

La labor estadística de Luis Comenge (1854-1916) en el Instituto de Higiene Urbana de Barcelona

ESTEBAN RODRÍGUEZ OCAÑA *

La figura de Luis Comenge Ferrer (1854-1916) es sobradamente conocida entre los historiadores médicos españoles por su contribución a la disciplina, característica de un modelo de acercamiento positivista en nuestra historiografía. En este sentido su obra ha gozado de atención en las últimas décadas (1), mientras que están aún por evaluar sus aportaciones como higienista, actividad a la que se dedicó profesionalmente desde su radicación en Barcelona en 1886.

Nos proponemos, en un primer acercamiento a esta cara oculta, sanitarista, de Luis Comenge, analizar sus tareas diagnósticas de carácter médico-social llevadas a cabo a través del estudio estadístico de las variables demográficas de la ciudad de Barcelona, en particular las causas de muerte. Resultado de las mismas fue la publicación, con su firma, de las «Notas demográficas mensuales» (*Gaceta sanitaria de Barcelona*, de mayo de 1892 a junio de 1893), los «Cuadernos demográficos mensuales» (*ibid.* de septiembre de 1893 a diciembre de 1899) y los «Estudios demográficos de Barcelona» (*Gaceta médica catalana*, de enero de 1899 a marzo de 1907), además de algunos otros artículos y folletos de los que daremos cuenta más adelante.

Comenge seguía los pasos de José Nin y Pullés (muerto en 1892), el médico del Cuerpo municipal barcelonés que había protagonizado, desde 1878, la explotación sistemática del Registro Civil con fines de información sanitaria de una forma que creemos pionera en España (2).

(1) Cf. la literatura citada en la voz correspondiente del *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Barcelona, Ediciones Península (1983), editado por José M. LÓPEZ PIÑERO, *et al.*

(2) La demografía barcelonesa había sido, con anterioridad, estudiada por el arquitecto Ildefonso CERDÁ, *Teoría general de la urbanización...* 2 vols., Barcelona (1867) y por el jefe de negociado de su Ayuntamiento Gumersindo COLOMER CODINA, *Movimiento de la*

* Departamento de Anatomía Patológica e Historia de la Ciencia. Universidad de Granada.

DYNAMIS

Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam. Vol. 5-6, 1985-86, pp. 279-306.

ISSN: 0211-9536

Coincidió la tarea de Comenge con experiencias similares en Palma de Mallorca, debidas a Enrique Fajarnés y Tur (1858-1934), Jerez de la Frontera, con Juan José Junco López (*fl.* 1895-1900) o Valencia, con Francisco Villanueva (*fl.* 1891) (3) y abrió el fuego de los estudios cuantitativos sobre la mortalidad infantil contemporánea en España que se prodigaron durante las dos primeras décadas del siglo XX (4). Su inclinación, que luego detallaremos, por las representaciones gráficas le confieren una originalidad indisputable en el panorama de la estadística demográfico-sanitaria española, convirtiéndolo en digno personificador, con muy leve retraso, de la llamada «época del entusiasmo gráfico» que en la historia de la estadística Funkhouser delimitó entre 1860 y 1890.

Resulta, sin embargo, sorprendente observar el escaso reconocimiento conseguido por nuestro autor para sus publicaciones estadísticas, incluso en el propio mundillo barcelonés donde debieron ser más notorias. Así, mientras los trabajos de Nin y Pullés, Colomer o Cerdá son repetidamente citados en las dos *Memorias* primeras clasificadas en el concurso de la Academia

población de Barcelona en el veintenio 1861 a 1880, Barcelona (1883). Igualmente desde áreas extramédicas se ofreció el monumental *Proyecto de saneamiento del subsuelo de Barcelona*, 2 vols. de Pedro GARCÍA FARIA (1893), donde se presentan datos demográficos desde 1856.

