Ocaña, 1991:142) y las diferentes opiniones que se mantuvieron respecto al posible efecto negativo de la epidemia sobre los enfermos de tuberculosis pulmonar (García Triviño, 1918:111; Chabás, 1928:111-118), parece justificado que el estudio se centre en lo relativo a la mortalidad por «gripe», «bronquitis crónica», «neumonía», «bronquitis aguda», «tuberculosis pulmonar» y «otras enfermedades respiratorias». En primer lugar se mostrarán las modificaciones que se produjeron en las tasas anuales de mortalidad y, a continuación, se analizará la distribución mensual de las diferentes tasas específicas durante 1918 y 1919.⁶

4.1. Distribución anual de las tasas de mortalidad por gripe

Un importante aumento en las tasas de mortalidad por gripe de la ciudad de Madrid y de todos sus distritos se produjo durante los años 1918 y 1919 (Gráfica 7). Los valores registrados fueron tres y cuatro veces superiores a los de 1915, aunque inferiores a la tasa de mortalidad por gripe de España que, según Marcelino Pascua, fue 6,973‰ en 1918 (Pascua, 1935). Tampoco se alcanzaron tasas entre el 3‰ y el 5‰, como en la mayoría de los países europeo-occidentales (Bernabeu, 1991:21), o como en los distritos de Barcelona en 1918 (Rodríguez Ocaña, 1991:141) y en las Baleares (Lluch Dubon, 1991:87). De nuevo se pone de manifiesto que la repercusión que tuvo

6 Las tasas anuales de mortalidad se han calculado a partir de los datos del Ayuntamiento de Madrid y las mensuales con los datos del Registro Civil. En el primer caso se han desglosado los valores de las distintas tasas por distritos con el fin de poner de relieve las posibles diferencias que pudieran existir entre los distritos.

la epidemia de gripe de 1918-19 sobre la mortalidad por gripe de la ciudad de Madrid, pese a ser importante, no alcanzó la misma magnitud que en otros lugares.

Las tasas de la mayoría de los distritos madrileños giraron, en 1918, en torno al 1,51‰; siendo 2,34‰ y 0,94‰, la máxima y la mínima de dicho año, que correspondieron al distrito de Hospital y al de Hospicio, respectivamente. A su vez en 1919, las tasas oscilaron alrededor del 1,57‰, observándose mayor igualdad entre los valores, siendo la tasa menor la de Chamberí (1,18‰) y la mayor la de Buenavista (2,1‰). En general, las tasas de mortalidad por gripe fueron más elevadas en 1918 que en 1919 en la mayoría de los distritos, excepto en Centro, Hospicio, Buenavista y Universidad, en donde sucedió lo contrario (Gráfica 7). No se advierten grandes diferencias en las tasas de los diez distritos madrileños, y éstas son todavía menores si se consideran las tasas de 1918 y 1919 en conjunto. Es por eso que resulta difícil hablar de una mortalidad diferencial por distritos.

4.2. *Distribución anual de las tasas de mortalidad por bronquitis crónica y bronquitis aguda*

La mortalidad por bronquitis crónica se modificó igualmente durante los años 1918 y 1919, elevándose las tasas de la ciudad de Madrid y las de todos sus distritos. Tampoco en esta ocasión hubo grandes diferencias entre los distintos valores, siendo quizás lo más llamativo la menor cuantía de las tasas de Buenavista y las pequeñas elevaciones habidas en 1918 y 1919. Algo similar ocurrió en el distrito de Hospicio, cuya tasa de mortalidad por bronquitis crónica aumentó poco durante 1918 y 1919 (Gráfica 8).

Las tasas de mortalidad por bronquitis aguda, sin embargo, no sólo no aumentaron en 1918 sino que, incluso, fueron inferiores a las registradas en 1915 en Madrid y en la mayoría de sus distritos, con la única excepción del distrito de Chamberí. Por contra, en el conjunto de nuestro país la mortalidad por bronquitis aguda se elevó en 1918 un 40% respecto a la media de los años anteriores (Echeverri, 1990:203-206 y 1993:118-119). En el caso de Madrid, las elevaciones se produjeron en los años 1919 y 1920 (Gráfica 9). Estos aumentos hay que relacionarlos con la epidemia de gripe que se registró en Madrid desde los últimos días del mes de noviembre de 1919 hasta finales de enero de 1920, y de ellos fueron responsables en gran medida los menores de 1 año (Porras, 1994:225-228).

4.3. Distribución anual de las tasas de mortalidad por neumonía

Durante los años 1918 y 1919, especialmente en el primero, se elevaron también las tasas de mortalidad por neumonía de Madrid y de todos sus distritos -salvo Latina-. Un caso excepcional fue el de Centro, cuya tasa correspondiente a 1919 fue superior a la de 1918. En esta ocasión, los aumentos no fueron de la misma cuantía, correspondiendo las tasas más elevadas a los distritos considerados de mejor nivel socioeconómico (Gráfica 10). La sobremortalidad por neumonía que hubo en 1918 se pudo deber a dos causas: o bien al segundo brote de la epidemia, al que los contemporáneos atribuyeron mayor número de complicaciones sobre todo neumónicas; o bien, estaría enmascarando parte de la mortalidad debida a cualquiera de las formas de gripe, y, en ese caso, podría corresponder tanto al primero como al segundo brote.

4.4. Distribución anual de las tasas de mortalidad por tuberculosis pulmonar

Las tasas de mortalidad por tuberculosis pulmonar fueron ligeramente superiores en los años 1918 y 1919, con la única excepción de Chamberí que registró en 1918 valores inferiores a 1915 (Gráfica 11). En el bienio de la pandemia, se conservó la estructuración horizontal de las tasas de los años no epidémicos, correspondiendo, por tanto, las más elevadas a los distritos menos favorecidos, las menores a los de mejores condiciones y las medianas a los intermedios.

4.5. Distribución anual de las tasas de mortalidad por otras enfermedades respiratorias

En Madrid y en sus diez distritos, al igual que ocurrió en otros puntos de nuestro país (Bernabeu, 1991:56; Palazón, 1991:93; Rodríguez Ocaña, 1991:141), aumentó la mortalidad producida por otras enfermedades respiratorias durante los años 1918 y 1919. Las tasas más elevadas de 1918 correspondieron a Chamberí (4,11‰), Universidad (4,03‰) y Buenavista (3,95‰) (Gráfica 12). Estos distritos eran de un nivel socioeconómico medio, inferior y superior respectivamente, por lo tanto, una vez más, parece poco apropiado hablar de la existencia de una mortalidad diferencial de los distritos.

En las páginas precedentes se ha visto cómo los aumentos producidos en la mortalidad general coincidieron con el desarrollo de los tres brotes gripales de la pandemia de 1918-19: mayo-junio de 1918; otoño

de 1918; y marzo de 1919. También se ha mostrado cómo la mayoría de las tasas de mortalidad específica estudiadas se elevaron durante 1918 y 1919, registrándose generalmente los valores más altos en 1918. Aunque estos aumentos se han relacionado con los tres brotes pandémicos, es preciso conocer la distribución mensual de las diferentes tasas para poder afirmarlo.

4.6. *Distribución mensual de las tasas de mortalidad específica de 1918 y 1919 de Madrid*

En las páginas siguientes se van a analizar las variaciones mensuales que se produjeron en las tasas de mortalidad por «gripe», «neumonía», «bronquitis crónica», «tuberculosis pulmonar» y «resto de las enfermedades respiratorias»⁷ de Madrid durante los meses de 1918 y 1919. Lo primero que llama la atención es el paralelismo que existe entre la curva que representa la tasa de mortalidad por «gripe» y las correspondientes a la «neumonía» y al «resto de las enfermedades respiratorias», coincidiendo las elevaciones de las tasas prácticamente con el desarrollo de los tres brotes epidémicos (Gráfica 13)⁸.

La tasa de mortalidad por «gripe» pasó desde 1,26 por cien mil hasta más de 10,84 en el mes de mayo y 32,83 por cien mil en junio de 1918. Algo similar sucedió con la tasa de mortalidad por gripe de la provincia de Madrid (Echeverri, 1990:306-308 y 1993:95-97 y 181). En julio y agosto se registraron valores no epidémicos, un aumento discreto se produjo en septiembre, al que sucedió una brusca elevación en octubre (29,84 por cien mil), y, aún mayor, en el mes de noviembre (31,57 por cien mil). Todas estas cifras con ser importantes fueron, sin embargo, muy inferiores a las registradas en la provincia de Madrid, en donde la tasa más alta correspondió al mes de octubre (67,80 por cien mil) y la siguiente en cuantía a noviembre (59,90 por cien mil) (Echeverri, 1990:306-308 y 1993:95-97 y 181). Un ligero descenso se produjo en diciembre (21,36 por cien mil), elevándose de nuevo en enero de 1919 (27,40 por cien mil); si bien, esta vez, no alcanzó los

7 Las muertes que, en la *Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Defunción abreviada, revisión de 1909*, figuran bajo el epígrafe «otras enfermedades respiratorias» y las debidas a la bronquitis aguda constituyen el epígrafe que yo he denominado «resto de enfermedades respiratorias».

8 En este caso, se han utilizado los datos del Registro Civil.

valores correspondientes a junio y noviembre de 1918. En febrero descendió ligeramente, aumentando nuevamente en marzo de 1919 hasta 35,50 por cien mil, que fue el valor más alto que registró la tasa de mortalidad por gripe durante 1918 y 1919 (Gráfica 13).

La curva de la tasa de mortalidad por «neumonía» es prácticamente paralela a la de la gripe, con la salvedad de que las tasas no epidémicas y epidémicas son superiores a las de la gripe, y los aumentos subsiguientes a los brotes fueron más acusados y los descensos algo menores que los de la gripe. En esta ocasión, las mayores tasas se registraron en diciembre de 1919 (69,80 por cien mil), en junio de 1918 (53,56 por cien mil) y en enero de 1919 (50,45 por cien mil), siendo el siguiente pico de la curva el que corresponde al mes de marzo de 1919 (47,02 por cien mil) (Gráfica 13). A la vista de estas cifras cabe pensar que, o bien, el primer brote se acompañó de mayor número de complicaciones pulmonares de lo que reconocieron los contemporáneos; o bien, las tasas altas del primer brote estarían enmascarando parte de la mortalidad producida por la gripe durante dicho brote. Aunque no se pueda precisar totalmente esta cuestión, lo que sí parece claro, a tenor de los datos, es que el primer brote no fue, en Madrid, tan benigno como se dijo.

El paralelismo de la curva de mortalidad por el «resto de las enfermedades respiratorias» respecto a la de la gripe es algo menor que en el caso de la de neumonía. Se limita prácticamente al primer brote. La mortalidad se elevó en mayo y junio de 1918, siendo 18,06 y 21,67 por cien mil las tasas respectivas de dichos meses. Valores más altos se alcanzaron en enero (36,12 por cien mil), y en marzo de 1919 (25,69 por cien mil). Estas cifras fueron superadas por la tasa de diciembre de 1919 (66,79 por cien mil) que fue la mayor de las registradas en el bienio de la pandemia, y que guardaría relación con la epidemia de gripe de 1919-1920 (Gráfica 13). A la vista de todo esto, hay que explicar los aumentos producidos en las tasas anuales de 1918 a expensas, fundamentalmente, del primer brote y, en menor medida, a una pequeña sobremortalidad distribuida durante todo el segundo brote. En lo que se refiere a 1919, la causa hay que buscarla sobre todo en el aumento registrado en diciembre de dicho año.

Con respecto a la curva correspondiente a la tasa de mortalidad por «tuberculosis pulmonar», es preciso señalar que ésta se modificó con los tres brotes de gripe, produciéndose un pico coincidiendo con cada uno de ellos —junio de 1918 (32,04 por cien mil), octubre de 1918

(26,54 por cien mil) y marzo de 1919 (28,96 por cien mil)— (Gráfica 13). La mortalidad por tuberculosis pulmonar se elevó también en enero (30,05 por cien mil) y diciembre (32,54 por cien mil) de 1919. Si se tiene en cuenta lo expuesto hasta ahora, es preciso admitir, a diferencia de lo que indicó Chabás (1928:114), que la pandemia tuvo un efecto negativo sobre los tuberculosos. Esto coincide con lo señalado por otros autores, entre ellos García Triviño (1918:104-116) y Albasanz (1919:3).

Por el contrario, la distribución mensual de la mortalidad por «bronquitis crónica» no reprodujo el patrón de la mortalidad por gripe y, tal y como se puede apreciar en la gráfica 13, parece que sus variaciones fueron independientes de la cronología de los tres brotes de la pandemia. Tan sólo se elevó un poco durante el primer brote. A la vista de esto, los aumentos producidos en las tasas anuales de mortalidad por esta enfermedad durante los años 1918 y 1919 habría que relacionarlos con elevaciones pequeñas de la tasa pero mantenidas durante todos los meses de ese bienio.

