

# HISTORIA DE LA SALUD PÚBLICA

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Recibido: 21 de agosto de 2020

Aceptado: 26 de agosto de 2020

Publicado: 2 de octubre de 2020

### MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA DURANTE LA PANDEMIA DE GRIPE EN EL PERIODO 1918-1920 EN ESPAÑA

Laura Almudéver Campo (1,2) y Ramón E. Camaño Puig (2)

(1) Centro de Salud Malvarrosa. Valencia. España.

(2) Facultad de Enfermería y Podología. Universidad de Valencia. Valencia. España.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### RESUMEN

**Fundamentos:** La epidemia de gripe de 1918 fue un evento de gran resonancia sociosanitaria, que provocó una elevada morbilidad y mortalidad en la población. La rapidez en el desarrollo de los síntomas, la extensión a grupos muy amplios de la población y el desconocimiento del agente causal, fueron los factores que, sumados, confirieron a la gripe un carácter de importante problema de salud pública. El objetivo de este estudio fue revisar, a través de la prensa escrita española, las medidas de salud pública adoptadas como consecuencia de la epidemia de gripe de 1918.

**Métodos:** Se realizó una selección de prensa española a través de la Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional (HDBN) de España, desde el 1 de enero de 1918 al 31 de diciembre de 1920; y se buscó el concepto “gripe”, seleccionando aquellas unidades de análisis que hacían referencia a las medidas de salud pública adoptadas durante la epidemia de gripe de 1918.

**Resultados:** Los periódicos analizados informaron de las medidas de salud pública adoptadas por las autoridades sanitarias de los diferentes países con el fin de reducir la propagación de la epidemia, como el cierre de las escuelas y el aplazamiento de la apertura del curso académico, la desinfección de locales, cuarentenas, aislamiento, suspensión de fiestas populares, desinfección e higiene, control de fronteras, suspensión de comunicaciones por tren, así como la creación y uso de diferentes vacunas y sueros para inmunizar a la población.

**Conclusiones:** La deficiente gestión de la epidemia pudo ser una de las causas del gran impacto de la gripe en la primera quincena del mes de octubre de 1918, pues las decisiones de la administración para impulsar medidas de salud pública fueron adoptadas con cierto retraso.

**Palabras clave:** Epidemia, Pandemia, Gripe, Salud Pública, Prensa, España.

#### ABSTRACT

##### Public health measures during the flu pandemic in the period 1918-1920 in Spain

**Background:** The 1918 influenza epidemic was an event of great social and health resonance, which caused high morbidity and mortality in the population. The rapidity in the development of symptoms, the extension to very large groups of the population and the lack of knowledge of the causative agent, were the factors that, added together, made the flu a major public health problem. The objective of this study was to review, through the Spanish written press, of the public health measures adopted as a consequence of the influenza epidemic of 1918.

**Methods:** A selection of the Spanish press was carried out through the Digital Newspaper Library of the National Library (HDBN) of Spain, from January 1, 1918 to December 31, 1920; and the concept “flu” was searched, selecting those units of analysis that made reference to the public health measures adopted during the flu epidemic of 1918.

**Results:** The newspapers analyzed reported the public health measures adopted by the health authorities of the different countries in order to reduce the spread of the epidemic, such as the closure of schools and the postponement of the opening of the academic year, disinfection of premises, quarantines, isolation, suspension, popular celebrations, disinfection and hygiene, border control, suspension of communications by train, as well as the creation and use of different vaccines and serums to immunize the population.

**Conclusions:** The poor management of the epidemic could be one of the causes of the great impact of influenza in the first half of October 1918, as the decisions of the administration to promote public health measures were adopted with some delay.

**Key words:** Epidemic, Pandemic, Flu, Public health, Press, Spain.

Correspondencia:

Laura Almudéver Campo

C/ Saller, nº 44

46290 Alcásser, València, España

laura.alca3@gmail.com

Cita sugerida: Almudéver Campo L, Camaño Puig RE. Medidas de salud pública durante la pandemia de gripe en el periodo 1918-1920 en España. Rev Esp Salud Pública. 2020; 94: 2 de octubre e202010114.

## INTRODUCCIÓN

La epidemia de gripe de 1918 tuvo una importante repercusión en todos los medios periodísticos de la época, publicándose un gran número de informaciones sobre las medidas adoptadas para hacer frente a la epidemia. El rápido desarrollo de los síntomas y su extensión a grupos muy amplios de la población determinaron un importante problema de salud pública.

La gripe es una enfermedad infecciosa y contagiosa, producida por el virus de la familia *ortomixovirus influenza*, que ocurre de forma pandémica, epidémica o endémica, y se caracteriza por un comienzo repentino con fiebre, desasosiego y postración, acompañados frecuentemente por afectación de los aparatos respiratorio, gastrointestinal, sistema nervioso, y con una marcada tendencia a desarrollar pulmonía<sup>(1)</sup>.

Según el Instituto Nacional de Estadística<sup>(2)</sup>, a lo largo de la década de 1910 a 1920 la evolución de la población española sufrió un descenso como consecuencia de la epidemia de gripe. Concretamente, la mortalidad ocurrida en 1918 fue de 695.758 habitantes, siendo negativo el crecimiento vegetativo de ese año (-83.121), lo que pone de manifiesto el espectacular incremento de la mortalidad<sup>(3)</sup>.

España era un país atrasado en relación con el resto de países europeos, con deficientes servicios de suministro de agua y alcantarillado urbanos, una mayor mortalidad general y amplia presencia de enfermedades infecto-contagiosas<sup>(4)</sup>. Según los avances de los inventarios de las aguas potables levantados por la Inspección de Sanidad del Campo en 1918, una cuarta parte del total de los 9.261 términos municipales de España poseían caudales de agua insuficientes y un 30% de los manantiales que la suministraban no eran potables. La incorporación de procedimientos para la cloración de las aguas

se inició en 1920 con el fin de servir al Hospital Clínico de Barcelona y, a partir de 1925, para servicio urbano, comenzando por las ciudades de Barcelona, Sabadell, Reus, Castellón de la Plana y Soria<sup>(5)</sup>.

Poco a poco, la consolidación de diferentes medidas sociales e higiénicas constituyeron el punto de partida de una lucha organizada frente a todas aquellas enfermedades que presentaban un especial arraigo entre determinados sectores de la población.

La organización sanitaria y el papel de los profesionales de la salud tampoco pudieron mantenerse al margen de todas las innovaciones que conllevaba la modernización sanitaria, lo que justificó la necesidad de crear un marco legal capaz de dar respuesta al desarrollo de una nueva administración sanitaria, minuciosamente ordenada en la Instrucción General de Sanidad (IGS), decretada el 22 de enero de 1904, que supuso la organización de un servicio sanitario permanente, de higiene y prevención. Su contenido y aplicación constituyeron un verdadero cambio en la orientación de la política sanitaria española, con una clara inspiración en los modelos organizativos vigentes en Francia e Italia<sup>(6)</sup>.

