

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n3.65892>

Causas de mortalidad por enfermedades puerperales en Jerez de los Caballeros (Badajoz, España) durante el siglo XIX

Mortality caused by postpartum diseases in Jerez de los Caballeros (Badajoz, Spain) during the 19th century

Recibido: 24/06/2017. Aceptado: 24/10/2017.

Diego Peral-Pacheco¹ • Francisco Javier Suárez-Guzmán¹

¹ Universidad de Extremadura - Facultad de Medicina - Departamento de Terapéutica Médico-Quirúrgica - Badajoz - España.

Correspondencia: Diego Peral-Pacheco. Departamento de Terapéutica Médico-Quirúrgica, Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura. Avenida de Elvas, s/n, 06006. Teléfono: +34 924 630713292. Badajoz, España. Correo electrónico: fjsuarez@unex.es.

| Resumen |

Introducción. Las causas de mortalidad por enfermedades puerperales halladas en Jerez de los Caballeros durante el siglo XIX han sido agrupadas según la clasificación de Bertillon.

Objetivo. Estudiar las causas de mortalidad por enfermedades del estado puerperal en Jerez de los Caballeros (Badajoz, España) en el siglo XIX.

Materiales y métodos. Se consultaron los libros de defunción y se reunieron 26 203 muertes; para el análisis se utilizaron los 18 538 registros en los que constaba la causa de fallecimiento y se excluyeron los 7 665 restantes.

Resultados. Se encontraron 168 de casos de muerte en estado puerperal, en las cuales el sobreparto y la fiebre fueron las causas de fallecimiento más frecuentes. El año con más muertes fue 1875 con 7 muertes, la franja de edad de 25-34 años arrojó mayor mortalidad con 77 defunciones (45.9%) y los meses de mayor mortalidad fueron agosto y noviembre con 22 difuntas (13.1%) cada uno.

Conclusiones. El sobreparto fue la causa más frecuente de defunción en estado puerperal con un 35.1% de las muertes. La fiebre en esta etapa alcanzó las cifras más elevadas en la última década del siglo XIX, lo cual quizá se debe a errores de diagnóstico o de interpretación.

Palabras clave: Infección puerperal; Parto; Mortalidad; Historia de la medicina (DeCS).

| Abstract |

Introduction: The causes of death related to puerperal diseases in Jerez de los Caballeros during the 19th century have been categorized according to the Bertillon classification.

Objective: To study the causes of death by puerperal diseases in Jerez de los Caballeros (Badajoz, Spain) in the 19th century.

Materials and methods: Death books were consulted and 26 203 deaths were recorded. In total, 18 538 records reporting the cause of death were used for the analysis, while the remaining 7 665 were excluded.

Results: Death in the puerperal period was confirmed in 168 cases, and the most common causes of death were postpartum complications and puerperal fever. The year with the highest number of deaths was 1875 with 7 deaths. The highest mortality rate was found in the 25-34 years age group with 77 deaths (45.9%). The months with the highest mortality rates are August and November with 22 deaths (13.1%).

Conclusions: Postpartum complications was the most common cause of death with 35.1%. In Jerez, puerperal fever reached its highest levels in the last decade of the 19th century, probably due to misdiagnosis or misinterpretation.

Keywords: Puerperal Infection; Parturition; Mortality; History of Medicine (MeSH).

Peral-Pacheco D, Suárez-Guzmán FJ. Causas de mortalidad por enfermedades puerperales en Jerez de los Caballeros (Badajoz, España) durante el siglo XIX. Rev. Fac. Med. 2019;67(3):255-60. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n3.65892>.

Introducción

En los países occidentales, en general, y en Europa, en particular, las tasas de mortalidad post parto han disminuido de forma significativa desde la segunda mitad del siglo XX; sin embargo, en otras partes del mundo no es así. Por consiguiente, el estudio de las enfermedades

puerperales es muy útil para investigar el diagnóstico retrospectivo en comunidades con bajo grado de desarrollo socioeconómico y un patrón de morbilidad antiguo, características que tenía la ciudad de Jerez de los Caballeros en el siglo XIX.