5. Distribución por sexos de la mortalidad

Las opiniones de los diversos autores no han sido unánimes respecto a la distribución por sexos de la mortalidad ocasionada por la gripe de 1918-19. Todos han coincidido en señalar la mayor gravedad que el proceso tuvo para las embarazadas y las puérperas (Crosby, 1989:277; Jimenez Althy, 1920; Sánchez Gozalbo, 1919; Tomás Montserrat, 1982:14; Marta Lorente, 1918:13). Sin embargo, existen posiciones encontradas a la hora de establecer la proporción según sexos. Algunos, por ejemplo, han admitido una mortalidad global superior en el sexo masculino y un predominio femenino en algunos grupos de edades.⁹

En Madrid capital la distribución de la mortalidad por sexos se modificó escasamente durante la pandemia de gripe. Las tasas de mortalidad general masculinas fueron siempre superiores a las femeninas, aunque, coincidiendo con los brotes de la pandemia de gripe de 1918-

⁹ En nuestro país, por ejemplo según Echeverri, la mortalidad femenina habría superado a la masculina en el grupo de edad entre 1 y 23 años (Echeverri, 1990:213-217 y 1993:125).

19 —junio, octubre de 1918 y marzo de 1919— y, sobre todo, en diciembre de 1919, se redujeron las diferencias que había entre las tasas de cada uno de los sexos, sin llegar a invertirse la tendencia como ocurrió en el conjunto de España¹⁰ (Gráfica 14).

Por su parte, la distribución por sexos de la mortalidad por gripe siguió el siguiente patrón: durante el primer brote —mayo y junio de 1918— las tasas de mortalidad masculina por gripe fueron superiores, mientras que en el segundo y en el tercer brote se igualaron, e incluso las femeninas fueron ligeramente más elevadas en octubre y, sobre todo, en noviembre de 1918. La mortalidad femenina por gripe fue igualmente superior en diciembre de 1919 (Gráfica 14).

6. Distribución por grupos de edades de la mortalidad

La distribución por grupos de edades que adoptó la mortalidad durante la pandemia de gripe de 1918-1919 fue muy peculiar, ya que el mayor número de muertes se registró entre los individuos de 20 a 40 años, en vez de entre los niños y los mayores de 60 años como solía y suele ser más habitual (Crosby, 1989:8). Algo similar ocurrió en la pandemia de 1782 (Pyle, & Patterson, 1984:178; Burnet, & White, 1982:257).

El análisis de los datos correspondientes a la ciudad de Madrid ha corroborado lo señalado por Luis Lasbennes en relación con dicha villa¹¹ y lo que indicó Marcelino Pascua (1935:66) para el conjunto de nuestro país. La epidemia de gripe provocó, en ambos casos, una mayor mortalidad entre los adultos jóvenes.

En la gráfica 15 se pueden ver los cambios que se registraron en la distribución porcentual por edades del total de fallecidos de Madrid durante el bienio de la pandemia. Lo más llamativo es el aumento que se produjo en el grupo de 20 a 39 años, y, en menor medida, en los grupos de 40 a 59 años y de 5 a 19 años. Esto contrasta con lo ocurrido en los años no epidémicos, en los que el mayor número de muertes correspondieron a mayores de 60 años y menores de 1 año.

10 La instauración en España de un régimen demográfico más moderno al comienzo de siglo, supuso que la sobremortalidad femenina fuera sustituida por la masculina, pero en 1918 se invirtió esta tendencia, Echeverri, 1990:216 y 1993:125).

11 Luis Lasbennes reconoció una mayor elevación proporcional de la mortalidad entre los individuos de 20 a 40 años (Lasbennes, 1918:467).

En Madrid, al igual que en el resto de España, la mortalidad infantil se elevó en 1918 (200,78‰), pero descendió en 1919 (186,18‰) y en 1920 (186,45‰) no sólo por debajo de los valores de 1918, sino también de los de 1915 (193,35‰). Menor aún fue la tasa de 1921 (174,27‰) (Gráfica 16). Las tasas madrileñas de mortalidad infantil durante 1918, 1919 y 1920 fueron superiores a las del resto de España en ese mismo período, pero el aumento registrado en 1920 fue menor que el que hubo en el conjunto de nuestro país en ese mismo año (Gómez Redondo, 1992:80-83). Sin embargo, el comportamiento de la mortalidad infantil por gripe fue distinto: la tasa de 1918 (0,65‰) fue inferior a la de 1915 (0,95‰), mientras que las de 1919 (2,05‰), 1920 (1,46‰) y 1921 (1,01‰) fueron más elevadas (Gráfica 17). Todo esto constituye una prueba más de la importancia que la epidemia de gripe de 1919-20 tuvo en la ciudad de Madrid, especialmente entre los menores de 1 año.

Por lo que se refiere a los fallecidos por gripe, hay que señalar que el mayor porcentaje, en 1918 y 1919, se registró entre los 20 y 39 años, que constituyeron el 43,36% y el 38,72% del total respectivamente, mientras que los comprendidos entre 40 y 59 años representaron el 21,42% en 1918 y el 23,96% en 1919 (Gráficas 18). Algo similar ocurrió en la mayor parte de nuestra geografía (Echeverri, 1990:211 y 1993:122; Rodríguez Ocaña, 1991:143-144; Bernabeu, 1991:54; Palazón, 1991:96; Elexpuru, 1984:79 y 1984:15; García-Faria, 1991:48; March y Salas, 1989:88; Sena, 1992:535-538; Lluch, 1991:90). A su vez, el porcentaje de defunciones de los mayores de 60 años pasó del 37,37% en 1915 al 17,14% en 1918 y 17,79% en 1919. A partir de 1920 se comenzó a recuperar la tendencia normal de la distribución porcentual por grupos de edades de la mortalidad por gripe (Gráfica 18).

En lo relativo a la distribución porcentual de la mortalidad por gripe según grupos de edades y sexos que se produjo en la ciudad de Madrid durante los años de la pandemia, cabe decir que la mortalidad femenina únicamente fue superior a la masculina en el grupo de mayores de 60 años —tanto en 1918 como en 1919—, y en el de 5 a 19 años en 1918, y en el de 20 a 39 años en 1919 (Gráficas 19 y 20).

La sobremortalidad que provocó la pandemia de gripe de 1918-19 en Madrid no pudo ser compensada por la natalidad, siendo el crecimiento vegetativo negativo en Madrid y en todos sus distritos (Cuadro 2). No obstante, una vez más la inmigración hizo posible que el creci-

miento real fuera positivo en Madrid y en la casi totalidad de sus distritos (Cuadro 3).¹²

7. Conclusiones

La pandemia de gripe de 1918-19 produjo un importante aumento de la mortalidad general en la ciudad de Madrid y en todos sus distritos, si bien menor que en otros lugares de nuestra geografía. El patrón estacional de la sobremortalidad general coincidió con el desarrollo de los tres brotes de la epidemia, siendo especialmente importantes las elevaciones registradas durante el primer brote, sobre todo en junio de 1918. Hubo muy pequeñas diferencias respecto a la estacionalidad que adoptó la mortalidad de los distintos distritos madrileños. La mortalidad diferencial de los distritos madrileños ante la enfermedad se conservó durante el bienio de la pandemia. Las elevaciones que se produjeron en la mortalidad general y en algunas tasas específicas durante diciembre de 1919 y enero de 1920 ponen de relieve la importancia que tuvo la nueva epidemia de gripe de 1919-20 en la ciudad de Madrid, a diferencia de lo que ocurrió en otros puntos de nuestro país.

En relación con la mortalidad específica las cuestiones más importantes que merecen ser reseñadas son las siguientes. En los años 1918 y 1919 aumentó no sólo la mortalidad por gripe, sino también la de todos los procesos respiratorios con la única excepción de la bronquitis aguda. Sin embargo, durante 1919 y 1920 sí se elevó la mortalidad por esta enfermedad, a expensas sobre todo de la nueva epidemia de gripe (1919-20) y de la repercusión que ésta tuvo en los menores de 1 año. En general, los aumentos que se produjeron en las tasas de las distintas enfermedades señaladas coincidieron con el desarrollo de los tres brotes de la pandemia de gripe de 1918-19 y con la nueva epidemia de 1919-20. Normalmente las elevaciones registradas durante el primer brote fueron muy importantes, sobre todo en junio de 1918. A la vista de esto, parece adecuado pensar, por un lado, que el primer brote en la ciudad de Madrid no fue tan benigno como indicaron los

12 La importancia que ha tenido a lo largo de los siglos la inmigración en la ciudad de Madrid para compensar la sobremortalidad endémica y epidémica de la capital ha sido subrayada por distintos autores (Carbajo, 1987:115-237; Fernández, 1989:29-76; Ponte, 1991).

contemporáneos, y, por otro, que la nueva epidemia de gripe de 1919-20 tuvo un gran impacto demográfico en dicha villa.

La epidemia de gripe de 1918-19 alteró también la distribución de la mortalidad por sexos y grupos de edades de Madrid. La mortalidad masculina general y por gripe fue superior a la femenina, si bien coincidiendo con el desarrollo de los tres brotes de gripe, se redujeron las diferencias entre ambos sexos, e incluso la mortalidad femenina por gripe superó a la masculina en octubre y noviembre de 1918 y en diciembre de 1919. En los distintos grupos de edades el porcentaje de hombres normalmente superó al de mujeres durante 1918 y 1919, con la única excepción del grupo de edad entre 5 y 19 años en 1918 y el de 20 a 39 años en 1919, en los que el porcentaje de mujeres fue mayor que el de hombres. La mayor mortalidad se registró entre los individuos de 20 a 39 años que constituyeron algo más del 40% de todas las defunciones de 1918 y un poco menos en 1919. La mortalidad infantil se elevó en 1918 y disminuyó en 1919, mientras que la mortalidad infantil por gripe fue menor en 1918, elevándose en 1919 y en 1920, como efecto de la epidemia de 1919-20.

La natalidad no pudo compensar la gran mortalidad registrada y el crecimiento vegetativo fue negativo durante el bienio de la pandemia, si bien la importante inmigración que se estaba produciendo, logró que el crecimiento real fuera positivo.

Bibliografía

- ALBASANZ, S., 1919, «La epidemia de gripe y la lucha antituberculosa», *Med. Soc. Esp.*, 2-5, p. 3.
- ALLING, D.W., BLACKWELDER, W.C. & STUART-HARRIS, C.H., 1981, «A study of excess mortality during influenza epidemics in the United States, 1968-1976», *American Journal of Epidemiology*, 113, 30-43.
- AYUNTAMIENTO DE MADRID, 1916, *Estadística Demográfica (año 1915)*, Madrid, Imprenta Municipal.
- AYUNTAMIENTO DE MADRID, 1919, *Estadística Demográfica. Resumen general anual (año 1918)*, Madrid, Imprenta Municipal.
- AYUNTAMIENTO DE MADRID, 1920, *Estadística Demográfica. Resumen general anual (año 1919)*, Madrid, Imprenta Municipal.
- AYUNTAMIENTO DE MADRID, 1921, *Estadística Demográfica. Resumen general anual (año 1920)*, Madrid, Imprenta Municipal.

- AYUNTAMIENTO DE MADRID, 1922, *Estadística Demográfica. Resumen general anual (año 1921)*, Madrid, Imprenta Municipal.
- BERNABEU MESTRE, J. (coord.), 1991, *La ciutat davant el contagi. Alacant i la Grip de 1918-19*, València, Conselleria de Sanitat i Consum, Generalitat Valenciana.
- BURNET, M. & WHITE, D.O., 1982, *Historia natural de la enfermedad infecciosa*, Madrid, Alianza Universidad, 1ª edic., de la 4ª edic. revisada.
- CARBAJO ISLA, M.F., 1987, *La población de la Villa de Madrid. Desde finales del siglo XVI hasta mediados del siglo XIX*, Madrid, Siglo XXI, 402 pp.
- CARDONA IVARS, J.J., 1973, *La epidemia de gripe de 1918 en Benisa y comarca*, Alicante.
- CARRILLO, J.L., CASTELLANOS, J. y RAMOS, Mª D., 1985, *Enfermedad y crisis social: La gripe de Málaga (1918)*, Málaga, Universidad de Málaga.
- CHABÁS, J., 1928, *La gripe*, Madrid, Javier Morata.
- CROSBY, A.W., 1976, *Epidemic and peace 1918*, Wesport, Conn., Greenwood Press, 337 pp.
- CROSBY, A.W., 1977, «The Pandemic of 1918», en: OSBORN, J.E. (ed.) *History, science and politics: Influenza in America, 1918-1976*, New York, Prodist, 135 pp.
- CROSBY, A.W., 1989, *America's forgotten pandemic: the influenza of 1918*, Cambridge-New York, Cambridge University Press, 337 pp.
- ECHEVERRI DÁVILA, B., 1990, *La pandemia de Gripe de 1918-19 en España*, Madrid, Tesis doctoral presentada en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la U.C.M.
- ECHEVERRI DÁVILA, B., 1993, *La Gripe Española. La pandemia de 1918-1919*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI, 194 pp.
- ELEXPURU CAMIRUAGA, L., 1984, *La Epidemia de gripe en 1918 en Bilbao*, Tesis doctoral presentada en la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca.
- ELEXPURU CAMIRUAGA, L., 1986, *La Epidemia de gripe en 1918 en Bilbao. Estudio demográfico y estadístico*, Salamanca, Edics. Universidad de Salamanca.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, A., 1985, *Epidemias y sociedad en Madrid*, Barcelona, Vicens-Vives.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, A., 1989, «La población madrileña entre 1876-1931. El cambio de modelo demográfico», en: BAHAMONDE, A. y OTERO, L.E. (eds.) *La sociedad madrileña durante la Restauración. 1876-1931*, Madrid, Comunidad de Madrid, Rev. Alfoz, vol. I, pp. 29-76.