Esta investigación tuvo como objetivo principal el estudio y análisis, a través de la prensa escrita española, de las medidas de salud pública adoptadas como consecuencia de la epidemia de gripe del periodo 1918-1920.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte histórico estructurado en una serie de operaciones destinadas a analizar la prensa española generalista desde el 1 de enero de 1918 al 31 de diciembre de 1920. Para ello, se seleccionaron distintas cabeceras de diferentes medios de información gráfica para poder obtener la muestra de

estudio, iniciando la búsqueda de las mismas en el catálogo de la Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional (HDBN) de España.

De los 1.087 títulos que conformaban el catálogo de la hemeroteca en el momento de iniciar nuestro estudio, obtuvimos un total de 98 títulos (periódicos y revistas) que se publicaron en los años 1918, 1919 y 1920. Con el fin de acotar la muestra de publicaciones, aplicamos los siguientes criterios de inclusión: ser publicados de manera continuada durante los años de 1918 a 1920, tras lo que excluimos 34 publicaciones, quedándonos con 64 cabeceras; y que publicaran un mínimo de 100 números anuales, por lo que se procedió a excluir 56 cabeceras.

Una vez determinados los periódicos a analizar, se realizó la búsqueda del concepto “gripe” en los mismos (escrito también con doble p: “grippe”), y se seleccionaron todas las unidades de análisis que incorporaron referencias a dicho concepto. Posteriormente, dichas unidades de análisis se clasificaron en textos y anuncios publicitarios, descartando estos últimos puesto que no eran objeto de nuestro estudio. A continuación, se realizó un análisis cuantitativo global y una descripción temática de los textos que hacían referencia a las medidas de salud pública adoptadas durante la epidemia de gripe de 1918.

## RESULTADOS

El listado final de medios quedó compuesto por las siguientes cabeceras ordenadas alfabéticamente: *El Globo*, *El Heraldo de Madrid*, *El Imparcial*, *El País*, *El Sol*, *La Acción*, *La Correspondencia de España* (LCE) y *La Época*. A éstos añadimos el *ABC* y *La Vanguardia* (LV), debido a su representatividad de las ciudades de Madrid y Barcelona en el ámbito de la comunicación del momento y no estar incluidos en la Hemeroteca Nacional, pero disponer

de una hemeroteca digital que facilita el acceso al conjunto de las publicaciones.

En la **tabla 1** se presenta el número de ejemplares que publicaron las diez cabeceras durante los tres años del estudio, sumando un total de 9.855 números, de los cuales apareció el término “gripe” en 3.601, encontrándose 5.697 unidades de análisis con dicho vocablo.

Una vez realizado el recuento numérico del total de unidades de análisis, se realizó una selección de las unidades de análisis que correspondían a textos, descartando los anuncios publicitarios. Tal y como muestra la **tabla 2**, de las 5.697 unidades de análisis, 2.750 (48,28%) correspondían a textos.

En la **tabla 3** se plasma el número de textos distribuidos según periódico y año, donde se muestra que el periódico *El Sol* (449) y *ABC* (367) fueron los que más unidades de análisis publicaron.

Finalmente, en la **tabla 4** se muestra el número de textos que informaron sobre medidas de salud pública adoptadas para frenar la expansión de la gripe, según periódico y año de publicación, obteniéndose un total de 48 textos, distribuidos de manera decreciente: veintiocho en 1918, dieciocho en 1919 y dos en 1920.

Como consecuencia de la aparición de la epidemia de gripe, las autoridades sanitarias de los diferentes países afectados adoptaron medidas de salud pública con el fin de reducir la morbilidad y mortalidad ocasionada por la pandemia. Unas medidas que se implantaron con cierto retraso, y que, tal como quedó plasmado en el periódico *El Sol*, habían provocado el malestar de la gente<sup>(7)</sup>:

*El vecindario se lamenta de que no hayan sido tomadas medidas de precaución para*

<b>Tabla 1</b> Ejemplares publicados por cada periódico, número de ejemplares con el término <i>gripe</i> y número de unidades de análisis.			
Periódico	a)	b)	c)
<i>ABC</i>	1.084	424	631
<i>La Acción</i>	1.047	252	550
<i>La Correspondencia de España</i>	1.041	454	734
<i>El Imparcial</i>	1.036	426	681
<i>El País</i>	1.033	174	216
<i>La Época</i>	1.031	286	393
<i>El Heraldo</i>	1.029	250	357
<i>La Vanguardia</i>	961	446	885
<i>El Sol</i>	832	452	838
<i>El Globo</i>	761	437	412
<b>Total</b>	<b>9.855</b>	<b>3.601</b>	<b>5.697</b>

a) Número de ejemplares que publicó cada medio, distribuidos; b) Número de ejemplares en cuyo contenido aparece el concepto *gripe*; c) Número de unidades de análisis en cuyo texto aparece el concepto *gripe*.

<b>Tabla 2</b> Textos y anuncios publicitarios del término <i>gripe</i> según año.			
Año	Textos	Publicidad	Total
<b>1918</b>	1.573	895	2.468
<b>1919</b>	839	962	1.801
<b>1920</b>	338	1.090	1.428
<b>Total</b>	<b>2.750</b>	<b>2.947</b>	<b>5.697</b>

<b>Tabla 3</b> Textos según periódico y año.				
Periódico	1918	1919	1920	Total
<i>El Sol</i>	191	174	84	<b>449</b>
<i>ABC</i>	222	106	39	<b>367</b>
<i>La Correspondencia de España</i>	195	96	35	<b>326</b>
<i>La Acción</i>	190	93	35	<b>318</b>
<i>La Vanguardia</i>	180	90	24	<b>294</b>
<i>La Época</i>	154	76	30	<b>260</b>
<i>El Imparcial</i>	140	85	16	<b>241</b>
<i>El Heraldo</i>	126	60	34	<b>220</b>
<i>El País</i>	84	47	25	<b>156</b>
<i>El Globo</i>	91	12	16	<b>119</b>
<b>Total</b>	<b>1.573</b>	<b>839</b>	<b>338</b>	<b>2.750</b>

<b>Tabla 4</b> Textos que informan sobre medidas de salud pública.				
Periódico	1918	1919	1920	Total
<i>La Vanguardia</i>	13	-	-	<b>13</b>
<i>El Sol</i>	3	6	-	<b>9</b>
<i>La Correspondencia de España</i>	2	3	1	<b>6</b>
<i>El Heraldo</i>	2	3	-	<b>5</b>
<i>ABC</i>	1	3	-	<b>4</b>
<i>El Imparcial</i>	3	1	-	<b>4</b>
<i>La Época</i>	2	1	-	<b>3</b>
<i>La Acción</i>	1	-	1	<b>2</b>
<i>El País</i>	1	1	-	<b>2</b>
<i>El Globo</i>	-	-	-	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>48</b>

*evitar que se propague la nueva epidemia que, unida a la actual, haría la vida imposible en las minas y fundiciones, donde están ya a media tarea por el considerable número de obreros atacados de gripe.*