Con base en modelos botánicos de finales del siglo XVIII, y según nuevos conocimientos fisicoquímicos y biológicos, se efectúa la

descripción y la clasificación de las diferentes enfermedades. William Farr (1807-1883) y Jacques Bertillon (1851-1922) realizan los primeros antecedentes de una clasificación estadística sistematizada (1).

Los estudios que intentan explicar las causas de muerte en comunidades bajo un patrón de mortalidad de tipo clásico son complejos, y los específicos por causas puerperales son muy escasos. La Tercera Clasificación Internacional de Enfermedades (1899) de Jacques Bertillon facilita la clasificación nosológica y describe las reglas que se deben seguir “para resolver las tan frecuentes dudas que surgen a la hora de clasificar algunos diagnósticos, muchos incompletos, imprecisos o complejos por aparecer dos o más causas de muerte, muy similares o muy distintas” (2, p3).

Jacques Bertillon, al elaborar su clasificación internacional basada en modelos etiológicos y anatómicos, se ubica en medio de la transición epidemiológica europea y su trabajo sirve como patrón para las siguientes revisiones promulgadas por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) (3). De esta manera, su clasificación es “la más utilizada por los historiadores de la medicina [...] Su uso tiene innumerables ventajas. Una de ellas, es su universalidad geográfica que permite hacer comparaciones entre los diversos países” (3, p45,83).

Se ha mencionado que la clasificación se fundamenta principalmente en el criterio anatómico, pero este no es el más adecuado cuando se pretenden explicar los orígenes sociales de la muerte en comunidades desde el patrón de mortalidad de tipo antiguo, es decir, bajo predominio de enfermedades infecciosas y en ausencia de recursos terapéuticos (antibióticos) (4). Al intentar determinar las características de la mortalidad de una población en un periodo y las causas de su reducción, el epidemiólogo encontrará más facilidad si los diagnósticos se han basado en criterios etiológicos (4).

En 1900, el Gobierno francés convoca la primera Conferencia Internacional para la Revisión de la Clasificación Internacional de Causas de Defunción (5); sucesivas revisiones fueron convocadas en 1909, 1929 y 1938.

En el segundo apartado de la clasificación de Bertillon, *Enfermedades locales*, aparece el capítulo denominado *Enfermedades del estado puerperal*. En el presente estudio, se hallaron 168 muertes por estas enfermedades durante el siglo XIX, es decir, fueron la decimotercera causa de mortalidad general con el 0.64% de los óbitos.

El problema metodológico de cómo emprender el análisis de la mortalidad (diagnóstico retrospectivo) a partir de las expresiones diagnósticas que se recogen en las actas de defunción de los libros de registro parroquiales y civiles es abordado a través del estudio semántico documental, el cual presenta una serie de dificultades que han tratado varios autores (6-9). De esta forma, la decisión de usar unos u otros criterios de clasificación de las causas de muerte debe posibilitar el establecimiento de comparaciones con los resultados obtenidos en estudios previos.

El objetivo de este trabajo es estudiar las causas de mortalidad por enfermedades del estado puerperal en Jerez de los Caballeros, Badajoz durante el siglo XIX y caracterizar el fenómeno, es decir, describir en qué grupos de edad se presentaron las causas de muerte y en qué estaciones hubo mayor cantidad de fallecimientos.

Materiales y métodos

Se analizó el archivo parroquial de Jerez (APJC) que reúne los libros de defunción de las cuatro parroquias de la localidad: San Miguel, San Bartolomé, Santa Catalina y Santa María. Asimismo, se consultó el Archivo Histórico Municipal (AHMJ) y publicaciones tanto de la época como actuales. Para el estudio y el análisis de las causas de mortalidad, se recopilaron 26 203 muertes, de las cuales

se utilizaron las 18 538 (70.7%) que constaban con registro de la causa de fallecimiento y se excluyeron las 7.665 restantes (29.3%).