- GARCÍA-MOON MARAÑÉS, B., 1985, *El Cólera de 1885 y las epidemias de Gripe de 1889-90 y 1918 en Madrid*, tesis de licenciatura inédita, presentada en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la U.C.M.
- GARCÍA TRIVIÑO, F., 1918, «Influencia de la epidemia actual en los tuberculosos pulmonares», *Anales de la Academia Médico-Quirúrgica Española*, VI (Curso 1918-1919), pp. 104-116.
- GLEZEN, W.P., PAYNE, A.A., SNYDER, D.N. & DOWNS, T.D., 1982, «Mortality and influenza», *Journal of Infectious Diseases*, 146, pp. 313-321.
- GÓMEZ REDONDO, R., 1992, *La mortalidad infantil española en el siglo XX*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI, 452 pp..
- HARTESVELDT, F.R. van (1993), *The 1918-1919 Pandemic of Influenza. The Urban Impact in the Western World*, Lewiston/Queenston/Lampeter, The Edwin Mellen Press.
- HOPE-SIMPSON, R.E., 1983, «Recognition of historic influenza epidemics from parish burial records: a test of prediction from a new hypothesis of influenzal epidemiology», *J. Hyg. Camb.*, 91, 293-308.
- HOPE-SIMPSON, R.E., 1986, «The method of transmission of epidemic influenza: further evidence from archival mortality data», *J. Hyg. Camb.*, 96, 353-375.
- HOUSWORTH, J. & LANGMUIR, A.D., 1974, «Excess mortality from influenza, 1957-1966», *American Journal of Epidemiology*, 100, 40-48.
- JIMENEZ ALTHY, L., 1920, *Consideraciones clínicas sobre la pasada epidemia gripal*, Tesis inédita, Universidad Complutense de Madrid.
- KATZENELLENBOGEN, J.M., 1988, «The influenza epidemic in Mamre», *South African Medical Journal*, 74, 362-364.
- LASBENNES, L., 1918, «Contribución demográfica al estudio de la actual epidemia en Madrid», *El Siglo Médico*, 3366, 15 de junio de 1918, pp. 466-468.
- LLUCH DUBON, F.D., 1991, *L'Epidèmia de Grip de l'Any 1918 a les Illes Balears*, Mallorca, El Tall.
- MARCH BISBAL, J. y SALAS VIVES, P., 1989, «La mortalitat a Pollença a principis del segle XX», *Estudis Baleàrics*, 33, 83-90.
- MARTA LORENTE, E., 1918, *Apéndice a la memoria de la epidemia gripal observada en Junio de 1918 en Miedes de Aragón constituido por las observaciones recogidas en la epidemia otoñal de Gripe de 1918 en Miedes y otros pueblos de la comarca*, Memoria presentada a la Real Academia Nacional de Medicina para optar al premio Calvo Martín, 28 pp.
- McQUEEN, H., 1975, «'Spanish Flu'- 1919: political, medical and social aspects», *The Medical Journal of Australia*, 1, 565-570.

- OHADIKE, D.C., 1991, «Diffusion and physiological responses to the influenza pandemic of 1918-19 in Nigeria», *Soc. Sci. Med.*, 32 (12) 1393-1399.
- OSBORN, J.E., (ed.), 1977, *History, science and politics: Influenza in America, 1918-1976*, New York, Prodist, 135 pp.
- PALAZÓN FERRANDO, S., 1991, «La pandemia de gripe de 1918-1920 y sus repercusiones en la mortalidad de la provincia de Alicante», en: BERNABEU MESTRE, J. (coord.), *El papel de la mortalidad en la evolución de la población valenciana*, Alicante, Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, 89-98.
- PALMER, E. & RICE, G.W., 1992, «A Japanese Physician's Response to Pandemic Influenza: Ijirō Gomibuchi and the 'Spanish Flu' in Yahita-Chō, 1918-1919», *Bull. Hist. Med.*, 66 (4), 560-577.
- PASCUA, M., 1935, *Mortalidad específica en España II. Mortalidad por sexos, grupos de edades y causas en el período 1911-1930*, Madrid, Publicaciones oficiales de la C.P.I.S.
- PATTERSON, K.D. & PYLE, G.F., 1991, «The Geography and mortality of the 1918 influenza pandemic», *Bull. Hist. Med.*, 65, 4-21.
- PETTIGREW, E., 1983, *The silent enemy: Canada and the deadly flu of 1918*, Saskatoon, Sask., Western Producer Prairie Books, 156 pp.
- PONTE CHAMORRO, F.J., 1991, *Demografía y sociedad en el Madrid decimonónico (1787-1857)*, Madrid, Ayuntamiento de Madrid-Turner Libros, 223 pp.
- PORRAS GALLO, M^a I., 1994, *Una ciudad en crisis: La epidemia de gripe de 1918-19 en Madrid*, Tesis Doctoral inédita, presentada en la Fac. de Medicina de la U.C.M.
- PYLE, G.F. & PATTERSON, K.D., 1984, «Influenza diffusion in european history: patterns and paradigms», *Ecology of Disease*, 2 (3), pp. 173-184.
- RODRÍGUEZ OCAÑA, E., 1991, «La grip a Barcelona: un greu problema esporàdic de salut pública. Epidèmies de 1889-90 i 1918-19», en: *Cent anys de Salut Pública a Barcelona*, Barcelona, Institut Municipal de la Salut, 131-156.
- SÁNCHEZ GOZALBO, A., 1919, *Contribución al estudio epidemiológico de la gripe de 1918 en la provincia de Castellón*, Tesis inédita, Universidad Complutense de Madrid.
- TOMÁS MONTSERRAT, J., 1982, *El Grip de l'any 18 a Lluçmajor. Notes sobre l'epidèmia*, Lluçmajor, 36 pp.
- URQUÍA ECHAVE, J., 1986, «La Pandemia Gripal de 1918 en Guipúzcoa», *Cuadernos de Historia de la Medicina Vasca*, 4, 36-86.

Cuadro 1. Mortalidad específica de la ciudad de Madrid

	1915		1918		1919				
TOTAL	%	TASAS	%	TASAS	%	TASAS			
GRUPE	198	1,28	0,32	959	5,05	1,51	1006	5,49	1,57
OTRAS ENFERM.	1234	7,99	1,98	1991	10,49	3,14	2048	11,17	3,2
PNEUMONIA	372	2,41	0,6	547	2,88	0,86	421	2,3	0,66
BRONQ. CRÓNICA	375	2,43	0,6	550	2,9	0,87	548	2,99	0,86
BRONQ. AGUDA	922	5,97	1,48	912	4,81	1,44	1141	6,22	1,78
TB. PULMONAR	1630	10,55	2,61	1989	10,48	3,13	1908	10,41	2,98
ENF. ORG. CORAZÓN	1051	6,8	1,68	1234	6,5	1,94	1283	7	2,01
NEFR. AGUDA ENF. BRIGHT	418	2,7	0,67	591	3,11	0,93	569	3,1	0,89
SENECTUD	361	2,34	0,58	540	2,84	0,85	547	2,98	0,85
DIARREA ENTER. <2AÑOS	1126	7,29	1,8	1174	6,19	1,85	981	5,35	1,53
TOTAL									
	1920		1921		1921				
TOTAL	%	TASAS	%	TASAS	%	TASAS			
GRUPE	467	2,59	0,72	209	1,29	0,31			
OTRAS ENFERM.	1885	10,44	2,92	1513	9,33	2,23			
PNEUMONIA	333	1,84	0,51	345	2,13	0,51			
BRONQ. CRÓNICA	495	2,74	0,77	473	2,92	0,7			
BRONQ. AGUDA	1155	6,4	1,79	942	5,81	1,39			
TB. PULMONAR	1915	10,61	2,97	1535	9,47	2,26			
ENF. ORG. CORAZÓN	1144	6,34	1,77	1301	8,02	1,92			
NEFR. AGUDA ENF. BRIGHT	471	2,61	0,73	563	3,47	0,83			
SENECTUD	464	2,57	0,72	396	2,44	0,58			
DIARREA ENTER. <2AÑOS	1075	5,95	1,66	1386	8,55	2,04			

Fuente: Ayuntamiento de Madrid
Elaboración propia

Cuadro 2. Total de nacimientos y defunciones de la ciudad de Madrid.
Distribución por distritos, años y sexos.

DISTRITO	1915		1918		1919		1920		1921		
	VARONES	HEMBRAS TOTAL	VARONES	HEMBRAS TOTAL	VARONES	HEMBRAS TOTAL	VARONES	HEMBRAS TOTAL	VARONES	HEMBRAS TOTAL	
CENTRO	478	427	424	368	363	370	373	366	381	402	783
			792								
FALLECIMIENTOS	470	499	583	555	575	568	1143	506	453	448	901
NACIMIENTOS	527	456	458	466	426	454	880	449	542	437	979
HOSPICIO											
FALLECIMIENTOS	477	505	682	613	580	630	1210	476	437	496	933
NACIMIENTOS	1044	960	1021	910	976	932	1906	1012	1217	1106	2323
CHAMBERÍ											
FALLECIMIENTOS	783	799	1026	1135	967	1106	2073	1051	898	863	1761
NACIMIENTOS	761	794	792	804	783	743	1526	815	928	877	1805
BUENAVISTA											
FALLECIMIENTOS	611	652	821	844	792	886	1678	844	720	706	1426
NACIMIENTOS	672	642	704	654	683	655	1338	743	882	789	1671
CONGRESO											
FALLECIMIENTOS	771	736	949	881	913	914	1827	903	879	789	1668
NACIMIENTOS	987	974	1032	966	999	909	1908	973	1256	1098	2356
HOSPITAL											
FALLECIMIENTOS	1120	975	1347	1121	1270	1102	2372	1121	1173	1065	2238
NACIMIENTOS	923	894	859	897	859	858	1717	891	1010	972	1982
INCLUSA											
FALLECIMIENTOS	1165	1123	1336	1305	1151	1083	2236	1160	1111	1129	2240
NACIMIENTOS	1096	1026	1037	1029	969	975	1964	1076	1168	1102	2270
LATINA											
FALLECIMIENTOS	947	844	1067	1022	1006	1028	2034	1071	949	882	1842
NACIMIENTOS	636	564	599	609	610	601	1211	569	708	673	1381
PALACIO											
FALLECIMIENTOS	652	565	712	745	811	804	1615	720	629	632	1261
NACIMIENTOS	958	873	959	867	972	941	1913	1118	1171	1159	2330
UNIVERSIDAD											
FALLECIMIENTOS	901	856	1141	1143	1095	1047	2142	1084	983	962	1945
NACIMIENTOS	882	7610	7885	7570	7660	7438	15098	7921	9265	8615	17880
MADRID C.											
FALLECIMIENTOS	7897	7554	9610	9364	9160	9170	18330	8803	8243	7972	16215

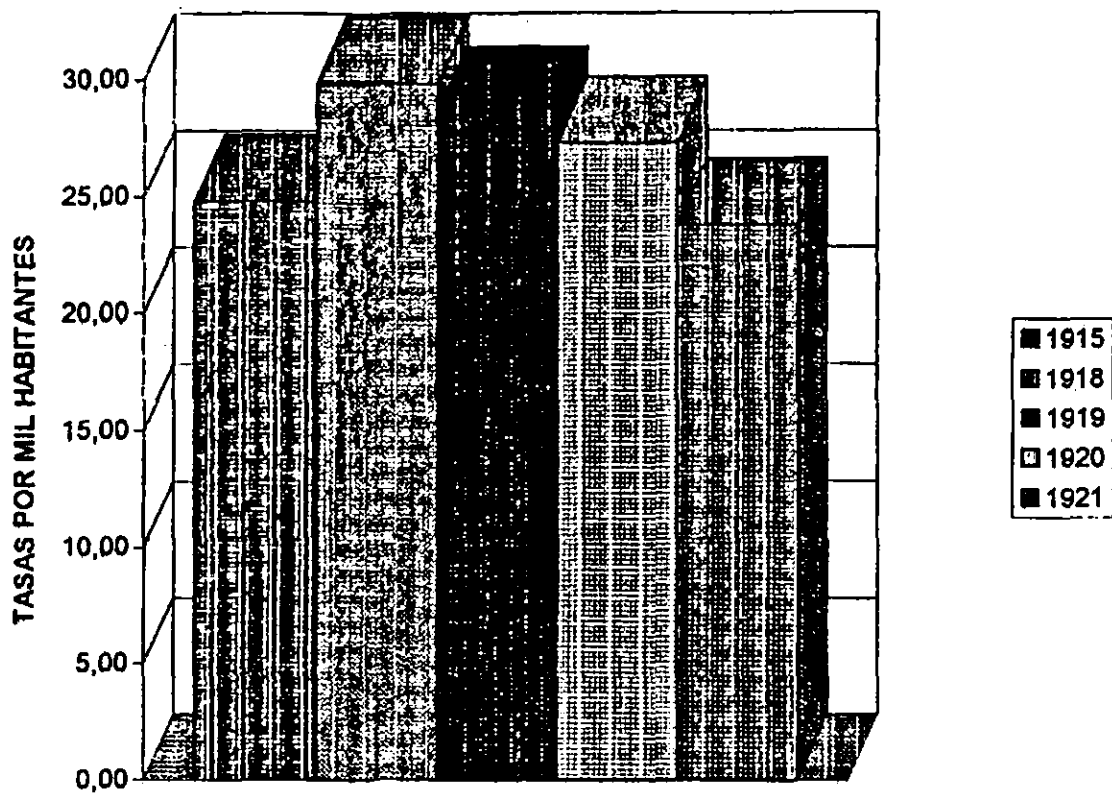
Fuente: Ayuntamiento de Madrid
Elaboración propia