Poco a poco, se fueron adoptando medidas para evitar la propagación de la epidemia, tal como informaba el corresponsal de Barcelona en *ABC*<sup>(8)</sup>: “A la vista de que se ha recrudecido la epidemia de gripe, se recogía el acuerdo de la Junta Provincial de Sanidad para publicar una circular dictando medidas preventivas”. Tres días después, en *ABC*<sup>(9)</sup> y en *La Correspondencia de España*<sup>(10)</sup> se informaba: “En vista de que la epidemia de gripe empieza a revestir gravedad e importancia, el gobernador ha dicho que ha adoptado las medidas convenientes para evitar la propagación y atenuar sus efectos”. Al día siguiente, *El Heraldo* notificaba que<sup>(11)</sup>:

*El gobernador ha conferenciado con el alcalde y con los representantes de las Empresas de Pompas fúnebres, hallándose dispuesto a tomar severísimas medidas de precaución sanitaria contra la gripe, la que, según informes oficiales, ha causado en estos últimos días 135 defunciones.*

Por otra parte, en *El País*<sup>(12)</sup> se manifestaba así: “Hace días dábamos la voz de alerta y exhortábamos a las autoridades para que sin pérdida de tiempo, se tomaran las medidas preventivas necesarias a fin de evitar la propagación de esa temible epidemia, que vulgarmente se llama gripe”.

Las primeras medidas que se emprendieron tanto en Estados Unidos como en Europa pretendieron evitar la transmisión del agente patógeno por el aire con el fin de que los infectados no compartieran el aire con los no infectados. Por ello, una de las medidas de salud pública más discutida en los diarios fue el cierre de las

escuelas y el aplazamiento de la apertura del curso académico.

En septiembre de 1918, en el periódico *La Vanguardia*<sup>(13)</sup>, el corresponsal de Badalona daba a conocer una reunión de la Junta Local de Sanidad en la que se acordaba “la desinfección de los locales donde pueda haber afluencia de gente, para evitar en todo lo posible el desarrollo de la gripe, así como el aplazamiento de la apertura de los centros de enseñanza mientras dure”. En la página siguiente del mismo periódico<sup>(14)</sup> se publicaba desde Coruña: “Los claustros de las Escuelas Normal, de Bellas Artes, Comercio e Instituto, se reunieron hoy acordando aplazar la apertura del curso académico como medida de previsión con motivo de la gripe”. Unos días más tarde, en la misma cabecera<sup>(15)</sup>, desde Málaga se indicaba que: “Se han cerrado las escuelas nacionales en previsión de la gripe. Aquí hay pocos casos y muy benignos”. Una misma nota periodística publicada al tiempo en *El Sol*<sup>(16)</sup> y en *La Época*<sup>(17)</sup>, y que tenía como título “Los estragos de la gripe en Berlín”, informaba de la extensión de la epidemia en la capital alemana: “Es tan enorme que, además de haber sido cerradas las escuelas, ha obligado a restringir los servicios públicos por falta de funcionarios”. Sin embargo, ya en diciembre, en *El Imparcial*<sup>(18)</sup> bajo el título “Acuerdos de la Junta de Sanidad” se informaba: “La Junta Provincial de Sanidad, en su última sesión acordó proponer que, en vista de que los casos existentes de gripe en esta capital revisten más carácter endémico que epidémico, se autorizará la apertura de todos los Centros docentes”.

A la par que las informaciones recomendaban el cierre de centros escolares, también informaban de la necesidad de cerrar otras instituciones, tal y como se expuso en el diario *ABC*<sup>(19)</sup> en una información publicada bajo el titular “La Gripe en el ejército”, en la cual se revelaba que el ejército no consideraba

“la conveniencia de cerrar, por razones de salud pública, las Academias Militares”, advirtiendo que hasta el momento:

*No había motivo ni razón alguna para poder adoptar dicha medida, puesto que ni en la de Infantería ni en la de Ingenieros, ni en Segovia se había registrado ningún caso de gripe, habiendo solo cuatro enfermos en la de Valladolid.*

Por otro lado, en *La Vanguardia*<sup>(20)</sup> se indicaba la conveniencia del cierre de cines y teatros:

*Como está plenamente demostrado que en las expectoraciones se hallan los microbios de la gripe, y los fumadores acostumbran a escupir frecuentemente, contribuyendo así a la propagación de la epidemia, el gobernador ha dado a los agentes de su autoridad, órdenes terminantes para que prohiban se fume en los teatros, cines y demás salas de espectáculos.*

En 1919, los periódicos *El Heraldo*<sup>(21)</sup>, *ABC*<sup>(22)</sup> y *La Época*<sup>(23)</sup> incluían informaciones que provenían de Inglaterra e indicaban:

*A causa de la epidemia de influenza que se ha desarrollado en Nottingham, se ha prohibido la entrada en la ciudad a los soldados que se encuentran en los campos de los alrededores; se ha abierto un hospital especial para la gripe, se han cerrado las escuelas y se ha prohibido la entrada de los niños en los cinematógrafos.*

Además del cierre de diferentes centros, se emplearon otros métodos más restrictivos decretados por las autoridades sanitarias para el control de la infección, como fueron las cuarentenas y el aislamiento de los enfermos. Así se manifestaba en *El Imparcial*<sup>(24)</sup>, que publicaba una nota desde Ávila en la que se expresaba la necesidad de ordenar “el aislamiento de los enfermos en la frontera, sobre todo los

sospechosos de tífus y cólera que pudieran difundir estas infecciones, como ha ocurrido con la gripe y dichos enfermos sigan enviándose a sus provincias”. A la semana siguiente en *La Correspondencia de España*<sup>(25)</sup> se anunciaba:

*El diputado provincial, Sr. Fernández Morales ha girado ayer por la mañana una visita de inspección al mencionado Hospital de San Juan de Dios adonde han empezado a ser trasladados, con las precauciones consiguientes, los atacados por la epidemia variolosa que se hallan en el Hospital Provincial. También ha continuado ayer la operación de vacunar a todos los empleados y enfermos que hállense en el repetido hospital. Por si fuese necesario, han quedado también dispuestos pabellones completamente separados de los destinados a los variolosos, otros con destino a los enfermos de gripe.*

Y en *El Sol*<sup>(26)</sup> se señalaba que “el Ayuntamiento ha preparado para ponerlas a disposición del Gobierno, 1.600 camas, en caso de que la gripe invadiera a Madrid”.

En 1919 encontramos diferentes noticias que informaban de las dificultades de los centros sanitarios para la provisión de cuidados, siendo necesario el desarrollo de medidas de aislamiento en los centros y la habilitación de espacios para la atención de enfermos. Desde el periódico *El Heraldo*<sup>(27)</sup> se recogía una información de Murcia que exponía la llegada a la ciudad del doctor Blanco, del Instituto Alfonso XIII, acompañado de la Comisión Inspectora, promoviendo “*urgéntísimas disposiciones para aislar a los atacados*”. En *El Sol*<sup>(28)</sup> se insertaba una información desde Barcelona, dando cuenta de la insuficiencia de las salas del hospital militar “*para contener el número de soldados enfermos a consecuencia de la gripe, disponiendo la habilitación como enfermería, de los locales del depósito situados en la calle de Lauria, donde se instalarán camas*”.