El ámbito demográfico y geográfico del estudio abarca Jerez de los Caballeros, ciudad situada al suroeste de la provincia de Badajoz en la región de Extremadura (suroeste de España), muy cerca de la frontera con Portugal. Tiene 38°19'15'' de latitud norte, 6°46'11'' de longitud oeste (10) y una altura media de 500m sobre el nivel del mar; su clima es cálido con vientos variables más permanentes en el sur, este y oeste, y se padecen fiebres inflamatorias, intermitentes de todos tipos y carbunclos (11). Según Martínez-Martínez (12), la distribución de las calles y barrios sin un orden concreto muestra que la construcción de la ciudad fue siempre tan circunstancial como la necesidad del ensanche en cada momento histórico. De esta anómala topografía surgen refranes como *Jerez, corto de vista y largo de pies* o *en Jerez se entra llorando y se sale llorando*.

Para poder cuantificar la trascendencia demográfica de la mortalidad y realizar comparaciones entre poblaciones distintas, es preciso relativizar el total de defunciones de cada población respecto al número de sus componentes, es decir, calcular la tasa bruta de mortalidad (TBM) anual, lo cual se realiza con la siguiente fórmula:

$$TBM = \frac{\text{número total de muertes en el año} \times 1\,000}{\text{población media de ese año}}$$

El denominador considera la totalidad de la población, por lo que es una tasa bruta o global que, por cada 1 000 habitantes vivos de la población, expresa el número de los que dejan de formar parte de ella al año por causas naturales, es decir, no migratorias. Para la obtención de dichas tasas, es imprescindible conocer el registro de la población en cada momento concreto.

En España, la tradición de realizar encuestas exhaustivas de población comienza a mediados del siglo XIX, ya que no se consideran los simples recuentos de población efectuados por los reyes gobernantes de los siglos XV-XVIII. El primer censo del siglo XIX con carácter oficial tiene lugar en 1857 durante el reinado de Isabel II, seguido por los realizados en 1860, 1877, 1887 y 1897. A partir del inicio del siglo XX, el censo se hace todos los años acabados en cero.

Lo anterior plantea uno de los grandes desafíos en demografía: el cálculo de las poblaciones intercensales. Por ello, los métodos usados para interpolar o, en este caso, extrapolar las poblaciones son puramente matemáticos. El método más extendido es la hipótesis del crecimiento geométrico, la cual considera que la población no crece de forma lineal. De acuerdo con esta afirmación, habría que calcular la razón constante que multiplica cada año a la población para así obtener la del año siguiente.

La fórmula usada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para calcular las poblaciones intercensales es: $P_t = P_0(1+r)^t$, donde P_t es la población que se quiere calcular; P_0 , la población del penúltimo censo; r , el tanto por uno acumulativo derivado del crecimiento experimentado entre los dos últimos censos, y t , el tiempo desde el penúltimo censo hasta la fecha en que se quiere calcular la población.

Para el cálculo realizado en este estudio, se han tenido en cuenta los diferentes recuentos de población conocidos para Jerez de los Caballeros en el siglo XIX (Tabla 1).

Antes de los registros oficiales de la segunda mitad de siglo, los censos de población no existían, solo se realizaban censos de vecindarios, registros conocidos en la actualidad como padrones municipales. La transformación de estos en habitantes plantea el antiguo problema de aplicar un coeficiente corrector ajustado a la realidad. Los demógrafos no están de acuerdo en cuál debe ser; sin embargo, Bustelo (13) admite que al vecindario del Catastro de La Ensenada (1750-1754) se le podría aplicar el coeficiente de 4.35, mientras que al de la visita de 1791, el de 4.6.

Tabla 1. Evolución de la población de Jerez de los Caballeros (1791-1900).

Año	Habitantes	TCD	Procedencia
1791	7 972	-	Visita de 1791
1837	6 061	-0.00593948	BOP de 7-XI-37
1840	6 000	-0.0033661	BOP de 5-V-40
1842	6 120	0.009950494	INE
1844	6 313	0.015645582	BOP de 5-I-44
1846	6 464	0.011888777	BOP de 1-VII-46
1857	8 292	0.022932135	BOP de 24-IX-57
1877	8 463	0.001003043	INE
1887	8 953	0.005644365	INE
1897	8 936	-0.000190043	INE
1900	10 271	0.004989925	INE

TCD: tasa de crecimiento demográfico; BOP: Boletín Oficial de la Provincia; INE: Instituto Nacional de Estadística de España.

