

# ORIGINAL

Gac Med Bilbao. 2021;118 Supl(1):S35-S40



## La pandemia de gripe de 1918 en la población infantil de Bilbao

Begoña Madarieta Revilla<sup>a</sup>

(a) Basque Museum of History of the Medicine . University of the Basque Country (UPV/EHU)

Recibido el: 1 de diciembre de 2020; aceptado el 15 de diciembre de 2020

### PALABRAS CLAVE

Historia de las enfermedades.  
Pandemia de Gripe 1918.  
Bilbao.  
Mortalidad infantil y juvenil.

### Resumen:

La pandemia de Gripe de 1918 no afectó a toda la población por igual. Tomando como principal fuente de información los *Boletines de Estadística Municipal de Bilbao* de los años 1918 a 1920, se ha realizado un estudio epidemiológico para conocer la huella que esta pandemia tuvo sobre las tasas brutas de mortalidad (TBM) infantil y juvenil (0 a 14 años) de esta ciudad. Los datos indican un incremento importante de la mortalidad infantil. Solo en el año 1918 la TBM por gripe sube a 6,72 por 1.000, frente a los 0,68 por 1.000 en 1917. Además, se ha confirmado que la pandemia no afecta de manera diferencial a los menores de 14 años en función de su sexo.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Todos los derechos reservados.

### GILTZA-HITZAK

Gaixotasunen historia.  
1918ko gripearean pandemia.  
Bilbao.  
Umeen eta gazteen hilkortasuna.

### 1918ko flu pandemia Bilboko haur biztanlerian

#### Laburpena:

1918ko Gripearean pandemiak ez zuen populazio osoa berdin eragin. 1918tik 1920ra bitarteko Bilboko Udal Estatistiken Buletinak informazio iturri nagusitzat hartuta, ikerketa epidemiologikoa egin da, pandemia honek haur eta gazteen (0-14 urte bitarteko) heriotza tasa gordinean (TBM) izan zuen aztarna ezagutzeko. Datuek haurren heriotza-tasa nabarmen handitu dela adierazten dute. 1918an soilik, gripearean ondorioz TBMa milako 6,72ra igo zen, milako 0,68koa 1917an. Gainera, baieztatu da pandemiak 14 urte baino gutxiagokoei generoak ez diela eragiten modu desberdinean.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Eskubide guztiak gordeta.

## KEYWORDS

History of diseases.  
Influenza pandemic  
1918.  
Bilbao.  
Child and young  
mortality.

## The 1918 flu pandemic in the child population of Bilbao

### Abstract:

The 1918 flu pandemic did not affect the entire population equally. Drawing on the Bilbao Municipal Statistics Bulletins (1917-1920) as main source, an epidemiological study has been conducted to determine the impact left by this pandemic on crude mortality rate (CMR) for children (0 to 14 years) in this town. Evidence shows a significant increase in infant mortality. Only in 1918, the CMR due to influenza rose to 6.72 per 1000, compared to 0.68 per 1000 in 1917. In addition, it has been confirmed that the pandemic does not affect boys and girls differently based on their sex.

© 2021 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. All rights reserved.

## Introducción

Este trabajo de investigación es un estudio epidemiológico descriptivo que calcula el impacto de la pandemia de Gripe de 1918 en la mortalidad infantil y juvenil de la población en Bilbao.

El objetivo de la presente investigación es demostrar que la gripe de 1918 afectó en gran medida a las niñas y niños de Bilbao. Procederemos a un estudio de los muertos por gripe a lo largo de los tres años que la pandemia tuvo su mayor incidencia (de 1918 a 1920).

Además, realizamos un estudio diferencial en función del sexo dentro de estos grupos de edad entre 0 y 14 años, en busca de comportamiento demográfico diferenciados. Para ello, relacionamos el grupo de menores de 14 años con la población total en Bilbao en ese periodo de tiempo, basándonos en el *Censo de 1920* (1).

El estudio se estructura en cuatro fases que se corresponden con las etapas cronológicas de las cuatro ondas de esta enfermedad que, según el Prof. Erkoreka (2), fueron en nuestro territorio:

-Primera Onda de la gripe, la que comienza en mayo de 1918.

-Segunda Onda, se produce durante el otoño de 1918. Se caracteriza por unas elevadas tasas de mortalidad poblacional.

-Tercera Onda o rebrote, acaecida en los primeros meses de 1919.

-Cuarta y última Onda, calificada también de rebrote, sucede en los primeros meses de 1920, pero ya con un impacto menor.