Unos días después se recogían los detalles de la Sesión celebrada en el Senado en *La Correspondencia de España*<sup>(29)</sup>, en la que “*El Sr. Espina y Capo [médico, académico y senador] explicó que deben construirse pabellones de aislamiento para los enfermos no graves, a fin de evitar el contagio de enfermedades como la gripe, que se inoculan por la vía aérea*”. Desde Vigo se informaba en *El Sol*<sup>(30)</sup> que: “*Se sabe que el Gobierno se ha dirigido al Ayuntamiento solicitando que se habiliten locales para aislar a los atacados de gripe*” y en la misma cabecera<sup>(31)</sup> se apuntaba que “*el aislamiento de los atacados, cosa fácil cuando se trata de luchar contra las enfermedades exóticas, no puede dar iguales resultados en las epidemias de gripe*”.

Con la instauración de la epidemia de gripe también se produjo la suspensión de algunas fiestas populares para evitar las aglomeraciones de personas. Por ejemplo, durante el mes de septiembre de 1918, en el periódico *La Acción*<sup>(32)</sup> se plasmaba al respecto: “*Se eviten en lo posible las aglomeraciones en los pueblos y que procuren retrasar las ferias o fiestas que hayan de celebrarse ahora para evitar que se presenten casos de gripe*”. En la edición de *La Vanguardia*<sup>(33)</sup> se informaba desde Tarrasa del cambio de día en la celebración local: “*El día 8 de diciembre próximo se celebrará la feria llamada de invierno, que tuvo que aplazarse con motivo de la epidemia de la gripe*”.

Las fiestas del Pilar son mencionadas en *La Correspondencia de España*<sup>(34)</sup> en una noticia bajo el título “*¿Se suspenderán las fiestas del Pilar?*”, y en el que indicaba la posibilidad de su suspensión en palabras del concejal republicano Sr. Algora que “*propuso la suspensión de las fiestas del Pilar como medida para evitar la propagación de la gripe por contagio*”. Un par de meses más tarde, en *La Correspondencia de España*<sup>(35)</sup> se informaba desde Zaragoza de los preparativos para celebrar las fiestas:

*“Empiezan a llegar forasteros para presenciar las fiestas de primavera, que sustituirán a las pasadas del Pilar, suprimidas por causa de la gripe”*. No solo se suspendieron fiestas en nuestro país, pues en una información publicada en *La Correspondencia de España*<sup>(36)</sup> se anunciaba la posibilidad de suprimir el Carnaval de Río de Janeiro: “*En vista del aumento del número de atacados de gripe, y ante la alarma producida en el público, había pensado el Gobierno en suspender las fiestas del Carnaval*”.

Otra de las medidas de salud pública adoptadas para hacer frente a la epidemia fueron los métodos de desinfección e higiene general. En *El Herald*<sup>(37)</sup> se mencionaba: “*Al pueblo de Zorita, de la provincia de Cáceres, donde hay 900 atacados de gripe, se han enviado médicos, medicinas, desinfectantes y aparatos de desinfección*”. El mismo día en *La Vanguardia*<sup>(38)</sup> se decía:

*En vista del estado sanitario actual, la junta acordó recomendar a los propietarios la práctica de todas las medidas de desinfección en sus respectivas propiedades, contribuyendo de este modo eficaz a evitar la propagación de la gripe en nuestra ciudad.*

Por su parte, en *El País*<sup>(39)</sup>, de manera temprana en octubre de 1918 se explicaban las reglas de la efectividad de la profilaxis individual, reconociendo la ausencia de éxito en el establecimiento de medidas colectivas y poniendo el énfasis en que “*la única defensa salvadora es la profilaxis individual*”, resumiendo las reglas de profilaxis personal contra la gripe en dos proposiciones:

- 1ª. Evitar la debilitación del organismo.
- 2ª. Evitar el contacto con los agentes infecciosos.

De la primera se deducen los siguientes preceptos:

1. *Metodizar el trabajo diario corporal y mental, de tal modo que, considerando en base a estas preposiciones, no se debería llegar al cansancio, ni mucho menos el agobio y el agotamiento, que ponen el organismo en condiciones de receptividad para las infecciones de todo género y proceder a un sueño reparador.*

2. *Desarrollar la vida al aire libre y renovación del aire de las habitaciones manteniendo las ventanas abiertas.*

3. *No acudir a lugares cerrados de reunión (teatros, cines, escuelas, etc.) mientras dure la epidemia gripal y mantener un régimen alimenticio apropiado al individuo que compense las pérdidas sufridas por el trabajo que realice.*

La segunda proposición plantea:

1. *Evitar el saludo, mediante el contacto directo de las manos y evitar el contacto con los enfermos y sus productos, y en caso de necesidad de dialogo, hablar a cierta distancia para que las partículas pulverulentas emitidas por la boca del enfermo al hablar o al toser, no alcancen las vías respiratorias del sano.*

2. *Es de rigor el lavado frecuente de las manos, sobre todo antes de sentarse en la mesa.*

3. *Conviene emplear medios de limpieza y antisépticos en los vestíbulos de las vías respiratoria y digestiva.*

La cuestión de higiene pública fue recogida por la prensa de manera reiterada. La primera noticia relacionada aparecía publicada en *La Vanguardia*<sup>(40)</sup> en la que se indicaba “la necesidad de proceder al análisis de las aguas que abastecen a esta ciudad [Barcelona] por si pueden tener alguna relación con la epidemia de

*grippe que se ha desarrollado*”. A su vez, en *El Heraldo*<sup>(41)</sup> se manifestaba: “*La higiene es el supremo preservativo para las enfermedades. Mucho cuidado en la alimentación y baño templados. La gripe no es frecuente que se repita tan pronto*”.

La *Vanguardia*<sup>(42)</sup> continuó promoviendo medidas que incidían en la higiene como medio para evitar la propagación de la gripe, donde se recogían las palabras del gobernador que expuso su “*creencia de que si Barcelona atiende a la cuestión de higiene podrá defenderse bien del azote gripal*”. Dos días más tarde, *La Vanguardia*<sup>(43)</sup> informaba que en Almería: “*Ha comenzado la labor de higiene en los barrios altos para tratar de disminuir el número de atacados*”. Unos días después, *La Vanguardia*<sup>(44)</sup> indicaba diferentes aspectos que incidían en la higiene, pues “*para evitar la propagación de la gripe había que adoptar dos medidas enérgicas: una, la interrupción de comunicaciones con todas las bocacalles infectadas y otra, extremar las medidas de carácter higiénico*”.