Fuente: Elaboración propia.

Se debe aclarar que en el estudio de las enfermedades puerperales, las tasas brutas de mortalidad están calculadas según los datos conocidos de la población general y no sobre los datos de mujeres en edad fértil, ya que entonces no era posible conocer su número por la falta de registros, situación que limita los resultados con un sesgo asumible. Considerar

estadísticamente la población femenina en edad fértil conllevaría la posibilidad de un error mayor que se ha rechazado.

Una vez analizadas las tasas brutas, se expone la mortalidad específica y se analizan las causas de defunción más frecuentes o relevantes, calculando las siguientes tasas de mortalidad:

Tasa de mortalidad específica: de cada una de las causas más frecuentes o relevantes

TMC: número total de muertes por causa x 1 000/población total.

Para lograr una perspectiva más objetiva, al realizar las figuras se ha utilizado de forma fija el eje de abscisas para cada tipo, modificando los valores máximos en la escala del eje de ordenadas. En este eje aparece representada la mortalidad, tanto absoluta como relativa, y varía dependiendo de la incidencia de cada tipo de causa.

Resultados

Se encontraron 168 muertes por enfermedades puerperales en Jerez de los Caballeros durante el siglo XIX, representando estas la decimotercera causa de mortalidad general con el 0.64% de los óbitos. Respecto al estado civil de las fallecidas, 159 eran casadas; 7, solteras, y 2, viudas. El primer diagnóstico apareció el 17 de julio de 1802: mujer casada de 21 años murió de sobreparto (sinónimo de puerperio) (14) y recibió los santos sacramentos de penitencia, extremaunción y eucaristía (15). A partir de esta fecha, los casos aparecieron de forma regular, aunque con escasa incidencia.

En la Tabla 2 se presentan los diagnósticos encontrados en los libros de difuntos de las parroquias jerezanas y ajustados a la clasificación de Bertillon.

Tabla 2. Enfermedades del estado puerperal.

Tercera nomenclatura (Bertillon, 1899)	No. de casos	%
Accidente del embarazo	8	4.8
bis) Parto normal	-	-
Hemorragia puerperal	8	4.8
Otros accidentes del parto	4	2.4
A) Septicemia puerperal	42	25.0
B) Flebitis puerperal	-	-
Metroperitonitis puerperal	12	7.1
Albuminuria y eclampsia puerperales	-	-
Phlegmatia alba dolens puerperal	-	-
Otros accidentes puerperales - muerte repentina	94	55.9
Enfermedades puerperales de la mamila	-	-
Total	168	100

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las tasas brutas de mortalidad específica, en la Figura 1 se presenta su evolución durante el siglo XIX. Se aprecia que las cifras anuales son de escasa importancia y la tasa bruta media es de

apenas el 0.2‰. Entre los años, se destaca 1827 con 6 defunciones y una tasa del 0.9‰, a pesar de que el año con más fallecimientos fue 1875 con 7 (0.8‰).