Estas cuatro ondas presentan características epidemiológicas y de letalidad muy diferenciadas, como dice el Prof. Erkoreka (3):

“En el caso de Bilbao, por ejemplo, los boletines epidemiológicos nos confirman que se presentaron los cuatro brotes y, según nuestros cálculos, provocaron la muerte de 0,6 por 1.000 habitantes en primavera del 1918; 8,4 por 1.000 en otoño; 3,1 por 1.000 en 1919 y 2,2 por 1.000 habitantes en 1920.”

## Fuentes

La principal fuente de información ha sido el *Boletín de Estadística Municipal de Bilbao*. Puede consultarse en formato digital en el Archivo Municipal de Bilbao / Bilboko Udal Artxiboa. (4)

Los *Boletines de Estadística Municipal de Bilbao*, comienzan a publicarse en el año 1897, de la mano del Dr.

José María Gorostiza Onzoño, (5) decano jefe del Cuerpo Médico Municipal. Estos reflejan los movimientos de población (nacimientos, matrimonios, defunciones, migración), así como las causas de mortalidad clasificadas por enfermedades, edad y sexo, los ingresos hospitalarios, instituciones benéficas, centros de desinfección, cementerios, incluso datos climatológicos...

La población infantil incluida en este trabajo abarca a las niñas y niños de 0 a 14 años, clasificados tal y como lo hace la sección de “Estadística de las causas de mortalidad combinada con la edad de los fallecidos” del *Boletín de Estadística Municipal de Bilbao*. En ella se establecen cuatro grupos de edad: de menos de 1 año, de 1 a 4 años, de 5 a 9 años y de 10 a 14 años.

En esta “Estadística de las causas de mortalidad” se incluye una larga lista de causas de defunción. Dentro del apartado de las Enfermedades Infecciosas Respiratorias se encuentran: gripe, tuberculosis pulmonar, bronquitis aguda, bronquitis crónica, neumonía y otras enfermedades del aparato respiratorio. En este último apartado aparece una anotación que indica que no se incluye en él la tuberculosis, “excepto tisis”. (6)

En esta revisión se valoran sólo los casos de gripe, neumonía y bronconeumonía, aunque esta última únicamente aparece en los *Boletines* de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 1918. Este dato es muy interesante, porque según las tablas, el peso específico de las muertes por gripe es más bien escaso, mientras que el de la bronconeumonía, tiene un peso muy superior.

Historiadores de la medicina, como Erkoreka, Gondra, Villanueva y Elexpuru, incluyen en su cómputo de muertos por la gripe de 1918 las columnas de gripe, neumonía y bronconeumonía. (7) La razón es que estas dos últimas son las complicaciones más frecuentes de la gripe.

En este trabajo se han empleado varios indicadores: tanto los totales de fallecidos obtenidos de los Boletines de Estadística Municipal de Bilbao, como las Tasas Brutas de Mortalidad, calculadas en función de dicha información concreta de defunciones y los datos poblacionales del censo de población. (8)

La metodología empleada en el presente trabajo ha consistido en la informatización de los datos del boletín estadístico y el estudio diferencial y comparativo de dichas cifras en función de variables como el sexo del fallecido, la edad de este, la temporalidad de las defunciones o la causa del fallecimiento. A partir de esta información,