Más tarde, la misma cabecera bajo el titular “*La gripe y la higiene*”, incluía una información relevante en la que describía diferentes presentaciones de la gripe, con un lenguaje llano y en términos divulgativos. Este artículo contenía casi todo el conocimiento de la época respecto a dicho problema de salud pública, que firmaba el médico catalán Wifredo Coroleu Borrás (1877-1951) colaborador del diario, en un texto amplio del cual hemos extractado las recomendaciones que se realizaron a nivel colectivo e individual para combatir contagios<sup>(45)</sup>:

*La prevención de la gripe es aún un problema en higiene pública. De aquí que deba combatirse indirectamente con el aislamiento de los enfermos, lo propio que con la desinfección de habitaciones, ropas de cama, vestidos, utensilios, etc. Indudablemente...*

en el mismo sentido deberán ponerse en contacto con el enfermo solamente los que de preciso deben cuidarle. Se lavarán las manos con frecuencia con solución desinfectante y se vestirán blusas á propósito. Las precauciones de tomar bebidas alcohólicas para preservarse del contagio son puramente ilusorias. La quinina á pequeñas dosis puede en cambio surtir buenos efectos. Las irrigaciones nasales y lavados y gargarismos bucales serán útiles en las personas que deban estar en contacto inmediato con los enfermos. Por lo demás, las precauciones generales de una buena higiene no se olvidarán jamás, ya que por desgracia pasa con ellas lo que con las tradicionales evocaciones a Santa Bárbara.

Al tiempo, en *La Vanguardia*<sup>(46)</sup> se exponía: “La falta absoluta de iniciativas en las cuestiones de higiene [en la ciudad de Igualada] que acaba de ponerse de relieve, con motivo de la epidemia de gripe que ha causado allí numerosas víctimas”. Ese mismo día, en el periódico *La Época*<sup>(47)</sup> se informaba del desarrollo de la gripe en Francia: “Las observaciones llevadas a cabo han permitido establecer que la gripe ataca, sobre todo, aquellos sitios en que las prácticas de higiene son menos completas”, reconociendo así la importancia de la higiene.

En 1919, en *El Imparcial*<sup>(48)</sup> se revelaba que no se hablaba de “los efectos de la gripe en Madrid y naturalmente, el público vive confiado y no adopta las medidas higiénicas necesarias”. Además, el periódico *El Sol*<sup>(49)</sup> se hacía eco de la importancia de la higiene para poder evitar males mayores durante la epidemia: “Era noble y urgente emprender una cruzada a favor de la higiene y de la salud pública, una cruzada contra la tuberculosis, la gripe y el paludismo”. Unos días más tarde, en el mismo periódico se planteaba que<sup>(50)</sup>:

*El abastecimiento de las aguas potables es la base de la higiene de las poblaciones.*

*Si repasamos las listas de mortalidad debida a la infección de la gripe, nos encontraremos con que las ciudades y provincias más castigadas son las peor higienizadas.*

Y también se informaba desde el mismo medio de las iniciativas emprendidas en Zamora<sup>(51)</sup>: “Para evitar la propagación de la gripe, el alcalde ha publicado un bando en el que se consiguan preceptos higiénicos que debe seguir el vecindario”.

Otra de las medidas adoptadas fue el control en las fronteras y las suspensiones de las comunicaciones por tren. En *La Vanguardia*<sup>(52)</sup> se informaba acerca de los desplazamientos de trenes a través de las fronteras, señalando que “lo que existe en la frontera son neumonías infecciosas, gripe fuerte, que han obligado a adoptar las medidas tomadas estableciendo el cordón sanitario”. También en *El Imparcial* se recogía<sup>(53)</sup>:

*Las medidas adoptadas en la frontera no parecen encaminadas a evitar la propagación de la gripe, si es cierto que el aire es el vehículo propio de la epidemia, y más bien dan la sensación de que tales prevenciones y defensas se dirigen a oponerse a otras enfermedades epidémicas de germen conocido y por lo tanto, de profilaxis científicamente determinadas por propagarse por medios hídricos, como la tifoidea, el cólera; o por parásitos, como la peste bubónica o el tifus exantemático.*

Y en *La Acción*<sup>(54)</sup> bajo el titular “La emigración y la gripe”, se exponían las restricciones a la libre circulación de personas: “Queda prohibida la emigración de las personas procedentes de los pueblos en que las respectivas Juntas Provinciales de Sanidad hubiesen hecho o hagan declaración oficial de la epidemia de gripe”.

El tratamiento mediante la vacunación adquirió gran importancia como recurso

profiláctico, de modo que tratar de identificar el agente causal de la gripe con el objetivo de poder encontrar una forma eficaz de inmunizar a la población, se convirtió en prioritario. Los periódicos recogieron abundante información acerca de la elaboración de las vacunas, apareciendo publicada la primera noticia el 24 de octubre de 1918 en los periódicos *ABC*<sup>(55)</sup> y *La Época*<sup>(56)</sup>, que recogían idéntica información del corresponsal de Londres, donde se plasmaba: “*Dicen de Toronto al Times, que en la Universidad de Connaught ha sido descubierta una vacuna preventiva contra la gripe*”. En febrero de 1919 se exponía desde *La Correspondencia de España*<sup>(57)</sup> que “*el Laboratorio Municipal dispone de una vacuna contra las complicaciones pulmonares de la gripe*”. Un mes después, en *ABC*<sup>(58)</sup> se plasmaba otra nota bajo el titular “*Sensacional Descubrimiento. Vacuna contra la gripe*”:

*Leemos en varias revistas médicas que el Instituto Suizo de Sueroterapia y Vacunación, establecido en Berna, elabora una vacuna contra la gripe. El nuevo producto no solo sirve para prevenir contra la enfermedad, sino que aumentando la dosificación, contrarresta activamente la infección y evita las posibles complicaciones.*

En 1920, en *El País*<sup>(59)</sup> se manifestaba que “*las personas de la familia en que se presente un caso de gripe deberán inmunizarse con la vacuna contra las complicaciones pulmonares*”. Y en *La Acción*<sup>(60)</sup> se comentaba:

*Dependiendo los estados graves de la gripe de las complicaciones pulmonares y septicemias, debidas a infecciones secundarias, el Laboratorio preparó una vacuna con diversas razas de estreptococo.*

Además de la elaboración de una vacuna eficaz, se iniciaron investigaciones acerca de la posibilidad de la puesta a punto de algunos

sueros. Sobre el uso del suero antidiftérico se manifestaron varios periódicos en sus páginas, como *La Época*<sup>(61)</sup>: “*Se aplica éste [suero antidiftérico], sin distinción, a todos los atacados de gripe, siendo así que el tratamiento está solo recomendado para los casos declarados francamente bronconeumonías*”.

En *ABC*<sup>(62)</sup> se publicó una conferencia del Dr. Piga en la que afirmaba que “*el suero antidiftérico cuando se trata solamente de una simple gripe, puede favorecer; pero que está contraindicado cuando se trata de bronconeumonías gripales*”. En *El País*<sup>(63)</sup> se decía que “*el suero antidiftérico específico de la difteria tiene positiva acción curativa sobre procesos infecciosos no originados por el bacilo diftérico tales son: gripe, iritis, anginas, etc.*”.