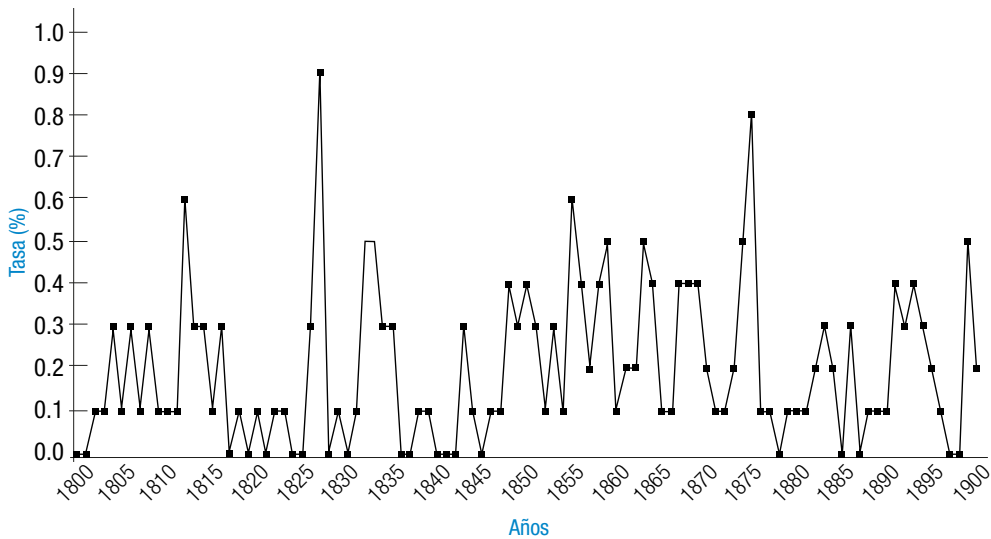


Figura 1: Evolución de la tasa bruta de mortalidad específica de las enfermedades del estado puerperal. Fuente: Elaboración propia.

En relación a la edad, el segmento etario más afectado fue el comprendido entre los 25 y los 34 años, con 77 defunciones (45.9%), y que más del 70% de las mujeres eran menores de 35 años. Como curiosidad, destacaron 3 registros de mayores de 45 años (46, 47 y 49 años) y 13 registros no tenían consignada la edad. En la Tabla 3 se expone la evolución por edades.

Tabla 3. Estado puerperal según edad.

Edad (años)	n	%
15-24	42	25.0
25-34	77	45.9
35-44	33	19.6
45-54	3	1.8
Sin edad	13	7.7
Total	168	100

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la estacionalidad, se comprueba que cerca del 60% de las defunciones (100) sucedieron en la segunda mitad del año. Los meses más representativos fueron agosto y noviembre con 22 fallecidas (13.1%), cada uno, mientras que mayo y junio fueron los meses con menos casos con 6 óbitos (3.6%) (Figura 2).

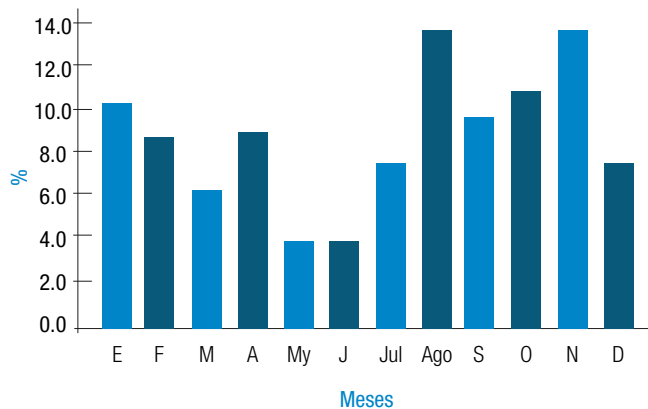


Figura 2. Estacionalidad de las enfermedades del estado puerperal. Distribución de la mortalidad por estado puerperal. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en la Tabla 4 se describen con detalle las diferentes patologías que afectaron a las mujeres parturientas de Jerez. Como era de esperar, el apartado de otros accidentes puerperales, y dentro de este los sobrepartos, es el más numeroso con 94 registros (55.9%), seguido por la septicemia puerperal con 42 casos (25.0%), representados sobre todo por la fiebre puerperal.

Discusión

Según el médico prusiano Hufeland (16), el embarazo, el parto y la lactancia son estados normales de la mujer que se adaptan por completo a su estado de salud, de forma que las mujeres más sanas son aquellas en quienes se ejercen con regularidad estas funciones; sin embargo, también afirma que el parto es “una de las catástrofes y revoluciones más extraordinarias [...], un fenómeno asombroso e incomprensible en el que pueden suceder un sin número de peligros” (p36,44), por lo que se deben dispensar cuidados tanto a la madre como al neonato, en especial cuando el parto no llega a término (17).

La infección o fiebre puerperal es una complicación esporádica y ocasional del post parto conocida desde antaño; sin embargo, su desarrollo epidémico no tuvo lugar hasta final del siglo XVIII cuando se crearon las maternidades públicas. El ginecólogo de origen húngaro Ignaz Semmelweis (1818-1865) describió su origen en 1847 al descubrir por casualidad su forma de transmisión, relacionada con la falta de higiene, y logró descender la mortalidad, ordenando el lavado de manos y uniformes (18). En consecuencia, durante los siglos XIX y XX se produjo una importante disminución de estas infecciones; al respecto, las estadísticas de 1900 informaron un 0.5% de mortalidad en los partos (19).