Cuadro 3. Número de habitantes. Distribución por distritos, años y sexo

	1915			1918			1919			1920			1921			1922		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
CENTRO	24715	30045	54760	21297	26634	47931	21317	26629	47946	21327	26633	47960	19183	24636	43819	19286	24782	44068
HOSPICIO	23940	30365	54305	23245	28793	52038	23284	28836	52120	23360	28899	52259	22681	29605	52286	22879	29649	52528
CHAMBERI	30903	36250	67153	33569	40143	73712	33932	40313	74245	34602	40723	75325	36789	45344	82133	37312	45831	83143
BUENAVISTA	30119	38702	68821	31440	41340	72780	31866	41642	73508	32405	41753	74158	35985	49075	85060	36462	49515	85977
CONGRESO	28840	33712	62552	28537	34433	62970	28772	34721	63493	29167	35057	64224	29952	36740	66692	30285	37052	67337
HOSPITAL	31351	31532	62883	32599	34619	67218	32751	34896	67647	32934	35167	68101	36064	38179	74243	36334	38391	74725
INCLUSA	27882	31591	59473	28846	31256	60102	29279	31675	60904	29804	32282	62086	28662	32257	60919	29299	32821	62120
LATINA	32391	36133	68524	34223	35918	70141	34521	36289	70810	34945	36709	71654	34720	37569	72289	35347	38144	73491
PALACIO	29261	33297	62558	28077	30761	58838	28325	31072	59397	28516	31274	59790	29096	32850	61946	29357	33083	62440
UNIVERSIDAD	30444	32117	62561	33283	35240	68523	33579	35514	69093	33929	35901	69830	38361	40990	79351	38894	41593	80487
MADRID CAP.	289846	333744	623590	295116	339137	634253	297576	341587	639163	300989	344398	645387	311493	367245	678738	315455	370861	686316

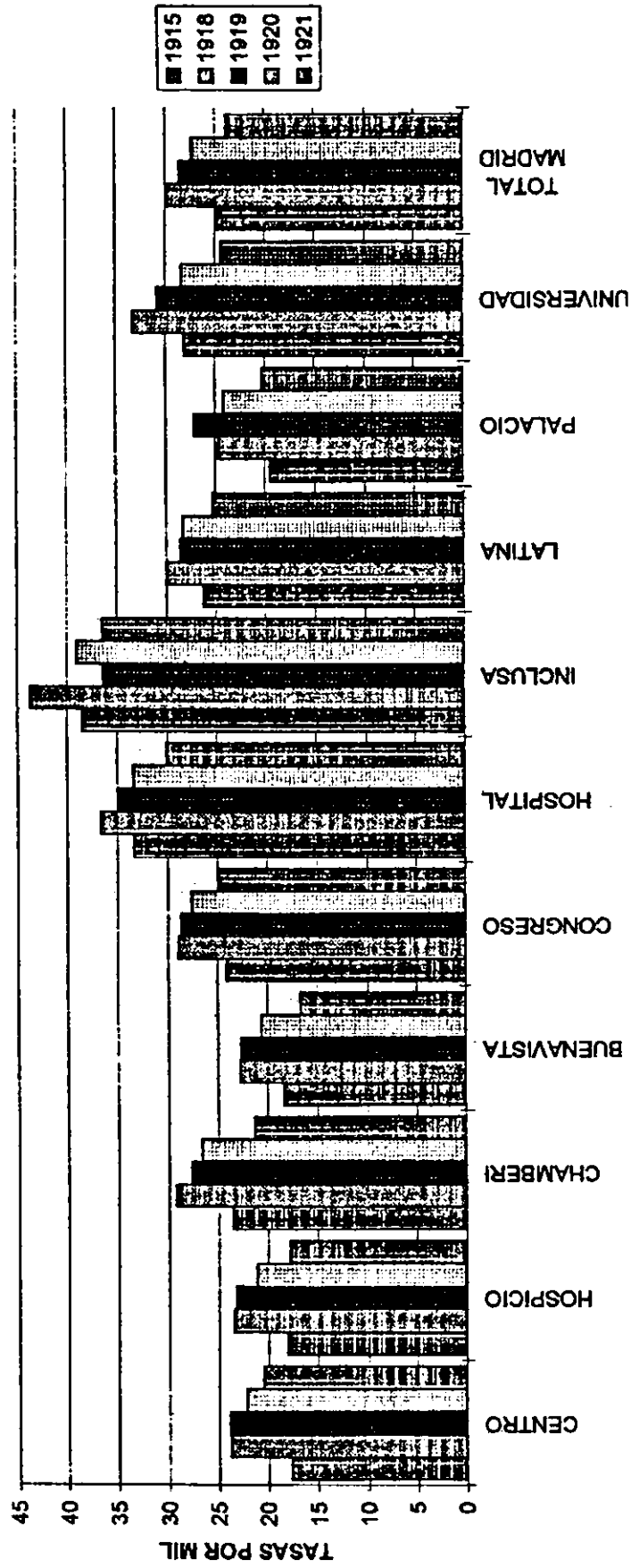
Fuente: Ayuntamiento de Madrid
Elaboración propia

Gráfica 1. *Mortalidad general de la ciudad de Madrid. Distribución por años*



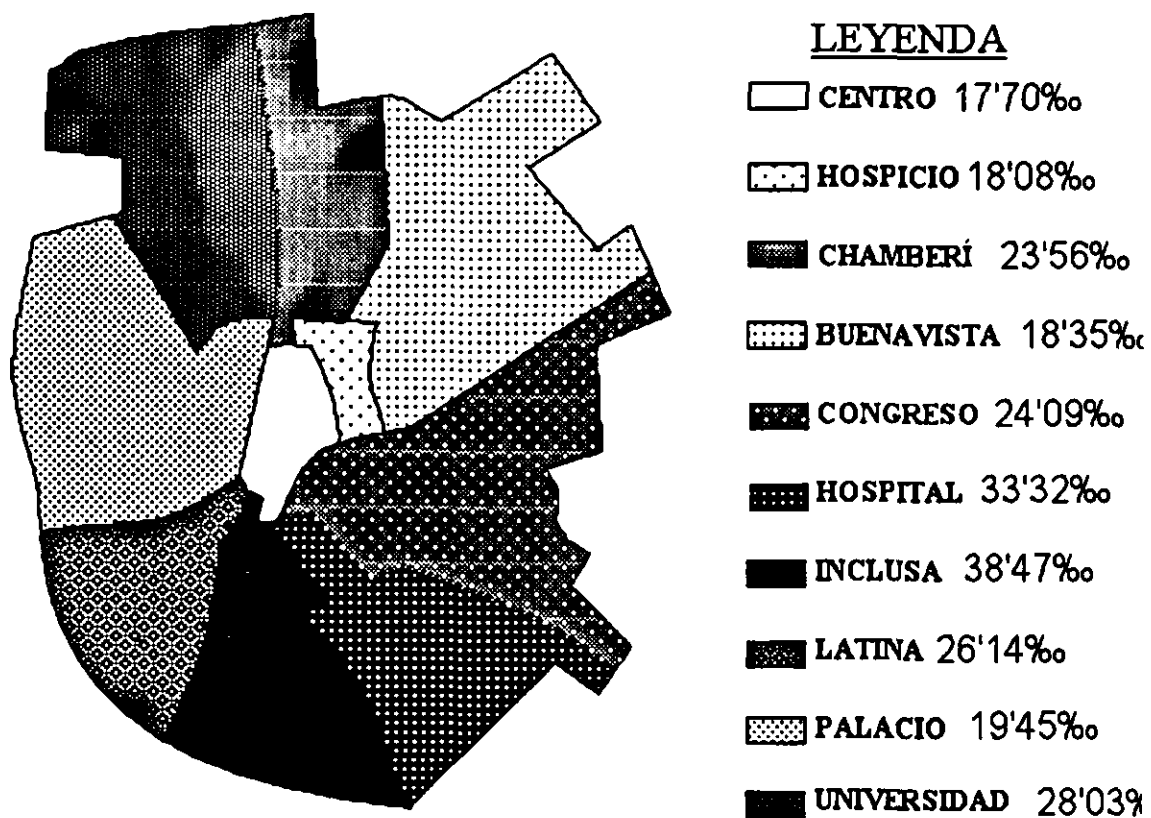
Fuente: Ayuntamiento de Madrid. *Estadística Demográfica*. Elaboración propia

Gráfica 2. Mortalidad general. Distribución por distritos y por años



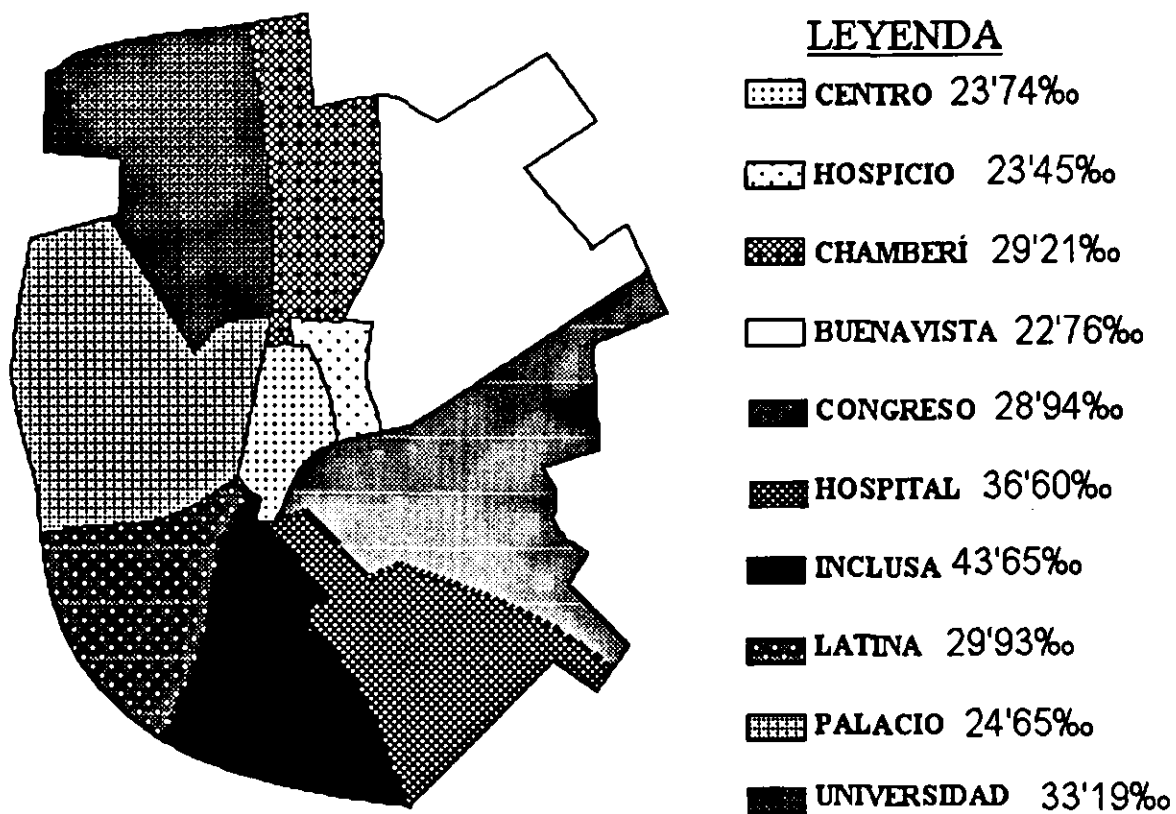
Fuente: Ayuntamiento de Madrid. Estadística Demográfica.
Elaboración propia