- (3) Sobre Fajarnés, cf. ANTICH ROJAS, J. L.; PANADÉS NIGORRA, G. (1971). Bibliografía del Dr. Enrique Fajarnés Tur (1858-1934) in: *I Congrès Internacional d'Historia de la Medicina Catalana. Llibre d'Actes*, vol. 4, Barcelona, Edit. Scientia pp. 120-159. Algunas de sus publicaciones, como *Mortalidad de las enfermedades dominantes en la ciudad de Palma*, fueron reseñadas elogiosamente por COMENGE, *Gaceta médica catalana*, 26 (1903), 706, como también la *Estadística general sanitaria de Jerez de la Frontera* (1903) de Juan J. JUNCO, de quien nos consta su dedicación a la «higiometría» —según sus propias palabras— desde 1894 por lo menos; cf. *Estadística demográfica de Jerez de la Frontera*, Jerez, Imp. el Guadalete (1896); El servicio estadístico sanitario en Jerez de la Frontera, *Siglo médico*, 45 (1898), 341; Las nuevas estadísticas sanitarias. *Siglo méd.*, 47, (1900) 361;393;408. JUNCO era socio «de mérito» de la Academia de Higiene de Cataluña y se refería explícitamente al ejemplo de Barcelona en cuanto a la organización de un servicio estadístico médico. De VILLANUEVA conocemos «Algunas notas sobre demografía de Valencia», in: *Primer Congreso Médico-Farmacéutico regional... Valencia... Actas...* F. Barberá, (ed.) Valencia, imp. F. Domenech, (1891), 234-235 con análisis del decenio 1880-1890. En Sevilla publicó Francisco LABORDE Y WINTHUYSEN estudios estadísticos con ocasión del saneamiento de la ciudad, según cita PULIDO FERNÁNDEZ, A. (1902) *Saneamiento de poblaciones españolas*, Sevilla..., Madrid, E. Velasco imp., p. 12.
- (4) Sus datos, procedentes de *Mortalidad infantil en Barcelona según las clases sociales*, Barcelona, Tip. La Académica (1900) y *Gaceta médica catalana*, 22 (1899), 949-951, fueron los empleados por RODRÍGUEZ MÉNDEZ para sus anotaciones al *Tratado de Higiene* de Max RUBNER (Barcelona, 1902). La relación bibliográfica de estudios sobre mortalidad infantil recogida por Andrés MARTÍNEZ VARGAS en su *Tratado de Pediatría*, Barcelona, 1915, pp. 8-13, aunque no incluye los de Comenge no presenta ninguno de fecha anterior.

médica municipal de 1904 (Tema: Etiología de la mortalidad en la urbe barcelonesa y manera de disminuirla), los autores respectivos, miembros como Comenge de dicho cuerpo y uno de ellos, Raduá, subordinado suyo en el Instituto de Higiene, no citan ninguna de las obras analíticas de aquel, refiriéndose en general a trabajos estadísticos del mencionado Instituto (5). Este dato, en principio, debiera obrar en contra de un protagonismo señalado de Luis Comenge en la confección de los mismos; no obstante, como indicaremos después, menciones dispersas en la *Memoria* de Blanc y Benet así como la clara transformación que se advierte en los artículos periódicos procedentes del Instituto de Higiene Urbana una vez que dejaron de ser firmados por Comenge nos llevan a postularlo.

Adentrándonos en el análisis del Comenge estadístico, pasaremos revista, sucesivamente, a los antecedentes de su obra, descripción de su contenido y metodología, con particular hincapié en el empleo de técnicas de representación gráfica, así como a los supuestos etiológicos que pueden verificarse en ella y, por último, intentando una valoración global de la misma.

I. EL INICIO DE LA ESTADÍSTICA DEMOGRÁFICA-SANITARIA EN BARCELONA. LA CONTRIBUCIÓN DE JOSÉ NÍN Y PULLÉS

Barcelona parece ser la primera ciudad española que sacó partido sanita-

- (5) Dichas *Memorias* tuvieron por autores a Enrique O. RADUÁ y ORIOL (primer premio) y José BLANC y BENET (accésit) y como título el del Concurso, siendo publicadas en un solo volumen de 614 págs. en 1907 por la Gaceta Sanitaria de Barcelona. RADUÁ refiere a los estudios del Instituto de Higiene Urbana para lo que atañe a la cuantificación de los fallecimientos, indicando que es director del mismo «el eximio escritor médico Dr. D. Luis Comenge» (p. 8) y recogiendo hasta cinco citas de trabajos firmados por este, incluyendo en ellas uno de los apéndices numéricos que cierran su *Memoria*. Señalemos que, para RADUÁ: «No hay para el estudio de la mortalidad en nuestra ciudad base segura... un verdadero estudio de la mortalidad en Barcelona no es posible...» (p. 8), con lo que justifica su renuncia a presentar cuantificaciones propias. Por el contrario, la *Memoria* de BLANC pretendía justamente lo que su contrincante negaba, aportando una panorámica global del comportamiento numérico de los fenómenos mortuorios desde los primeros datos conocidos del siglo XIX hasta 1902, recapitulando los ofrecidos por Cerdá, Colomer, García Faria y Nín y Pullés. La «base principal» de su estudio radicaba «en las estadísticas publicadas con excelente acuerdo por el Cuerpo Médico Municipal de esta ciudad», precisamente de la época 1893-1902, aunque el nombre de Comenge no aparece en la relación de los «autores afortunados» que han publicado trabajos demográficos mediante consulta al Registro Civil (p. 186). Tampoco aparece incluido en la relación bibliográfica que antecede a la primera parte de esta *Memoria*, referente a «los hechos», esto es el tamaño y distribución de la mortalidad en Barcelona.