En cuanto a su origen, se decía que todo lo que propendía por debilitar la economía predisponía a la fiebre puerperal, por ejemplo, la miseria o la demacración como consecuencia de una alimentación mala e insuficiente o de los trabajos excesivos (20).

Naturalmente, el descenso de la mortalidad por esta causa se debía a las mejoras higiénico-sanitarias, e incluso se llegó a sostener que durante mucho tiempo los accidentes a los que estaban sujetas las mujeres después del parto se atribuían a una fiebre esencial, incluyéndose bajo esta denominación las flegmasias del útero, de los intestinos, del epiplón, del peritoneo, etc. (21). Era tal la ignorancia que en el mismo tiempo en que reinaba una fiebre epidémicamente primitiva, se le daba el nombre de puerperal, aunque la enfermedad conservaba las características generales de la epidemia, falsedad que

fue demostrada por todos los médicos que no eran indiferentes a los progresos de su profesión (22).

Tabla 4. Diferentes patologías del estado puerperal.

Grupo	No. de casos	Subgrupo	No. de casos
Accidentes del embarazo	8	Aborto	7
		De ocho meses	1
Hemorragia puerperal	8	Hemorragia puerperal	4
		Hemorragia uterina consecuencia del parto	1
		Flujo de sangre por mal parto	1
		Metrorragia puerperal	2
Otros accidentes del parto	4	Parto distócico	3
		Operación de cesárea	1
Septicemia puerperal	42	Septicemia puerperal	1
		Fiebre puerperal	40
		Maligna	1
Metroperitonitis puerperal	12	Peritonitis puerperal	2
		Metroperitonitis puerperal	2
		Metritis puerperal	8
Otros accidentes puerperales - muerte repentina	94	Sobrepardo	55
		Inflamación y sobrepardo	2
		Y fiebre puerperal	1
		Más pulmonía	1
		Parto	13
		Repentinamente flujo y mal parto	1
		Mal parto	4
		Síncope por mal parto	1
		Y dolor de costado	1
		Parto laborioso	2
		Síncope por parto laborioso	1
		Fiebre maligna por resultados del parto	1
		Síncope acaecido estando de parto	1
		Consecuencia de una púerpera gangrenosa	1
		Parida	6
		Y flujo continuo	1
		Accidente que le sobrevino de resultados de haber parido	1
		Parición	1
Total		168	

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que durante los siglos XIX y XX se produjo una importante disminución de las infecciones puerperales, en Jerez de

los Caballeros, la última década del siglo XIX fue la que presentó mayor mortalidad con 26 fallecidas, es decir, el 15.5% del total de las 168 difuntas reportadas en los libros parroquiales. Esta contradicción se puede atribuir a la confusión de la fiebre puerperal con otras patologías como la peritonitis puerperal o la infección purulenta (o fiebre pútrida) (23).

En cuanto a las 7 mujeres solteras halladas, no eran bien vistas ni por la sociedad ni por la iglesia. En el antiguo régimen se decía que durante el parto la madre tenía abierta su sepultura durante 60 días (24).

Al igual que en otras investigaciones, la recopilación de datos fidedignos y su interpretación adecuada fue una limitación en el presente estudio (25). Asimismo, los datos de los libros de difuntos sobre la mortalidad y las causas del fallecimiento deben ser tomados con prudencia, ya que con frecuencia son parciales o incompletos y están sujetos a la interpretación de los párrocos de las papeletas de defunción, quienes carecen de conocimientos médicos. El profesor Delfín García Guerra, prologoista del libro *La salud pública en Zafra en el siglo XIX*, afirma que:

“Un acta de defunción o una anotación de un Libro de Difuntos, solamente nos ratifica el hecho de la muerte de un individuo, pero nunca constituye una evidencia de las verdaderas causas del fallecimiento. Pretender valorarlas como una especie de acta notarial expedida por el médico, que nos da fe de las verdaderas causas de mortalidad constituye un error en el que el historiador ha caído con demasiada frecuencia” (26, p15).