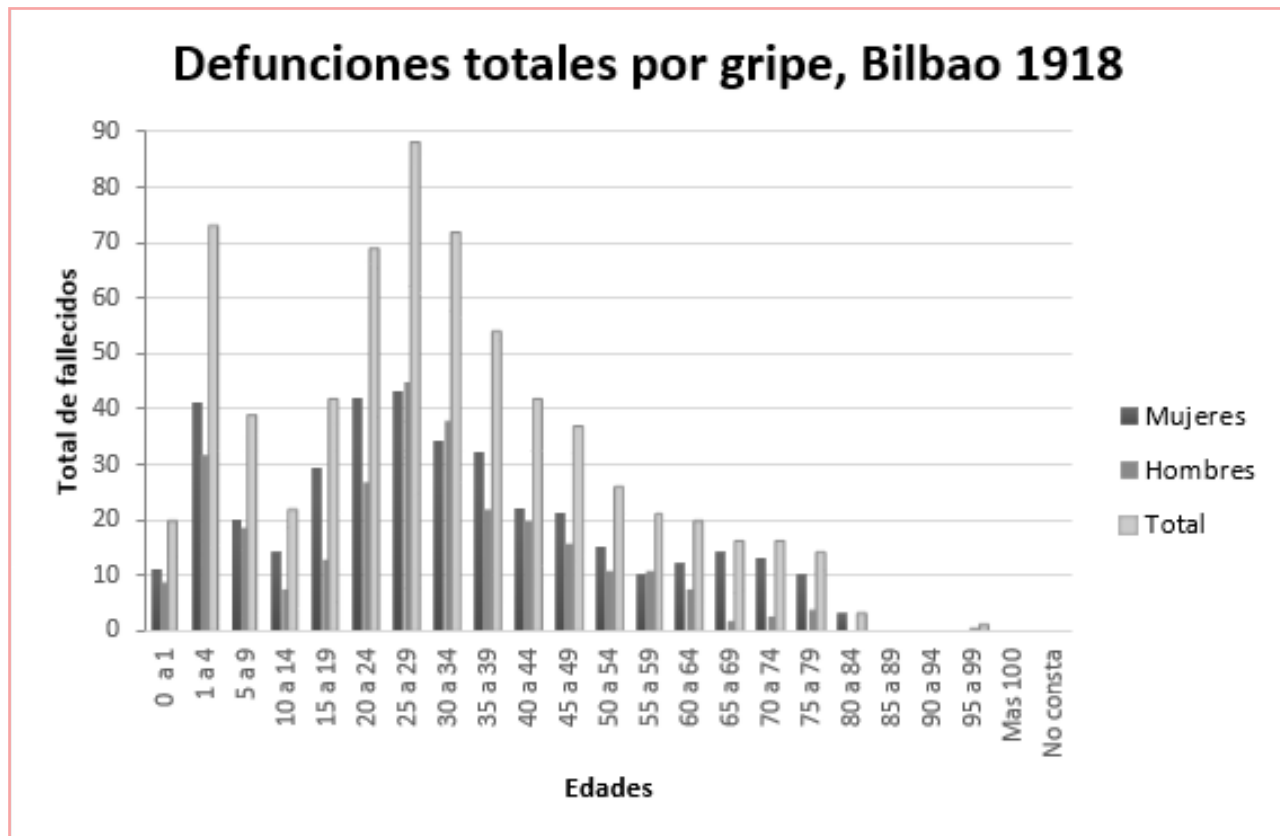
se ha hecho el análisis diferencial de la mortalidad por gripe española en la ciudad de Bilbao.

### Resultados

En el año anterior al inicio de la pandemia, 1917, sólo hay un fallecido por gripe. A continuación, procedemos a exponer los resultados de la investigación por años.

### 1918

En el año 1918 se dan las dos primeras ondas de la pandemia de gripe, la Primera Onda en primavera (mayo y junio) y la Segunda en otoño (entre los meses de septiembre a diciembre). Se considera el año completo, en la gráfica que incluye a toda la población bilbaína (Gráfico 1).



**Fig 1.** Defunciones totales por gripe por edad y sexo, Bilbao 1918. **Fuente:** *Boletín de Estadística Municipal de Bilbao*.

Los datos observados confirman la hipótesis inicial: la Pandemia de gripe de 1918 afecta en gran medida a los menores de 5 años, alcanzando un número total de 93 fallecidos en las dos primeras ondas de esta pandemia. La tasa bruta de mortalidad de las niñas y niños (menores de 5 años) de Bilbao a consecuencia exclusivamente de la gripe asciende a 8,61 por mil habitantes.

Además, la inmensa mayoría de estas defunciones se concentran en los meses de octubre y noviembre de 1918. Por tanto, podemos observar, que en la primera onda no tiene incidencia en la mortalidad infantil y juvenil, mientras que en la segunda onda se concentra el 98,7% de las defunciones.

A estas cifras de mortalidad por gripe, le añadi-

mos los datos de defunciones por neumonía y bronconeumonía. Estas son las dos complicaciones más frecuentes de la gripe y sus efectos se suelen sumar al de aquella. La neumonía, en este año de 1918, duplica su incidencia en la mortalidad infantil respecto al año anterior, alcanzando un total de 47 (22 niñas y 25 niños).

Por su lado, la bronconeumonía (que aparece únicamente en las tablas de este año de 1918) se convierte también en un factor agravante de las cifras de mortalidad, siendo responsable de 25 fallecimientos, de los cuales 10 eran niñas y 15 niños.

Sumando los efectos de las tres enfermedades en el año de 1918, se obtienen los fallecimientos totales (Tabla 1).