Gráfica 3. Tasas de mortalidad general de los distritos madrileños. Año 1915



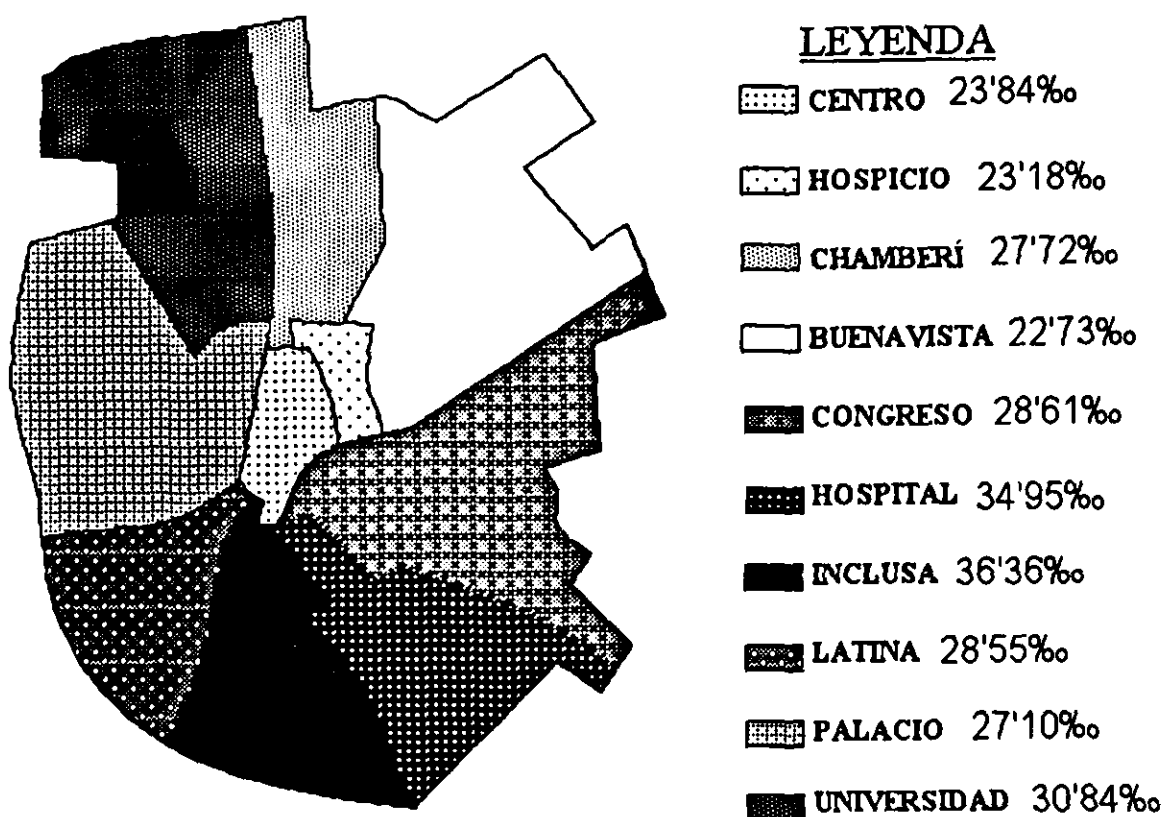
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915) *Estadística Demográfica...*
Elaboración propia

Gráfica 4. Tasas de mortalidad general de los distritos madrileños. Año 1918



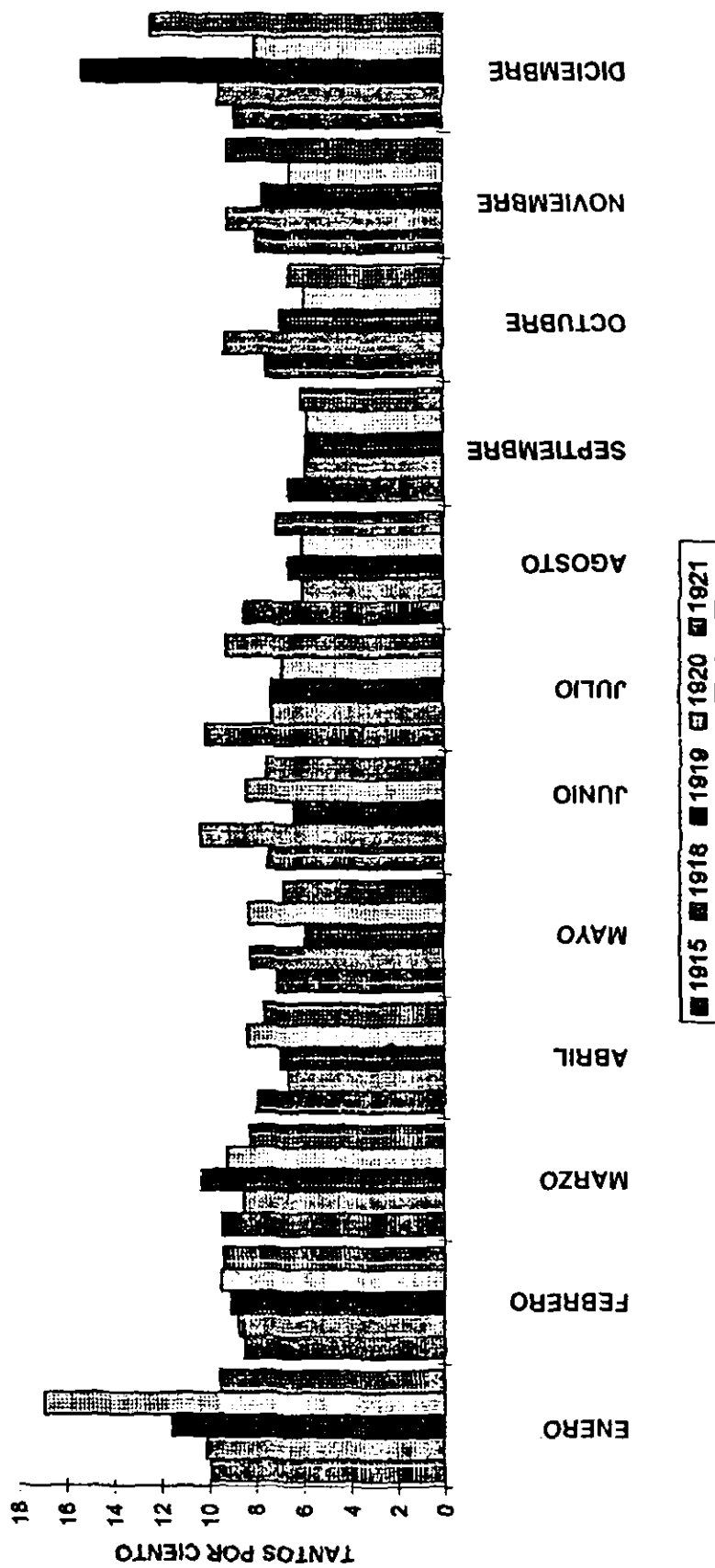
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915) *Estadística Demográfica. Resumen General anual...*
Elaboración propia

Gráfica 5. Tasas de mortalidad general de los distritos madrileños. Año 1919



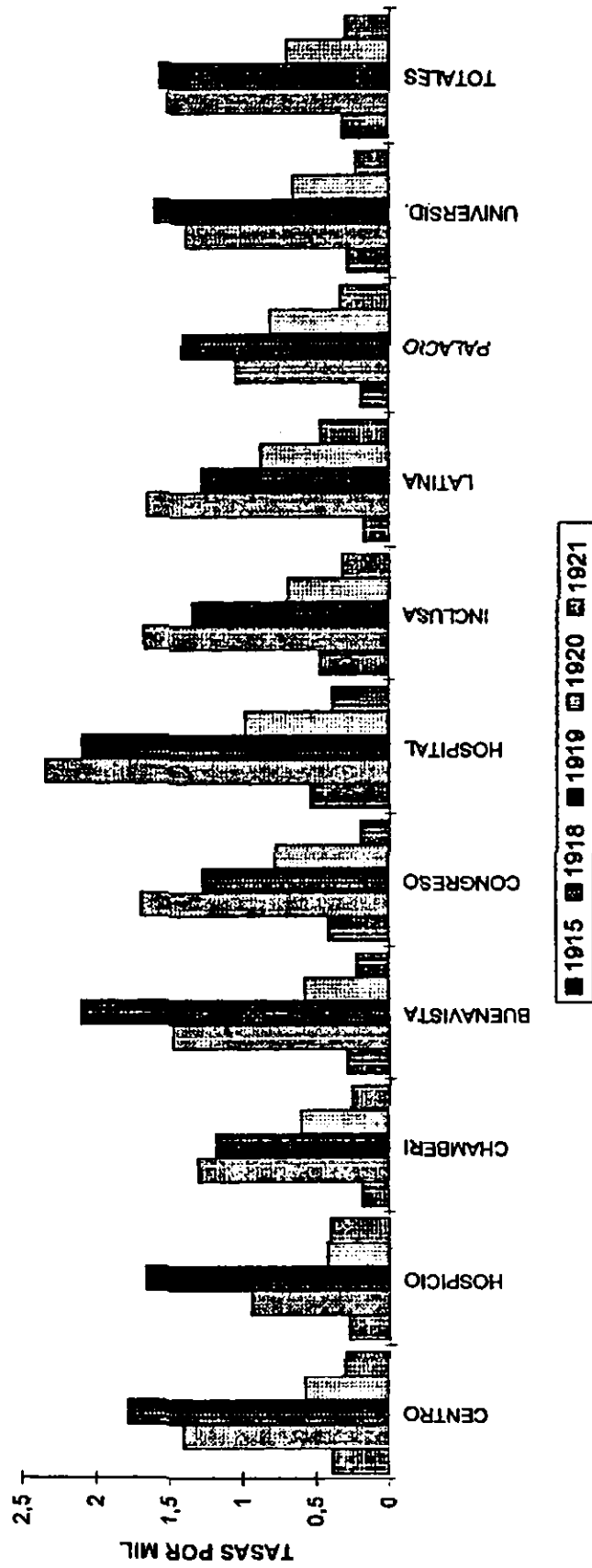
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915) *Estadística Demográfica. Resumen General anual...*
Elaboración propia

Gráfica 6. Mortalidad general de la ciudad de Madrid. Distribución por meses y por años



Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915) Estadística Demográfica...
Elaboración propia

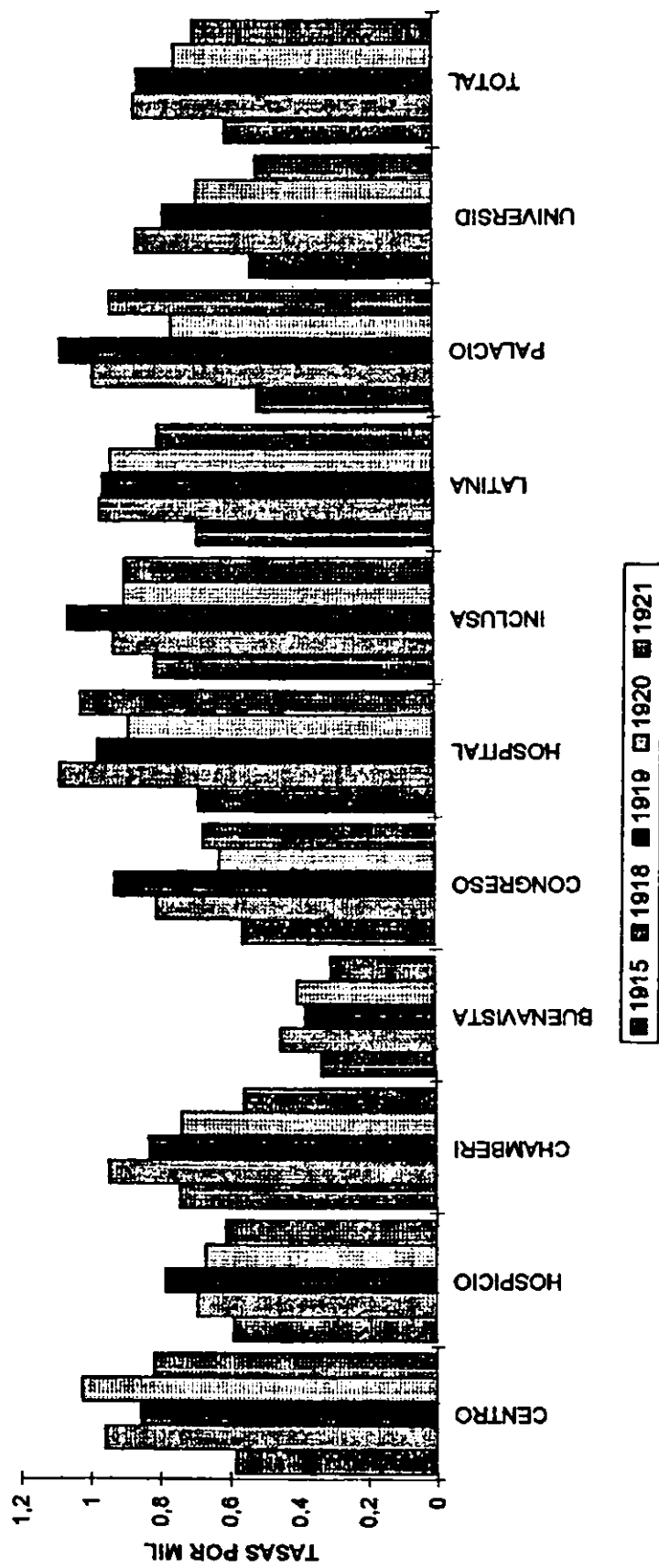
Gráfica 7. Mortalidad por gripe. Distribución por distritos y por años



Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921) *Estadística Demográfica...*

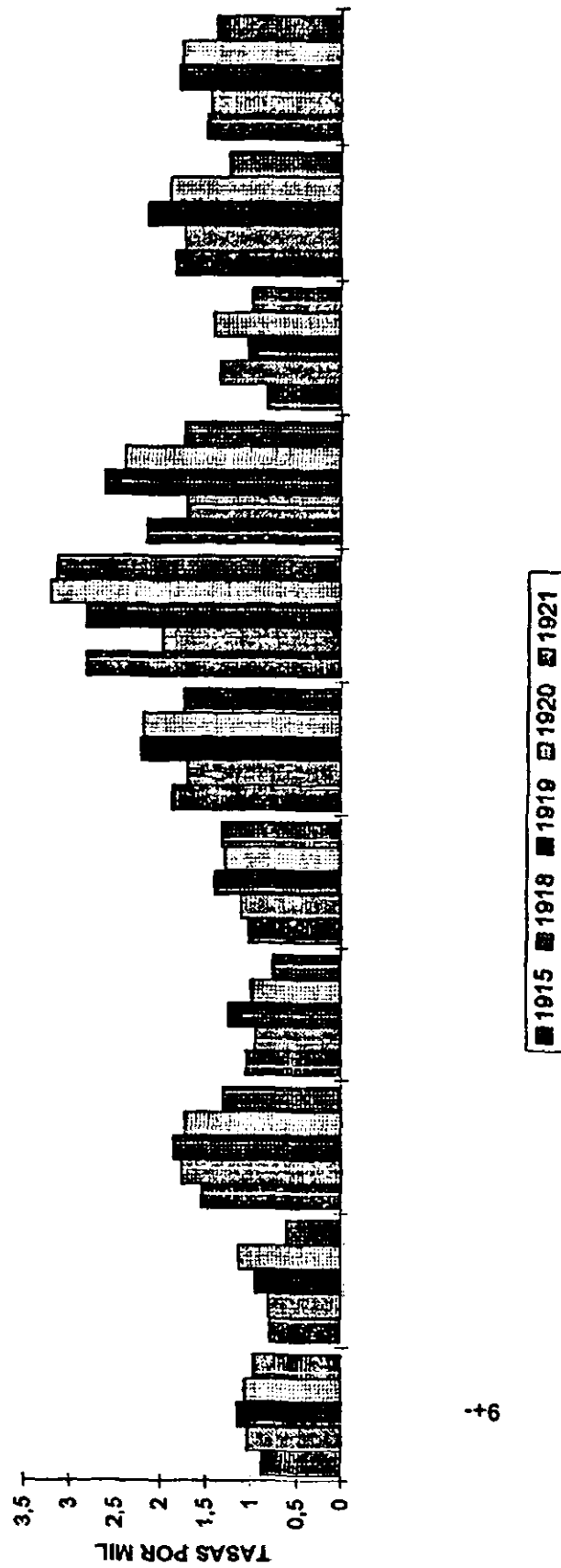
Elaboración propia

Gráfica 8. Mortalidad por bronquitis crónica. Distribución por distritos y por años



Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921) Estadística Demográfica...
Elaboración propia

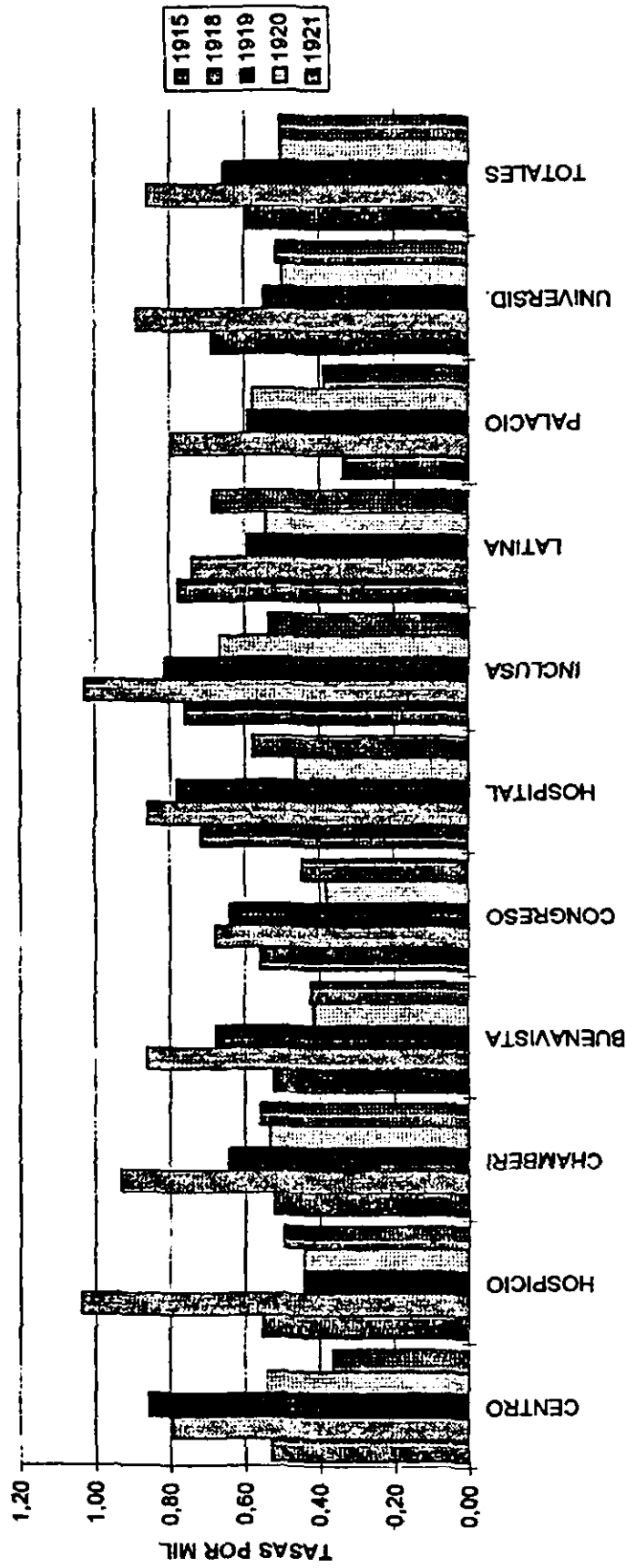
Gráfica 9. Mortalidad por bronquitis aguda. Distribución por distritos y por años



†

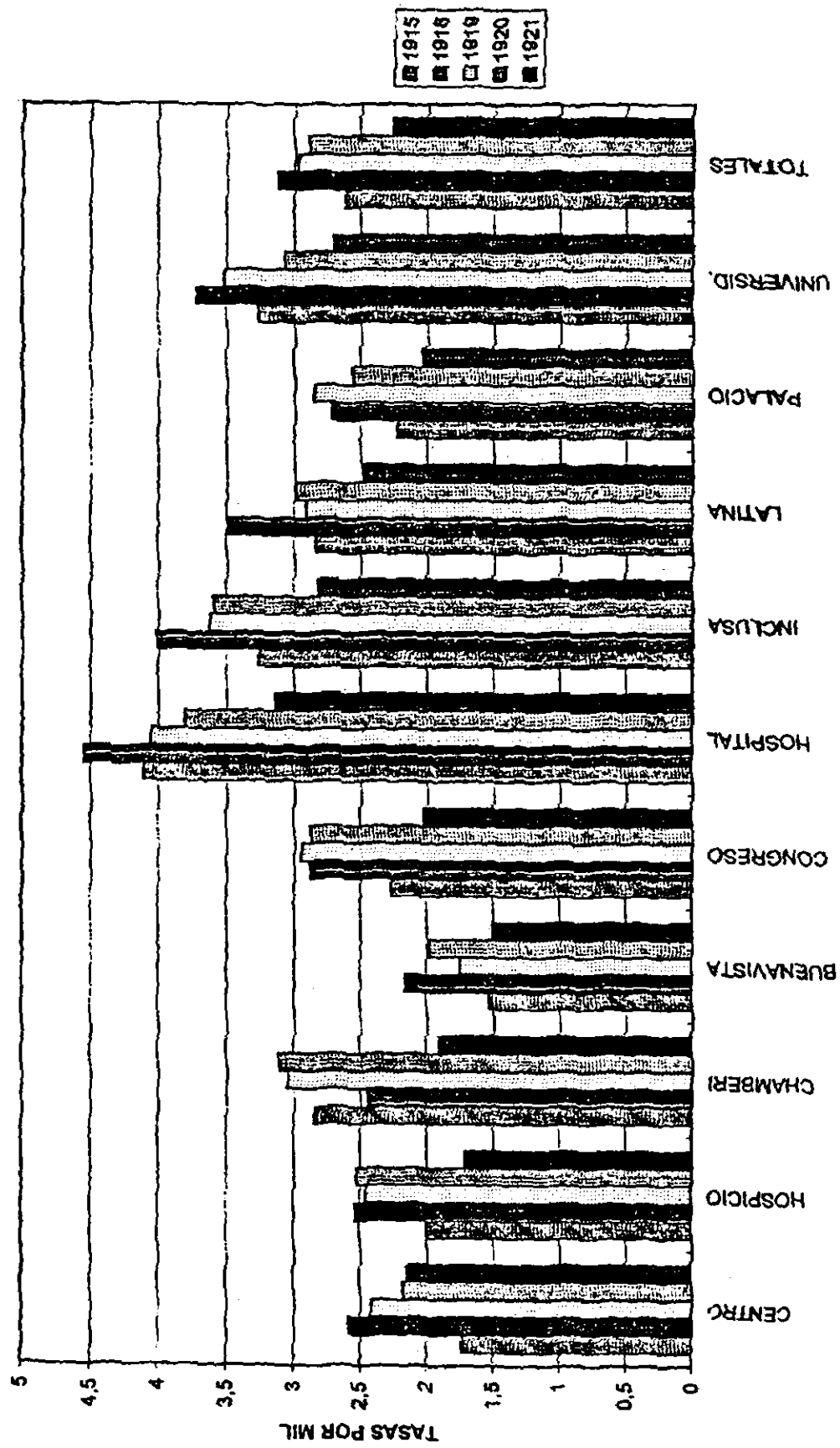
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921) Estadística Demográfica...
Elaboración propia

Gráfica 10. Mortalidad porpneumonía. Distribución por distritos y por años



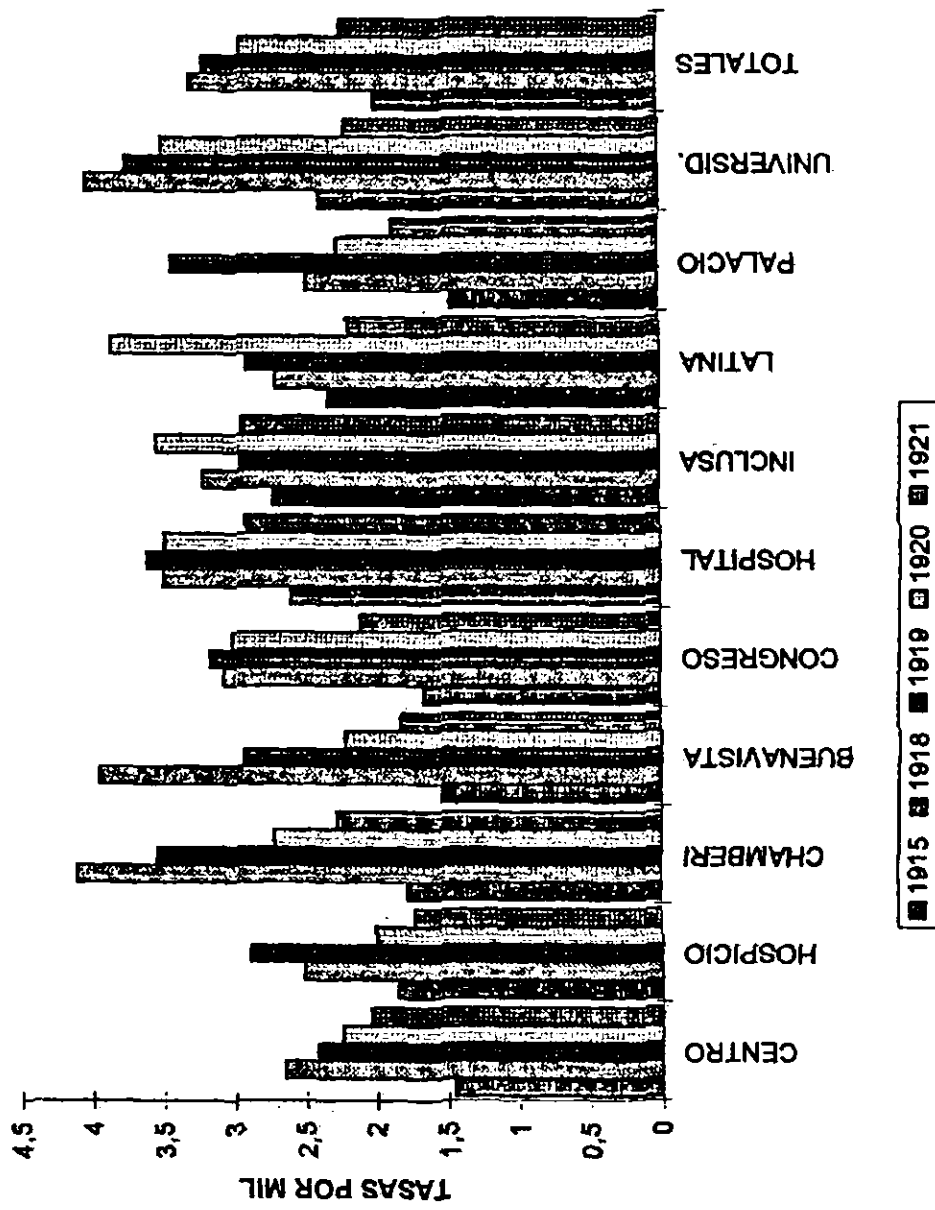
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921) *Estadística Demográfica...*
Elaboración propia