Por lo anterior, la cautela a la hora de estudiar los resultados es fundamental, debido, entre otras cuestiones, a los cambios en los criterios de clasificación de las enfermedades, en la capacidad de diagnóstico y en las formas de registro. Bernabeu-Mestre (27) refiere que las expresiones diagnósticas son resultado del “sedimento terminológico resultante de la difusión social de conocimientos científico-médicos procedentes de distintas épocas, sistemas y escuelas” (p14). En algunos casos, las causas de mortalidad no son más que signos o síntomas (tos, accidente, fiebre, dolor, etc.) y, en otros, se abren tanto las posibilidades diagnósticas que resultan totalmente imprecisas (enfermedad del pecho, dolor de costado o hinchazón del vientre) (28).

En su estudio sobre la mortalidad en la cercana población de Almendralejo, Amador (29) encontró 104 óbitos por las patologías del estado puerperal, lo que correspondió al 0.4% de un total de 26 837 difuntos, y reportó que el sobrepardo era la causa más frecuente con 47 defunciones (45.2%), seguido de la fiebre puerperal con 27 muertes (26%).

En Los Santos de Maimona, Pineda (30) refirió 110 óbitos por estas enfermedades en un total de 29 885 difuntos, lo que representó el 0.4% de la mortalidad. De estos, 42 correspondieron a parto (38.2%) y 30, a fiebre puerperal (27.3%) (30). La diferencia con el presente estudio es que dicho se extendió hasta 1992.

Por último, en Olivenza, Fernández (31) reportó 141 (0.7%) registros de 20 590 fallecidos, de los cuales 64 fueron consecuencia del parto (45.4%) y 34, del sobrepardo (24.1%).

Conclusiones

Según los datos recopilados durante el siglo XIX en la población de Jerez de los Caballeros, el sobrepardo es la causa más frecuente de defunción con 59 casos (35.1%), seguido de la fiebre puerperal con 40 defunciones (23.8%); el año con más muertes es 1875 con siete óbitos; la franja de edad con mayor mortalidad es la de 25-34 años con 77 defunciones (45.9%), y los meses de mayor mortalidad son agosto y noviembre con 22 difuntas (13.1%) cada uno.

Durante el siglo XIX, en Jerez de los Caballeros se registró un número ligeramente mayor de defunciones por enfermedades puerperales que en otras poblaciones cercanas, mientras que las cifras de mortalidad total fueron semejantes.

Los datos de mortalidad obtenidos de los libros de difuntos deben ser tomados con prudencia, ya que con frecuencia son parciales o incompletos y están sujetos a la interpretación de los párrocos, quienes carecen de conocimientos médicos.

Conflicto de intereses

Ninguno reportado por los autores.

Financiación

Ninguna reportada por los autores.

Agradecimientos

Ninguno reportado por los autores.