Causa	Niñas	Niños	Total
Gripe	86	68	154
Neumonía	22	25	47
Bronconeumonía	10	15	25
<b>Total fallecimientos</b>	<b>118</b>	<b>108</b>	<b>226</b>

**Tabla 1.** Causas de mortalidad vinculadas a la gripe. 1918. **Fuente:** *Boletín de Estadística Municipal de Bilbao.*

Aplicando estas cifras a los datos del *Censo de 1920*, se podría calcular aproximadamente la tasa bruta de mortalidad por gripe infantil y juvenil durante el año 1918, que sería de 6,73 por mil (menores de 14 años). Sin embargo, si únicamente nos atenemos a las defunciones por gripe en este año, para los menores de 14 años, la tasa de mortalidad sería de 4,91 por mil. Por este motivo, es necesario considerar los casos de neumonía y bronconeumonía como efectos directos de la propia gripe.

1919

Durante los primeros meses de 1919 aparece la tercera onda pandémica. En este caso los valores de mortalidad por gripe afectan preferentemente al grupo de adultos jóvenes, aunque con un claro descenso respecto al año previo. La neumonía en este momento continúa afectando considerablemente al grupo de niñas y niños. En total, apreciamos 40 defunciones a consecuencia de la gripe y sus complicaciones

Causa	Niñas	Niños	Total
Gripe	10	5	15
Neumonía	12	13	25
<b>Total fallecimientos</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>40</b>

**Tabla 2.** Causas de mortalidad vinculadas a la gripe. 1919. **Fuente:** *Boletín de Estadística Municipal de Bilbao.*

Comparando estas cifras con la del *Censo de 1920* se puede efectuar; también en este caso un cálculo aproximado de la tasa de mortalidad bruta atribuible a la gripe y a sus complicaciones. La cifra obtenida es del 1,19 por mil niños. Como se ve se trata de un valor muy por debajo del correspondiente al año 1918.

1920

Durante los primeros meses del año 1920 tiene lugar la cuarta onda, la cual tiene una incidencia menor en todos los grupos de la población. Con todo, la pandemia de gripe sigue afectando directamente al grupo de adultos jóvenes, con unas tasas de mortalidad de 1,60 por mil (población 20 a 40 años);

sin embargo, se observa un claro descenso respecto a la segunda onda del año 1918. Aunque la TBM en la infancia es ligeramente menor al anterior grupo definido, nos encontramos ante cifras considerables de 1,31 defunciones por mil niñas y niños (menores de 14 años). Además, se advierte que en la población infantil de 1 a 4 años existe una sobretasa de muertes atribuibles a la gripe. Las tasas de mortalidad por neumonía también se incrementan ligeramente respecto del año anterior, apareciendo 27 fallecidos (13 niñas y 14 niños), manteniéndose por tanto por encima de las cifras ordinarias.

Agrupando los fallecimientos por gripe con los de su principal complicación, la neumonía, se obtienen los datos que aparecen registrados en la *Tabla 3*.

Causa	Niñas	Niños	Total
Gripe	7	10	17
Neumonía	13	14	27
Total fallecimientos	20	24	44

**Tabla 3.** Causas de mortalidad vinculadas a la gripe. 1920. **Fuente:** *Boletín de Estadística Municipal de Bilbao*.

Considerando estas cifras y relacionándolas con las del *Censo de 1920* puede hacerse un cálculo de la tasa bruta de mortalidad infantil por la gripe y sus complicaciones en este año de 1920. El cálculo ofrece una tasa bruta de 1,30 muertes por mil niños, cifra considerable al encontrarnos dos años después del inicio de esta pandemia.

#### *Diferenciación por sexo*

Una vez confirmada la importante afección de la mortalidad por gripe en los grupos de edad más jóvenes de la población bilbaína, es interesante centrarse en el siguiente objetivo del presente trabajo: la diferente afección por sexos. En datos totales nos encontramos ante un número de fallecidos relativamente similar en ambos grupos: 150 defunciones de niños por 160 en niñas.

Este dato es especialmente significativo si lo relacionamos con la estructura poblacional de la ciudad. Lo cierto es que, en los grupos de edad por encima de 14 años, la presencia de mujeres es mucho mayor que la de hombres, efecto del proceso industrializador; la inmigración femenina fue mayor en Bilbao, para trabajar en el servicio doméstico (9). Sin olvidar una mayor esperanza de vida de estas. Sin embargo, los grupos de niños y niñas menores de 14 años presentan un peso demográfico similar. Por tanto, podemos concluir que, en el grupo de edad estudiado (menores de 14 años) no se aprecian diferencias significativas por sexo en lo que a mortalidad por gripe se refiere. Partimos de una población similar de niñas y niños y un número de defunciones a causa de la gripe prácticamente idéntico (150 fallecimientos de niños y 160 niñas).