En otros medios encontramos una postura favorable al valor del suero antidiftérico, como se deduce en los periódicos *El Herald*<sup>(64)</sup>, *La Vanguardia*<sup>(65)</sup> y *La Correspondencia de España*<sup>(66)</sup>, que plasmaba la opinión del doctor Maestre:

*El suero antidiftérico es el agente más poderoso que se conoce para prevenir la gripe y mi deber me obliga a hacerlo público en esta Cámara para que llegue a conocimiento de todos.*

La utilidad de suero fisiológico equino y suero antineumocócico se divulgó en diversos periódicos, sobre todo a finales de octubre y principios de noviembre de 1918. *El País*<sup>(67)</sup> y *La Correspondencia de España*<sup>(68)</sup> publicaban el mismo día una información emitida por el doctor Ferrán, recomendando la aplicación del suero equino normal:

*El suero antidiftérico es un medio útil, pero no específico; que puede sustituirse por el suero equino; que éste puede obtenerse por los diferentes laboratorios autorizados, utilizando caballos sanos; y que ninguno de ambos sueros*

debe reputarse como remedio único del padecimiento.

También en *La Época*<sup>(69)</sup> y en *El Globo*<sup>(70)</sup> se informaba:

*El Laboratorio municipal tiene preparado suero equino normal contra la gripe lo mismo que suero antidiftérico, tiene también la vacuna contra las complicaciones pulmonares de la gripe, de que se dio cuenta en el Ayuntamiento, y el doctor Chicote juntamente con el profesor del Laboratorio, se propone vacunarse esta tarde ante el personal que se ocupa del traslado de enfermos y en la recogida y manejo de ropas, para dar ejemplo y demostrar la absoluta inocuidad del preparado.*

Una semana más tarde, en los periódicos *ABC*<sup>(71)</sup>, *La Época*<sup>(72)</sup> y *La Acción*<sup>(73)</sup> se indicaba desde Barcelona:

*El decano de los veterinarios municipales después de realizados sus estudios acerca de la gripe, ha comunicado a la Academia de Medicina haber aislado el bacilo Pfeiffer y conseguir curar la dolencia mediante inyecciones de suero fisiológico equino y suero antineumocócico.*

Al mismo tiempo, se utilizaron otro tipo de sueros que diferentes investigadores iban incorporando en sus ensayos. Por ejemplo, en *El Imparcial*<sup>(74)</sup> se exponía que se había obtenido “un nuevo y eficaz suero contra la gripe” por parte del Instituto Pasteur, que estaba dando frutos excelentes, pues “contiene, por centímetro cúbico, diez mil millones de bacterias muertas por el calor, de los cuatro principales microbios hallados en las lesiones gripales del pulmón: neumococo, estreptococo, bacilo de Pfeiffer y micrococo áureo”.

En enero de 1920 las informaciones llegadas desde París aseguraban que “un médico parece haber obtenido numerosas curaciones en el

*Instituto Pasteur en casos de gripe y encefalitis letárgica, utilizando para ello el suero contra la peste*”<sup>(75,76)</sup>. En esta línea encontramos informaciones que nos dan una idea aproximada del nivel de discusión existente entre los profesionales en cuanto a los tratamientos de utilización en la gripe, y una muestra de ello es la siguiente información publicada en *El Sol*<sup>(77)</sup> que bajo el titular “*La gripe y la encefalitis letárgica, curadas con el suero antipestoso*”, apuntaba:

*Los profesores de la Facultad de Medicina de París discuten desde hace tiempo con los doctores Folley y Paolo acerca de la gripe y la encefalitis letárgica. Los primeros afirman de un modo terminante, que no existen medios prácticos de curar esas dolencias. El doctor Folley y el doctor Paolo contestan que ambas enfermedades son curables con el empleo del suero antipestoso, como lo demuestran todos los casos en que éste ha sido aplicado.*

## DISCUSIÓN

Durante la epidemia de gripe de 1918 predominaba en España el hacinamiento de la población y la insalubridad de los barrios y las viviendas, siendo uno de los problemas más acuciantes que presentaba nuestro país, al igual que el escaso nivel de vida de una población básicamente agrícola, con bajo nivel cultural e higiénico, además de la escasez de personal sanitario y la poca demanda de sus servicios por parte de una sociedad que consideraba la mortalidad como un parámetro natural e ineludible, en el que las enfermedades infecciosas se presentaban como enfermedades sociales típicas. Asimismo, la deficiente gestión de la epidemia pudo ser una de las causas del gran impacto de la gripe en la primera quincena del mes de octubre de 1918, pues las decisiones de la administración para impulsar medidas de salud pública fueron adoptadas con cierto retraso, tal y como lo recogen los medios analizados.

La epidemia de gripe de 1918 ha sido estudiada desde diversas disciplinas, sobre todo en los ámbitos de la historia, la sociología y la medicina. De todos ellos sobresale el trabajo español llevado a cabo por Echeverri en el año 1993, el cual analiza las causas y las consecuencias del virus de la gripe en las diferentes provincias españolas<sup>(78)</sup>, así como varios trabajos de nacionalidad brasileña, país que posee una importante tradición sobre el estudio social de las enfermedades. Concretamente, destacan, por un lado, el trabajo de Bertolli, que analiza el impacto social de la gripe sobre el municipio de Sao Paulo<sup>(79)</sup>; por otro lado, el trabajo de Ferreira, que realiza un estudio similar al de Bertolli pero sobre la ciudad de Pelotas<sup>(80)</sup>; y, por último, el trabajo de Xavier, que se ciñe a realizar un *collage* de ilustraciones y noticias sobre la epidemia de gripe extraídas de la prensa paranaense<sup>(81)</sup>.

Asimismo, también se han realizado trabajos en los que se postulan diferentes estrategias preventivas para llevar a cabo dentro del ámbito de la medicina epidemiológica. Autores como Porras han mostrado cómo se entendió la profilaxis de las enfermedades infecciosas en España durante el siglo XX, y en qué medida la epidemia de gripe de 1918 significó un cambio para la lucha contra dichas enfermedades<sup>(82)</sup>.

En base a los resultados aportados en nuestro estudio, desde la administración pública se establecieron consejos y recomendaciones para evitar la propagación de la gripe, tales como no frecuentar lugares cerrados y con mucho público, aislar en lo posible a los afectados, desinfectar sus ropas, proveerles de una alimentación adecuada y ventilar las habitaciones<sup>(83)</sup>.

También se pusieron en marcha medidas de aislamiento, como las cuarentenas y el cierre de escuelas, cuyo objetivo era reducir la difusión del virus en la población, minimizar

la exposición de las personas susceptibles a un agente infeccioso, romper la cadena de transmisión, disminuir el número total de casos y retrasar el momento de máxima incidencia.

En Estados Unidos, el Comité de la Asociación Americana de Salud Pública divulgó un informe con medidas para limitar las reuniones numerosas y animaba a hacer un escalonamiento en las horas de apertura y cierre de los grandes almacenes y fábricas para evitar aglomeraciones y reducir el número de muertes<sup>(84)</sup>. Por su parte, en Gran Bretaña, tal y como informaba el *British Medical Journal*, se limitó a menos de 3 horas consecutivas el funcionamiento del teatro de variedades, dando un plazo de media hora para la ventilación entre las diferentes representaciones<sup>(85)</sup>.