Referencias

1. Real Academia de Medicina. Anales de la Real Academia de Medicina. Tomo Decimonoveno, Cuaderno 4º. Madrid: Real Academia de Medicina; 1899.
2. Bertillon J. Nomenclatura de las Enfermedades. Madrid: Imprenta de la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico; 1899.
3. Arbaiza-Villalonga M. Causas sociales de la mortalidad durante la industrialización vizcaína (1877-1930). *Asclepio*. 1997;49(1):245-83.
4. Vallin J. Seminario sobre causas de muerte: aplicación al caso de Francia. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía; 1987.
5. Commission Internationale Chargée de Reviser les Nomenclatures Nosologiques. Nomenclatures des maladies (statistique de morbidité - statistique des causes de décès). Montévrain: École d'Alembert; 1903.
6. Imhof AE. Methodological Problems in Modern Urban History Writing: Graphic Representations of Urban Mortality, 1750-1850. In: Porter R, Wear A, editors. Problems and Methods in the History of Medicine. London: Croom Helm; 1980. p: 101-32.
7. Alter GC, Carmichael AG. Classifying the dead: toward a history of the registration of causes of death. *J Hist Med Allied Sci*. 1999;54(2):114-32. <http://doi.org/fv3k6j>.
8. Arrizabalaga J. Medical causes of death in preindustrial Europe: some historiographical consideration. *J Hist Med Allied Sci*. 1999;54(2):241-60. <http://doi.org/d2ppwq>.
9. Barona-Vilar JL. Teorías médicas y la clasificación de las causas de muerte. *Boletín de la ADEH*. 1993;21(3):49-64.
10. Mayans-Joffre FJ. Gran enciclopedia extremeña. Tomo VI. Merida: Ediciones Extremeñas, S. A.; 1991.
11. Madoz P. Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar. Tomo IX. Madrid: Imprenta del Diccionario Geográfico; 1848.
12. Martínez-Martínez MR. El libro de Jerez de los Caballeros. Sevilla: Impresión de Enrique Rasco; 1892.
13. Bustelo F. La transformación de vecinos en habitantes. El problema del coeficiente. *Estudios Geográficos*. 1973;34(130):154-64.
14. Hurtado-Mendoza M. Vocabulario médico-quirúrgico o diccionario de medicina y cirugía. Madrid: Boix; 1840.
15. Archivo Parroquial de Jerez de los Caballeros (APJC). Parroquia de San Bartolomé. Libro de difuntos No. 6 (1791-1810); 122 v.
16. Hufeland CG. Tratado completo de medicina práctica. Tomo II. Madrid: Librería de D. Ángel Calleja, editor; 1848.
17. Bouchut E, Després A. Diccionario de Medicina y Terapéutica Médica y Quirúrgica. Madrid: Librería Extranjera y Nacional de Carlos Bailly-Baillière; 1878.
18. Balagueró-Lladó L. Ignaz Philipp Sewwelweis (1815-1865): Tres Aspectos de su Vida. Barcelona: Editorial Rocas; 1970.
19. Botella-Llusia J, Clavero JA. Tratado de Ginecología. Tomo II: patología obstétrica. 12ª ed. Barcelona: Editorial Científico Médica; 1981.
20. Fabrè D, editor. Diccionario de los diccionarios de medicina publicados en Europa o tratado completo de medicina y cirugía prácticas. Tomo VII. Madrid: Imprenta Médica; 1864.
21. Sánchez-Núñez L. Diccionario de fiebres esenciales. Madrid: Imprenta de Repullés; 1819.
22. Semmelweis IP. Die Ätiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Leipzig: C. A. Hartleben's Verlags-Expedition; 1861.
23. Martín E. De la calentura puerperal: lección dada en las oposiciones a varias cátedras supernumerarias de patología médica y de obstetricia, durante los meses de marzo, y abril de 1866. Madrid: Imprenta de P. G. Orga; 1866.
24. Rodríguez-Sánchez A. Morir en Extremadura, una primera aproximación. *Norba*. 1980;(1):279-298.
25. Anaut-Bravo S. Cambio demográfico y mortalidad en Pamplona (1880-1935). Pamplona: Universidad Pública de Navarra; 1998.
26. Peral D. La salud pública en Zafra en el siglo XIX. Badajoz: Edición de Bartolomé Gil Santacruz; 1993.
27. Bernabeu-Mestre J. Expresiones diagnósticas y causas de muerte: Algunas reflexiones sobre su utilización en el análisis demográfico de la mortalidad. *Revista de Demografía Histórica*. 1993;11(3):11-22.
28. Bernabeu-Mestre J, López-Piñero JM. Condicionantes de la mortalidad entre 1800 y 1930: higiene, salud y medio ambiente. *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*. 1987;5(2):70-9.
29. Amador MA. La Salud Pública y la Medicina en Almendralejo en el siglo XIX [tesis doctoral]. Badajoz: Universidad de Extremadura; 2006.
30. Pineda LF. Las causas de mortalidad en Los Santos de Maimona 1800-1992 [tesis doctoral]. Badajoz: Universidad de Extremadura; 2001.
31. Fernández JM. La mortalidad y la salud pública en Olivenza (Badajoz) durante el siglo XIX [tesis doctoral]. Badajoz: Universidad de Extremadura; 2015.