rio del establecimiento del Registro Civil. En efecto, a instancias de los académicos de Medicina Ramón Coll y Pujol (1845-1915) y Luis Carreras y Aragó (1835-1907) desde el 1.º de julio de 1877 figuraron cifras semanales de defunción de la Ciudad Condal en la publicación pertinente de la Oficina Imperial de Sanidad (Berlín), junto con las de las restantes capitales europeas. El Gobernador civil de la provincia, a la sazón Cástor Ibáñez de Aldecoa, organizó, según las recomendaciones de los anteriores, una «estadística sanitaria por defunciones en todos los pueblos de la provincia». El primer año de actividad de esta recogida de datos (1 de julio de 1877 a 30 de junio de 1878) fue analizado conjuntamente por los médicos citados en unos *Apuntes para la formación de la Demografía médica de la provincia de Barcelona y en especial de la capital*, presentados a la Academia de Medicina y Cirugía (6). Una vez que Aldecoa ocupó el puesto de Director general de Sanidad, extendió esta experiencia como obligación a toda España, fruto de lo cual resultó el *Boletín mensual de estadística demográfico-sanitaria de la Península e islas adyacentes*, primera compilación sistemática de los datos de población y variables de mortalidad de España, a partir de 1879 (orden circular de la Dirección general de Beneficencia y Sanidad de 28 de junio) (7).

Por acuerdo de la directiva de la Academia Médico-farmacéutica de Barcelona, de 29 de enero de 1879, el órgano de expresión de la misma, la *Enciclopedia Médico-Farmacéutica* comenzó a publicar los partes semanales obtenidos del Registro civil por el Dr. J. Nin y Pullés (fallecido en 1892), «médico de la Alcaldía», conteniendo «las estadísticas de los nacimientos y defunciones» de dicha ciudad (8). Una elaboración anual de los menciona-

-
- (6) Estadística sanitaria de Barcelona y su provincia, *Revista de Ciencias Médicas*, 5 (1879) 186-188; Actividad, inteligencia y energía, *loc. cit.*, 469-476; RODRÍGUEZ MÉNDEZ, R. (1892), Estadística demográfica de Barcelona, *Gaceta Médica Catalana*, 15, 481-485. Gaspar Sentiñón se arroga la prioridad en la introducción de la estadística demográfico-sanitaria en España a través de la sección de Estadística de su revista *La Salud* (1877-78), según una cita de su libro *La viruela y su tratamiento...*, Barcelona, 1884, reproducida por: CORBELLÀ, J.; CALBET, J. M. (1969), Introducción al estudio de la obra médica y política de Gaspar Sentiñón, *Asclepio*, 21, 135-155 (nota 127), aunque reconociendo el mérito de su consolidación al gobernador Aldecoa. Los *Almanques del Diario de Barcelona* publicaron, desde 1872, las cifras demográficas obtenidas de los juzgados municipales, por cursos judiciales (años de octubre a septiembre).
- (7) MARLES, L. de (1880). Estadística demográfico-sanitaria de la Península e Islas adyacentes. Noticias sanitarias, *Revista de Ciencias Médicas*, 6, 74-77; RODRÍGUEZ MÉNDEZ, R., (1880). Revista de Higiene. *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas*, 6, 69-72 y 273-274; RODRÍGUEZ MÉNDEZ, R. (1892), *op. cit.*, en nota 5.
- (8) Noticia tomada de BLAY, V. (1879). Estadística demográfica médica de Barcelona. Año 1878, *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas*, 4, 508-512. No hemos podido consultar directamente la *Enciclopedia* citada.

dos partes fue publicada con la firma de Víctor Blay en dos ocasiones por la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas* (9). El primero de dichos artículos acababa exhortando a que se publicasen estadísticas similares en otras ciudades para poder alcanzar conclusiones válidas a escala nacional.