Hatchett et al, del Instituto Nacional de Alergia y Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos<sup>(86)</sup> y Ferguson et al, del *Imperial College* de Londres<sup>(87)</sup>, reunieron en dos investigaciones independientes datos históricos del impacto de la epidemia de gripe de 1918 en varias ciudades estadounidenses y los relacionaron con las medidas de salud pública que se implementaron en cada una de ellas. El principal hallazgo fue que la adopción precoz de intervenciones no farmacológicas se correlacionaba con una menor mortalidad por gripe, aunque la menor tasa de fallecimientos sólo se mantenía si las intervenciones perduraban. Martin et al presentaron un modelo epidémico que incorporaba las medidas implementadas en el tiempo y las muertes que se produjeron en cada momento. El estudio indicaba que la puesta en marcha de medidas de salud pública redujo la tasa de infecciones, favoreciendo el desarrollo de inmunidad en la población<sup>(88)</sup>. En definitiva, dichos trabajos concluyeron que las medidas de salud pública frenaron la propagación de la pandemia si se adoptaban desde el principio y se mantenían a lo largo del tiempo.

Al hilo de lo que se está abordando, Markel et al<sup>(89)</sup> publicaron un estudio en el que especialistas de la Universidad de Michigan trabajaron con expertos del *Center for Disease Control and Prevention* sobre las medidas no médicas de protección tomadas en cuarenta y tres ciudades norteamericanas, durante el periodo de tiempo comprendido entre el 8 de septiembre de 1918 hasta el 22 de febrero de 1919. El resultado de dicha investigación determinó que las ciudades que adoptaron pronto las medidas y sostuvieron su respuesta, respondieron más rápido y les fue mejor. Es decir, que las medidas de salud pública basadas en la restricción del contacto social, como las cuarentenas, el cierre de escuelas y la prohibición de las reuniones públicas, redujeron el número de fallecimientos y ayudaron a combatir la epidemia de gripe gracias al retraso en el contagio.

En nuestro país, el retraso en la adopción de medidas había generado cierto malestar. Finalmente se tomaron medidas para evitar la propagación, tales como la suspensión de fiestas populares, ya que fueron consideradas como un agente potencial para la transmisión de la enfermedad, entre ellas, las Fiestas del Pilar de Zaragoza.

Otro elemento importante en la gestión de la epidemia de gripe fue el establecimiento de medidas relacionadas con el ferrocarril<sup>(90)</sup>. Durante la Primera Guerra Mundial hubo un intenso tráfico de obreros portugueses y españoles a Francia para suplir temporalmente a los trabajadores que participaban en la contienda, siendo dichos obreros el principal vehículo portador de la infección a través de la frontera. Para Echeverri, la epidemia gripal se propagó por el país a través de las vías férreas con los movimientos de población provenientes de Europa<sup>(78)</sup>.

Una de las funciones más significativas desempeñadas por la prensa fue la difusión de las medidas de salud pública adoptadas por el Estado para combatir la epidemia, mediante la transcripción total o parcial de las ordenanzas y decretos formulados. Entre estas medidas encontramos la suspensión de las clases, sobre todo durante los momentos más críticos de la epidemia, ya que las escuelas significaban un peligroso foco de contagio. La clausura de espectáculos públicos y las medidas de higiene en general constituyeron otros de los aspectos difundidos por la prensa, así como el aplazamiento de las fiestas populares, que congregaban a multitud de personas y podían diseminar la enfermedad con mayor facilidad. El aislamiento de los enfermos, las cuarentenas y el control en las fronteras con cordones sanitarios que restringían la libre circulación de personas, también fueron otras de las medidas adoptadas.

Aunque las recomendaciones generales de corte higiénico no fueron suficientemente efectivas para hacer frente a la gripe, incrementaron entre la población las nociones de higiene, especialmente en materia de hábitos de aseo y limpieza. La mayoría de los profesionales sanitarios estuvieron de acuerdo en considerar que la prevención contra la gripe quedaba limitada a la profilaxis individual, que combinaba las medidas tradicionales de la higiene privada con la desinfección de las vías respiratorias, ya que la única profilaxis pública efectiva era una vacuna específica contra la gripe, de la que no se disponía, pese a los numerosos intentos de elaborarla.

En este sentido, la línea seguida por el Laboratorio Municipal madrileño descartaba al bacilo de Pfeiffer como el único agente que ocasionaba la gripe, aceptando la hipótesis de que se encontraban muchos gérmenes, como estreptococos, neumococos y diplococos del

tipo catarrhalis, de ahí la preparación de una vacuna que combinara todos estos elementos. Sin embargo, el Instituto Provincial de Higiene de Valencia, desarrolló una vacuna que contenía únicamente neumococos<sup>(83)</sup>.

Coincidiendo con el momento álgido del segundo brote de la pandemia se registraron interesantes discusiones en la Real Academia Nacional de Medicina, en las revistas médico-farmacéuticas, en las sesiones del Real Consejo de Sanidad y de las Cámaras Parlamentarias y en la prensa general. En la Sesión de la Academia del 9 de noviembre de 1918, se resaltó la inocuidad de las vacunas preparadas hasta ese momento y su capacidad para impedir la infección gripal. Asimismo, también se concluyó que el suero antidiftérico era un remedio útil, pero no específico, que podía ser sustituido por el suero normal equino, y que éste último podía prepararse fácilmente en los laboratorios, necesitando para ello caballos sanos<sup>(91)</sup>.

Por último, cabe resaltar que muchos de los autores de las informaciones publicadas por la prensa eran médicos publicistas, que colaboraban de forma rutinaria con los periódicos, los cuales utilizaban los medios para ganar adeptos, pues de alguna manera había cierta rivalidad por ser el primero en descubrir una vacuna verdaderamente eficaz, capaz de curar a los enfermos y convalecientes de aquella enfermedad que, en tan poco tiempo, devastó a gran parte de la población.

Respecto a las limitaciones de nuestro estudio, cabe mencionar que la necesidad de acotar el corpus de análisis ha implicado omisiones de cierta importancia, pues solo se ha incluido para el análisis la prensa generalista, excluyendo la prensa internacional y los diarios médicos, numerosos en la época. Sin embargo, y teniendo en cuenta dichas limitaciones, se ha pretendido abarcar un espectro suficientemente significativo y representativo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Reinman HA. Enfermedades bacilares. En J. Musser et al., Medicina Interna. Teoría y práctica. Madrid: Espasa-Calpé. 1940; 13-142.
2. Instituto Nacional de Estadística. Anuarios Estadísticos, Fondo documental del Instituto Nacional de Estadística 2019. Disponible en: <https://www.ine.es/inebaseweb/25687.do> [20/11/2014].
3. Navarro R. Análisis de la Sanidad en España a lo largo del siglo XX. Madrid: Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2002.
4. Rodríguez E. La salud pública en España en el contexto europeo, 1890-1925. Revista de Sanidad e Higiene Pública. 1994; 68: 11-27.
5. Millán FP. Depuración de las aguas por el cloro líquido. Madrid: Est. Tipográfico Huelves y Compañía. 1927.
6. Barona C. Organización sanitaria y de la higiene pública en la provincia de Valencia (1854-1936). Tesis doctoral. Facultad de Medicina. Universitat de València. 2002.
7. El Sol 1918, 13 de junio, p. 4.
8. ABC 1919, 14 de febrero p. 26.
9. ABC 1919, 17 de febrero, p. 18.
10. La Correspondencia de España 1919, 17 de febrero, p. 2.
11. El Heraldo 1919, 18 de febrero, p. 2.
12. El País 1919, 28 de septiembre, p. 1.
13. La Vanguardia 1918, 29 de septiembre, p. 17.
14. La Vanguardia 1918, 29 de septiembre, p. 18.
15. La Vanguardia 1918, 8 de octubre, p. 15.
16. El Sol 1918, 19 de octubre, p. 6.