#### **Discusión**

Las cifras de mortalidad obtenidas para la pandemia de 1918 al estudiar las tablas referidas a la población infantil muestran una afección significativa. La gripe de 1918 sí afectó considerablemente a la población más joven bilbaína.

Durante la primera onda, en la primavera de 1918, la afectación infantil es prácticamente nula, con un solo fallecimiento. Sin embargo, en el otoño (durante la segunda onda) la afectación fue intensa, con una tasa de 6,75 por mil habitantes de menos de 14 años. En la tercera onda, la de 1919, nuevamente nos encontramos ante una tasa de mortalidad infantil, de 1,19 por mil. En 1920, la tasa bruta infantil y

juvenil fue del 1,30 por mil en menores de 14 años. En conclusión, la afección de la gripe en niños y niñas, sin alcanzar las cifras observadas de adultos jóvenes, siguen siendo muy significativas.

Esta elevada mortalidad infantil es doblemente importante al encontrarnos en una etapa de mayor protección del grupo más débil de esta sociedad; desde comienzos del siglo XX la idea de la salud pública tiene cada vez más fuerza en las instituciones, reforzando planes nutricionales e higiénicos, creando diversos servicios proteccionistas (gota de leche, cantinas escolares, inspección médica escolar, etc.). Podemos observar el especial cuidado que suelen recibir las niñas y niños pequeños. De ahí la importancia de esta pandemia que vuelve a hacer repuntar las tasas de mortalidad infantil.

Por tanto, queda confirmada la primera hipótesis, la importante afección de la gripe en las niñas y niños bilbaínos. En lo que respecta a la segunda hipótesis, la diferenciación por sexos, los datos son muy claros: no se aprecia diferente afección de la gripe en función de su sexo ya que las cifras de defunciones son muy cercanas y el peso demográfico de ambos grupos es similar.

#### **Referencias**

1. Censo de Población de 1920 INE
2. <https://www.ine.es/inebaseweb/treeNavigation.do?tn=87955&tns=88197#88197>
3. Erkoreka A. La Pandemia de Gripe Española en el País Vasco (1918-1919). Bilbao: Museo Vasco de Historia de la Medicina, 2006.
4. Bizkarguenaga I. Más letal que la gran guerra (Entrevista al Dr. Anton Erkoreka). Gara. Suplemento. 21 de abril de 2018, pag 7-15.
5. Boletín de Estadística Municipal de Bilbao. Archivo Municipal de Bilbao / Bilboko Udal Artxiboa. [Consultado el 12/8/2020]. <https://www.bilbao.eus/cs/Satellite/archivosMunicipales/Consulta-de-Boletines-Estadisticos/es/1272990914934/Contenido>.
6. Gondra Rezola J, Erkoreka A. "El cuerpo médico municipal (1897 -1937) y la pandemia de gripe española en Bilbao (1918 -1920)." Bidebarrieta. 201; 21:139-152.
7. Gondra Rezola J. "El Cuerpo Médico Municipal (CMM) de Bilbao durante la dictadura de Franco." Bidebarrieta. 2016; 26:120-133.
8. Boletín de Estadística Municipal de Bilbao. Archivo

- Municipal de Bilbao / Bilboko Udal Artxiboa. [Consultado el 12/8/2020]. <https://www.bilbao.eus/cs/Satellite/archivosMunicipales/Consulta-de-Bolletines-Estadisticos/es/1272990914934/Contenido>.
9. Gondra Rezola J, Erkoreka A. "El cuerpo médico municipal (1897 -1937) y la pandemia de gripe española en Bilbao (1918 -1920)." Bidebarrieta. 2010, 21:139-152.
  10. Villanueva Edo A, Gondra Rezola J. La mortalidad y morbilidad en Bilbao entre los siglos XIX y XX [Web]. Bilbao: Servicios Funerarios Bilbao Bilbao hileta zerbitzua, 2008.
  11. <https://www.ehu.es/es/web/basque-museum-medicine/beste-argitalpen-batzuk>
  12. Elexpuru L. La epidemia de gripe de 1918 en Bilbao (Estudio Demográfico y Estadístico) [Tesis Doctoral]. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1984.
  13. Censo de Población de 1920 INE
  14. <https://www.ine.es/inebaseweb/treeNavigation.do?tn=87955&tns=88197#88197>
  15. Hernando Pérez J. La transición de la fecundidad en el País Vasco durante el franquismo / The fertility transition in the Basque Country during francoist. [Tesis Doctoral]. Bilbao: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, 2017: 172.