Desde 1880 y por un mínimo comprobado de tres años, la *Revista de Ciencias Médicas* publicó una «Estadística sanitaria internacional por defunciones» con datos semanales de París, Londres, Viena, Berlín, S. Petersburgo, Lisboa, Madrid y las cuatro capitales catalanes, aunque las cifras peninsulares, salvo las de Barcelona, aparecieron con irregularidad. Por las mismas fechas, la *Gaceta médica catalana* (n.º 65 y ss., 1880) incluía mensualmente bajo la rúbrica de Rafael Rodríguez Méndez (1845-1919) una «Estadística sanitaria. Estadística demográfico sanitaria de Cataluña», comenzando por los datos correspondientes a septiembre de 1879.

Todo ello encontraba sustento en la meticulosidad de José Nin, autor, desde 1878, de síntesis anuales de los datos de interés demosanitario referidos a la capital catalana. En su reseña al octavo estudio de ese tipo publicado, Gaspar Sentiñón (1835-1902) expresaba su admiración por «la incansable actividad del Dr. Nin» (10).

La fundación de un medio de expresión escrita del Cuerpo de Médicos de la Beneficencia Municipal de Barcelona, la *Gaceta Sanitaria de Barcelona* (1888-1910), proporcionó un vehículo idóneo de difusión a los trabajos de Nin y Pullés. En efecto, desde su primer número, fechado a 10 de septiembre de 1888, la *Gaceta* incluyó una sección fija bajo el nombre de «Estadística demográfico-médica», contenido los cuadros mensuales de defunciones ocurridas en Barcelona durante el mes inmediato anterior al de la publicación.

A partir del segundo número (pp. 68-69) con cifras correspondientes a septiembre de 1888, la presentación de los datos de dicha sección revistió la forma canónica, vigente hasta la muerte de su compilador. Esta era la siguiente: bajo el epígrafe que describía el título genérico y la especificación temporal de los datos, añadía una descripción de variables geopoblaciones tales como latitud, altitud, superficie, población y densidad de la misma, correspondientes a Barcelona. Por cada día del mes se anotaban el número

(9) La correspondiente a 1878, que hemos citado en la nota anterior, y la de 1879, en el volumen 6 (1880), 269-273.

(10) SENTIÑÓN, Estadística demográfico-médica de Barcelona, año VIII, 1885, por el Dr. D. José Nin y Pullés, *Revista de Ciencias Médicas*, 12 (1886), 466. Hacia mención, no obstante, de la contribución de COLOMER CODINA (*cf.* nuestra nota 2) al establecimiento de la cifra de nacimientos desde 1860.

de matrimonios efectuados, el de nacimientos, las defunciones por sexo, las defunciones según el estado civil de los fallecidos, las muertes ocurridas «en el claustro materno» y las defunciones por períodos de edad («modificación», hasta 5 meses; «primera dentición» entre 5 y 3 años; «transición», hasta los 6 años; «segunda dentición», hasta los 13; «pubertad» hasta los 20; «nubilidad» hasta los 25; «virilidad» hasta los 40; «virilidad descendente» hasta los 60; «senectud» hasta los 80 y «dècrepitud» para edades superiores). Se incluían también el número total de fallecimientos y su desglose por causas, según tres grandes epígrafes: infecciosas y contagiosas, otras enfermedades y muerte violenta. Había un cuadro que clasificaba los matrimonios según las edades de los contribuyentes, otro donde se presentaban los datos de natalidad y mortalidad (ésta, por edades y causas) divididos por distritos urbanos, un registro de observaciones meteorológicas extremas (presión atmosférica, temperatura, vientos) y una relación de las «enfermedades reinantes» (11).

Además de la relación mensual, Nin publicó en este medio sus análisis anuales, con el título de «Estadística demográfico-médica de Barcelona del año...», en forma de artículos separados dentro de la *Gaceta*, ilustrados con tablas-resumen (12).