17. La Época 1918, 19 de octubre, p. 1.
18. El Imparcial 1918, 15 de diciembre, p. 4.
19. ABC 1918, 18 de octubre, p. 13.
20. La Vanguardia 1918, 28 de octubre, p. 6.
21. El Heraldo 1919, 6 de marzo, p. 1.
22. ABC 1919, 6 de marzo, p. 27.
23. La Época 1919, 6 de marzo, p. 1.
24. El Imparcial 1918, 8 de octubre, p. 4.
25. La Correspondencia de España 1918, 15 de octubre, p. 3.
26. El Sol 1918, 21 de octubre, p. 6.
27. El Heraldo 1919, 29 de enero, p. 1.
28. El Sol 1919, 19 de febrero, p. 4.
29. La Correspondencia de España 1919, 27 de febrero, p. 5.
30. El Sol 1919, 1 de agosto, p. 5.
31. El Sol 1919, 27 de diciembre, p. 3.
32. La Acción 1918, 23 de septiembre, p. 3.
33. La Vanguardia 1918, 30 de noviembre, p. 13.
34. La Correspondencia de España 1918, 21 de septiembre, p. 3.
35. La Correspondencia de España 1919, 17 de mayo, p. 3.
36. La Correspondencia de España 1920, 14 de febrero, p. 5.
37. El Heraldo 1918, 10 de octubre, p. 3.
38. La Vanguardia 1918, 10 de octubre, p. 10.
39. El País 1918, 21 de octubre, p. 2.
40. La Vanguardia 1918, 22 de mayo, p. 3.
41. El Heraldo 1918, 23 de septiembre, p. 3.
42. La Vanguardia 1918, 3 de octubre, p. 7.
43. La Vanguardia 1918, 5 de octubre, p. 16.
44. La Vanguardia 1918, 10 de octubre, p. 6.
45. La Vanguardia 1918, 22 de octubre, p. 10.
46. La Vanguardia 1918, 27 de octubre, p. 17.
47. La Época 1918, 27 de octubre, p. 2.
48. El Imparcial 1919, 14 de marzo, p. 1.
49. El Sol 1919, 3 de mayo, p. 9.
50. El Sol 1919, 26 de mayo, p. 28.
51. El Sol 1919, 1 de noviembre, p. 9.
52. La Vanguardia 1918, 19 de septiembre, p. 11.
53. El Imparcial 1918, 4 de octubre, p. 4.
54. La Acción 1920, 28 de enero, p. 2.
55. ABC 1918, 24 de octubre, p. 19.
56. La Época 1918, 24 de octubre, p. 1.
57. La Correspondencia de España 1919, 19 de febrero, p. 39.
58. ABC 1919, 27 de marzo, p. 14.
59. El País 1920, 2 de enero, p. 1.
60. La Acción 1920, 29 de enero, p. 2.
61. La Época 1918, 22 de octubre, p. 2.
62. ABC 1918, 12 de noviembre, p. 17.

63. El País 1920, 18 de febrero, p. 3.
64. El Heraldo 1918, 25 de octubre, p. 4.
65. La Vanguardia 1918, 26 de octubre, p. 10.
66. La Correspondencia de España 1918, 26 de octubre, p. 5.
67. El País 1918, 27 de octubre, p. 3.
68. La Correspondencia de España 1918, 27 de octubre, p. 3.
69. La Época 1918, 2 de noviembre, p. 4.
70. El Globo 1918, 2 de noviembre, p. 1.
71. ABC 1918, 10 de noviembre, p. 21.
72. La Época 1918, 10 de noviembre, p. 4.
73. La Acción 1918, 10 de noviembre, p. 5.
74. El Imparcial 1919, 21 de marzo, p. 3.
75. El Globo 1920, 29 de enero, p. 2.
76. El País 1920, 29 de enero, p. 2.
77. El Sol 1920, 21 de febrero, p. 6.
78. Echeverri B. La gripe española. La pandemia de 1918-1919. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas-Siglo XXI. 1993.
79. Bertolli C. Epidemia e sociedade. A gripe espanhola no municipio de Sao Paulo. Tesis de maestría. Departamento de Historia. Facultad de Filosofía. Letras y Ciencias Humanas. Universidad de Sao Paulo. 1986.
80. Ferreira R. Epidemia e drama: a gripe espanhola em Pelotas. Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1999.
81. Xavier V. O mez da gripe e outros livros. São Paulo: Companhia das Letras. 1998.
82. Porras MI. Una ciudad en crisis: la epidemia de gripe de 1918 en Madrid. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid; 1994. Disponible en: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/D/0/AD0052501.pdf> [28/09/2014].
83. Maza C. Reacción social ante la gripe española. Autoedición en Bubok. 2011.
84. American Public Health Association. Influenza. Report of a special committee of the American Public Health Association. Journal of the American Medical Association. 1918; 71(25): 2068-2073. Disponible en: <http://jama.jama-network.com/article.aspx?articleid=219877> [15/06/2014].
85. British Medical Journal. 'That the entertainments shall not be carried on for more than three consecutives hours'. 1918; 620. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/2/3022/620> [02/02/2015].
86. Hatchett RJ, Mecher CE, Lipsitch M. Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2007; 104(18): 7582-7587. Disponible en: <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0610941104> [25/03/2014].
87. Ferguson N, Cauchemez S, Valleron AJ, Boelle PY, Flahault, A. Estimating the impact of school closure on influenza transmission from Sentinel data. Nature. 2008; 452: 750-754.
88. Martin CJ, Bootsma M, Ferguson N. The effect of public health measures on the 1918 influenza pandemic in US cities. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2007; 104(18): 7588-7593. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1849868/> [18/04/2013].
89. Markel H, Lipman HB, Navarro JA, Sloan A, Michalsen JR, Stern AM, Centron MS. Nonpharmaceutical

interventions implemented by US cities during the 1918-1919 influenza pandemic. *Journal of the American Medical Association*. 2007; 298(6): 644-654.

90. Iruzubieta FJ. La pandemia gripal de 1918 en la ciudad de Logroño. *Berceo* 2008 154: 345-363.

91. *Anales de la Real Academia de Medicina*. Sesión del 9 de noviembre de 1918, volumen 38.