Gráfica 11. Mortalidad por tuberculosis pulmonar. Distribución por distritos y por años



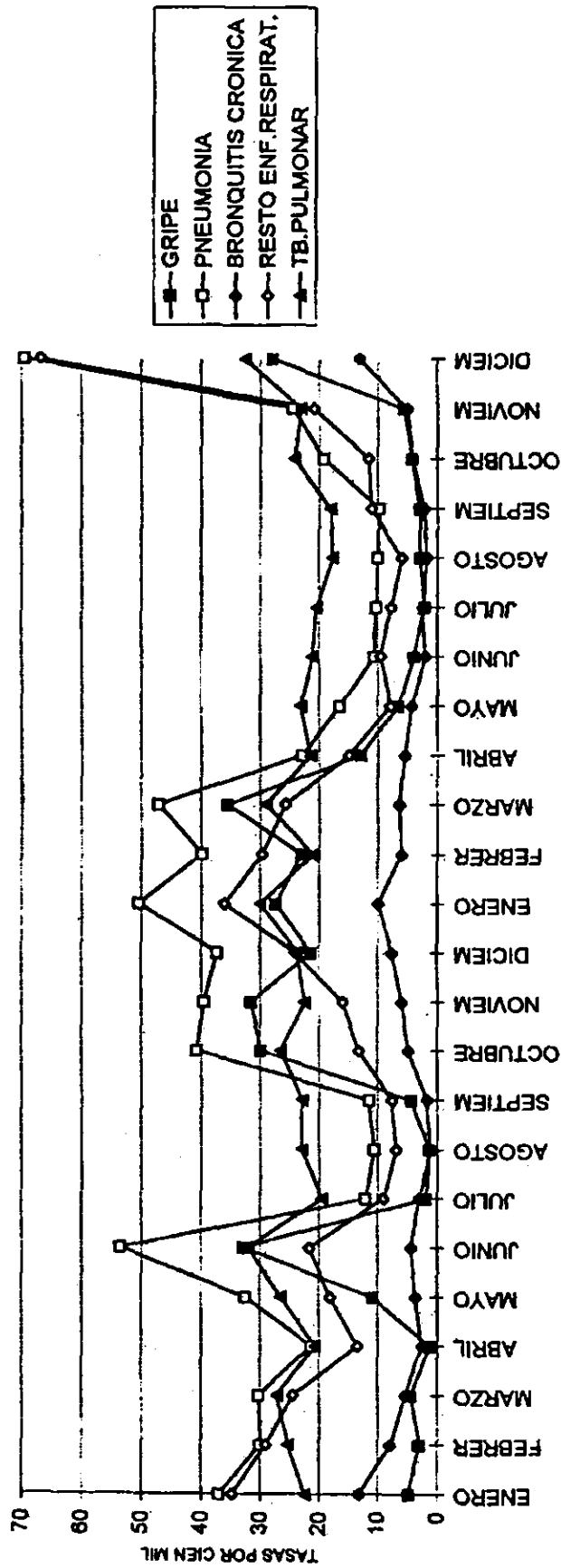
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921) Estadística Demográfica...
Elaboración propia

Gráfica 12. Mortalidad por tra enfermedades respiratorias. Distribución por distritos y por años



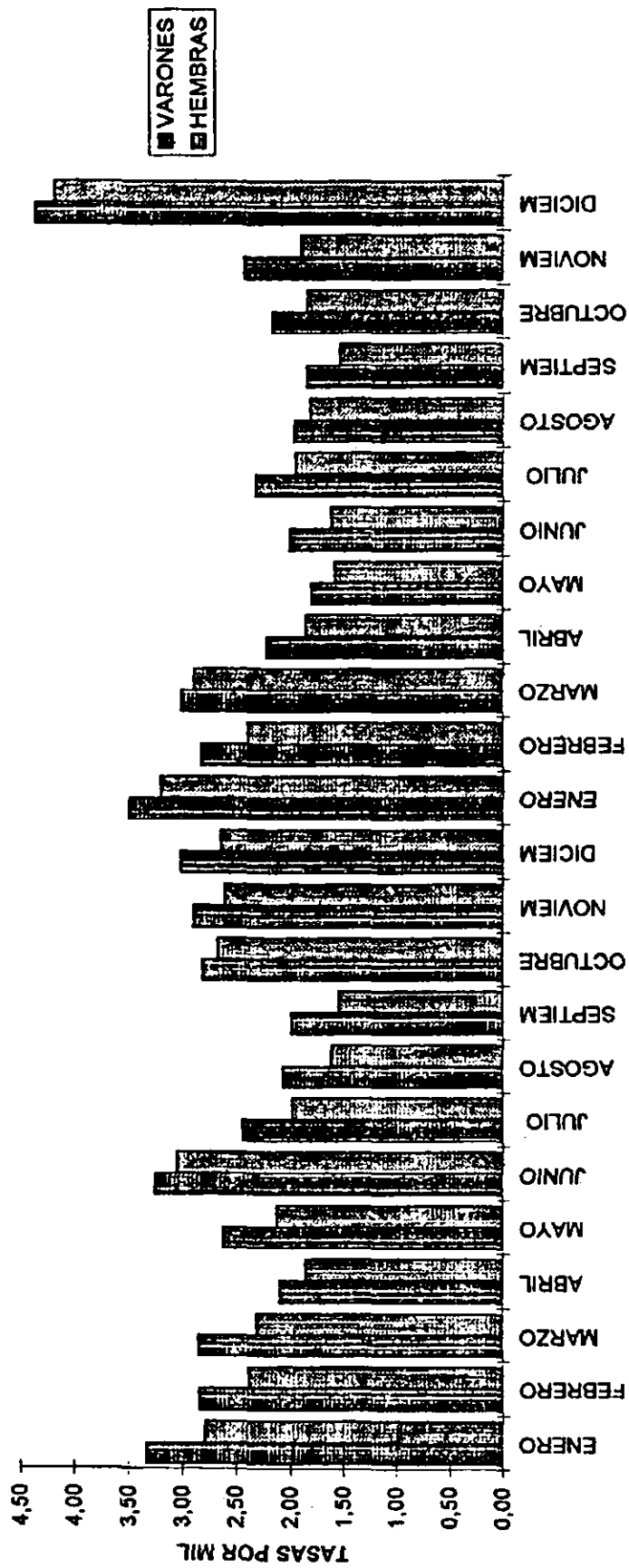
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921) Estadística Demográfica...
Elaboración propia

Gráfica 13. Tasas específicas de mortalidad de la ciudad de Madrid. Distribución por meses
Años 1918-1919



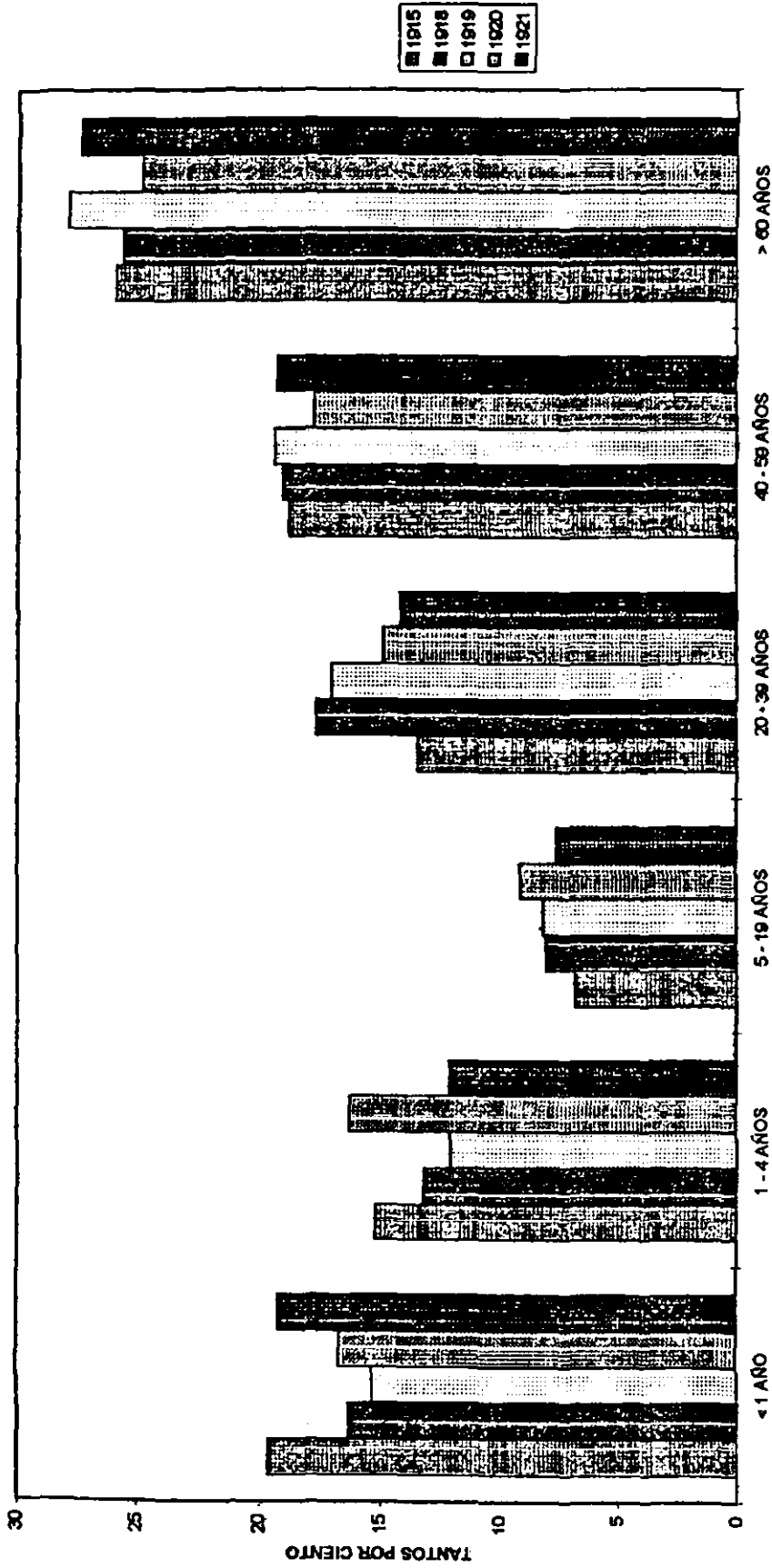
Fuente: Registro Civil de Madrid
Elaboración propia

Gráfica 14. Mortalidad general de Madrid. Distribución por sexos y por meses



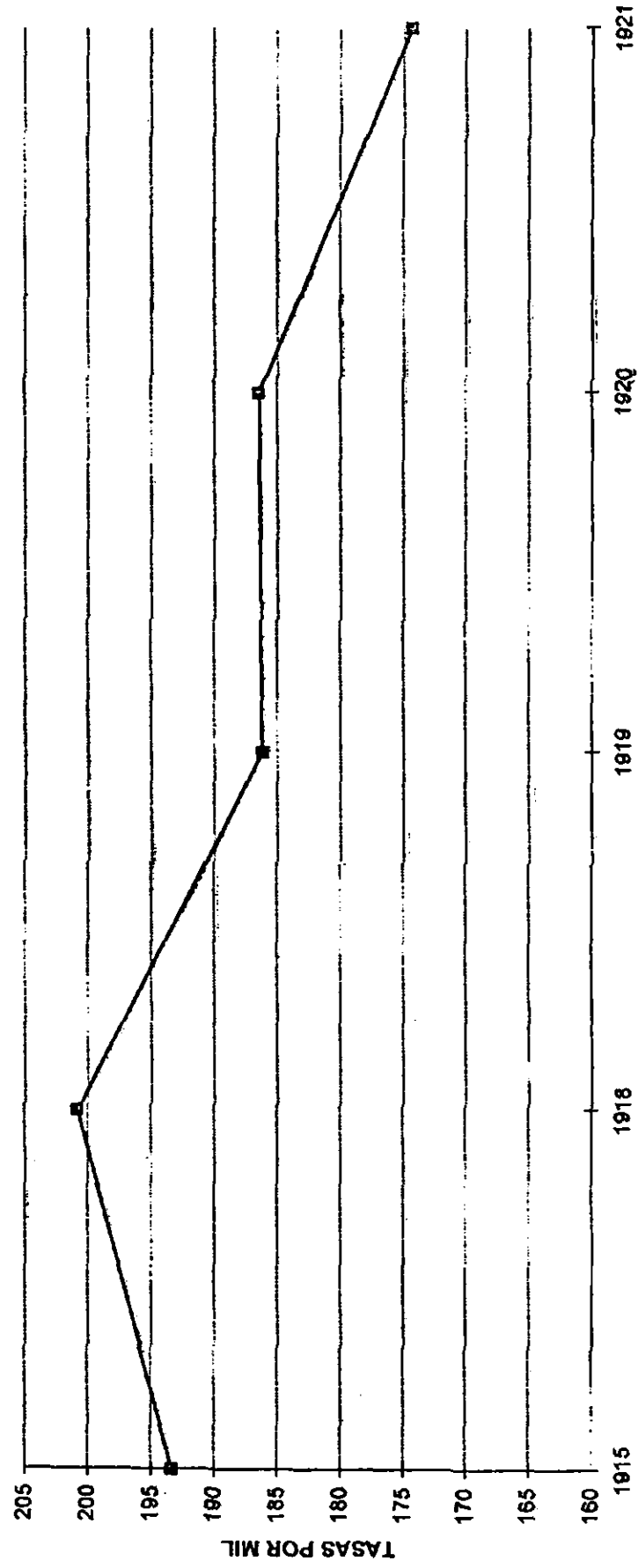
Fuente: Registro Civil de Madrid
Elaboración propia

Gráfica 15. Distribución porcentual de la mortalidad general de Madrid según grupos de edades y años



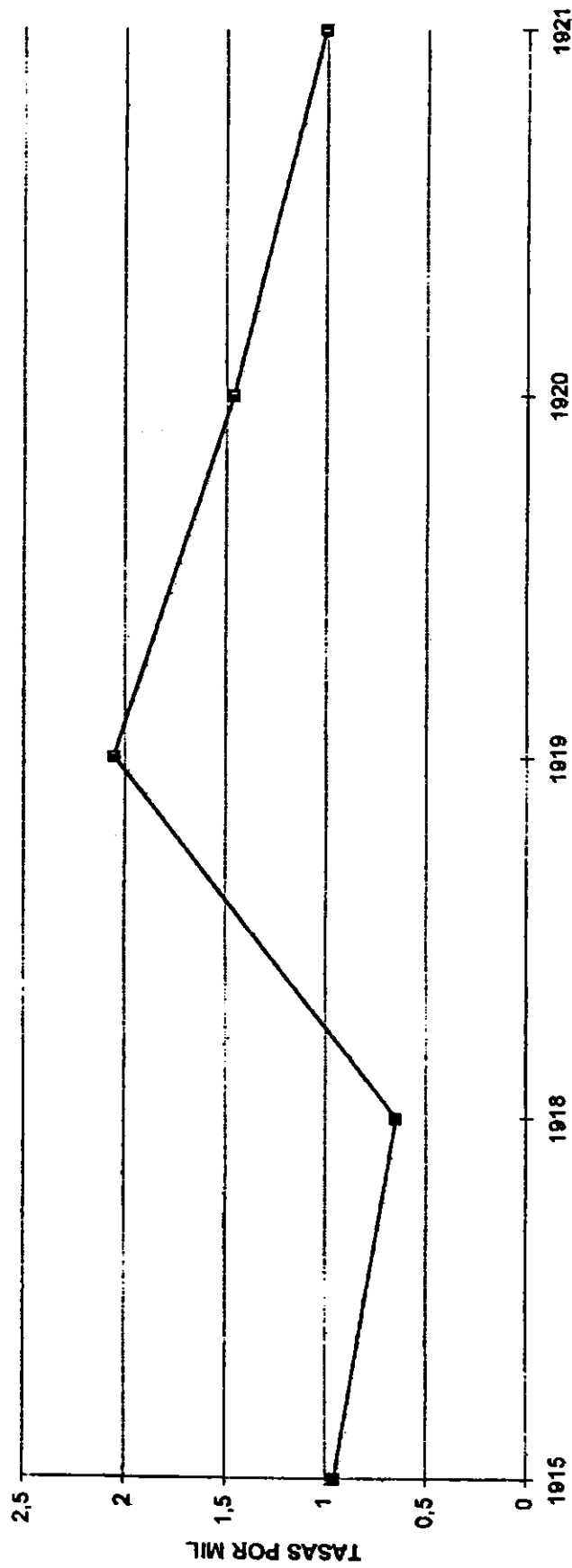
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921), *Estadística Demográfica...*
Elaboración propia

Gráfica 16. Mortalidad infantil de la ciudad de Madrid. Distribución por años



Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921), *Estadística Demográfica...*
Elaboración propia

Gráfica 17. Mortalidad infantil por gripe de la ciudad de Madrid. Distribución por años



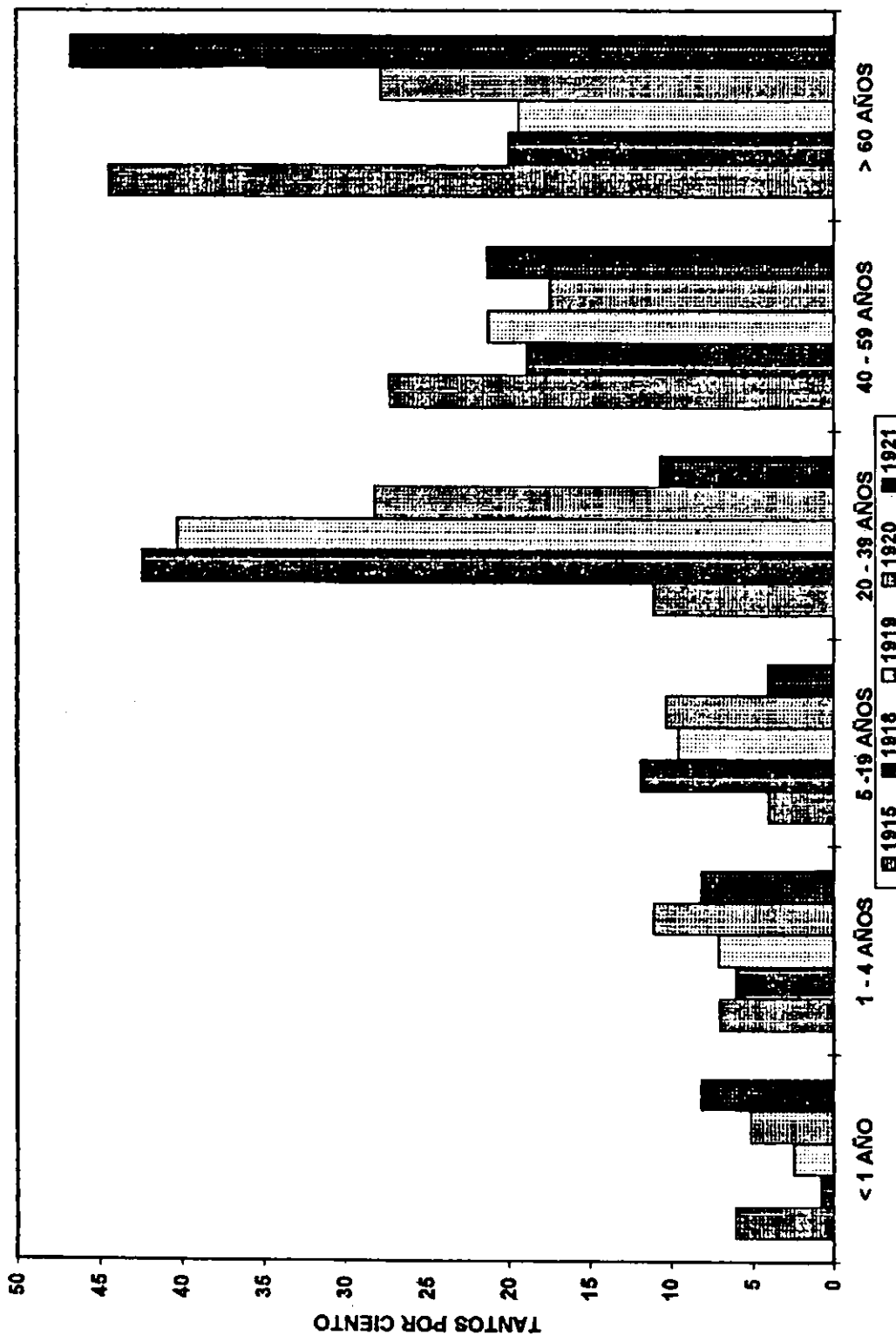
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921), *Estadística Demográfica...*
Elaboración propia

Gráfica 18. Distribución porcentual por gripe según grupos de edades y años



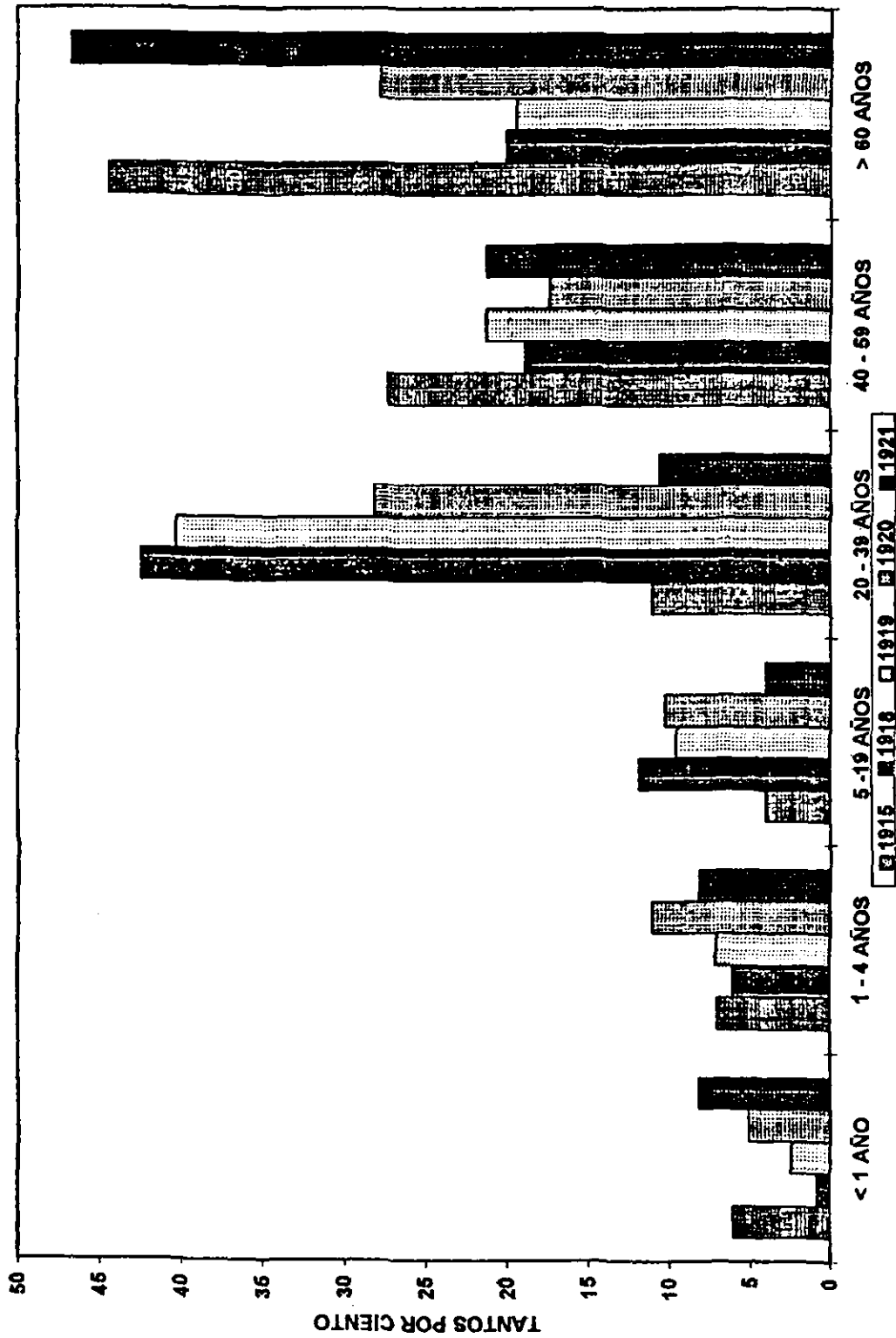
Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921), *Estadística Demográfica...*
Elaboración propia

Gráfica 19. Distribución porcentual de la mortalidad femenina por gripe según grupos de edades y años



Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921), Estadística Demográfica...
Elaboración propia

Gráfica 20. Distribución porcentual de la mortalidad masculina por gripe según grupos de edades y años



Fuente: Ayuntamiento de Madrid (1915, 1918, 1919, 1920, 1921), *Estadística Demográfica...*