Cual fuera el fundamento teórico de esta constante preocupación estadística aparece claramente expuesto en la ponencia leída por José Nin en el Congreso Médico celebrado en Barcelona dentro de los actos de la Exposición Universal de 1888 (13). El resumen cuantitativo del decenio inmediato anterior (1878-1887) en el comportamiento de distintas variables demográfi-

-
- (11) La localización de cada uno de los recuentos mensuales es como sigue: agosto 1888, *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 1, 32-33; septiembre, 68-71; octubre, 104-107; noviembre, 140-143; diciembre, 176-179; enero 1889, 212-215; febrero, 248-251; marzo, 284-287; abril, 320-323; mayo, 356-359; junio, 392-395; julio, 428-431; agosto, 2, 32-35; septiembre, 84-87; octubre, 120-123; noviembre, 156-159; diciembre, 192-195; enero 1890, 228-231; febrero, 264-267; marzo, 300-303; abril, 336-339; mayo, 372-375; junio, 408-411; julio, 444-447; agosto, 3, 32-35; septiembre, 84-87; octubre, 120-123; noviembre, 156-159; diciembre 192-195; enero 1891, 228-231; febrero, 266-269; marzo, 302-305; abril, 338-341; mayo, 374-377; junio, 410-413; julio, 444-447; agosto, 484-487; septiembre, 524-527; octubre, 564-567; noviembre, 604-607; diciembre, 4, 34-37; enero, 74-77; febrero, 114-117; marzo, 154-157 y abril 194-197.
- (12) Estadística demográfico-médica de Barcelona del año 1886, *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 1, 218-231;... del año 1889, 2, 269-281;... del año 1890, 3, 234-247; y... del año 1891, 4, 82-95.
- (13) NIN Y PULLÉS, Influencia de la densidad de la población en la salud y longevidad de la misma, en: *Congreso de Ciencias Médicas de Barcelona... 1888*, Barcelona, Exposición Universal de Barcelona (1889), págs. 935-950. Publicado también en *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, 1 (1888), 114-120, con el título de: Influencia que el modo de ser de las grandes

cas, (principalmente, causas de muerte) cuando se confrontaba con la trama urbana sobre la que asentaba (distritos de distinta densidad de población y variada composición social) servía para mostrar «la malaria urbana», la influencia de los factores socioambientales en el reparto desigual de la muerte. La última información que ofrecía dicha Memoria era la diferente «vida media» de las distintas clases sociales, oscilando desde los 36,47 años calculados para los ricos a los 23,55 de la clase pobre o jornalera.

Se trataba, pues, de un ejercicio empírico de observación social, destinado a desvelar las causas de la mala salud del medio industrial por excelencia, la gran ciudad. A partir de tal constatación, se incitaba, de forma implícita, al saneamiento integral del medio urbano (alcantarillado, higiene de las viviendas, higiene industrial) teniendo en cuenta las condiciones de subsistencia de los estratos más numerosos del mismo, pobres o jornaleros.

Resulta significativo que la discusión mantenida en el Congreso Médico de 1888 tras la presentación de la Memoria de Nin, registrara posturas frontalmente opuestas, que pretendían invalidar el método: «el valor de las estadísticas sobre este particular, así como (sobre) multitud de otros asuntos científicos, es muy relativo», diría José Call y Morros (1858-1923?) (14), quien criticó, además, la ausencia de explicaciones «morales y hereditarias» (o «psíquicas y degenerativas», según otra expresión). Contra la estadística se reivindicaron «los estudios de química biológica» intentando reducir a la intimidad del laboratorio la capacidad de prospección social que había caracterizado el desarrollo de la Higiene Pública a lo largo del siglo XIX (15).

urbes ejerce en la salud y longevidad de sus habitantes; aplicación de este estudio a nuestra ciudad.

- (14) Era el presidente de la Sección de Higiene de este Congreso. A partir de la promulgación de la Instrucción General de Sanidad (1904) ocupó la plaza de Inspector provincial de Sanidad en Madrid, hasta el año 1923 según ALVAREZ SIERRA, *Diccionario de autoridades médicas*. Madrid, Editora Nacional (1963). Antes, en 1886 (y no en 1883 como afirman CALBET Y CORBELLA, en su *Diccionari biografic de metges catalans*, Barcelona, Fundació Salvador Vives Casajuana i Seminari Pere Mata-Universitat de Barcelona, 1981) había fundado y dirigido la efímera *Revista médico-social* (Madrid).
- (15) Cfr. COLEMAN, W. (1982). *Death Is a Social Disease. Public Health and Political Economy in Early Industrial France*, Madison, University of Wisconsin Press; LABERGE, A. F. (1984). The Early Nineteenth-century French Public Health Movement... *Bulletin of the History of Medicine*, 58, 363-379; LECUYER, B. (1976). Médecins et observateurs sociaux. Les Annales d'Hygiène Publique et de Médecine Légale (1820-1850), in: *Pour une Histoire de la Statistique* s. 1. INSEE, vol. 1, pp. 445-476; FLINN, M. W. (1965). Introduction, in: *Edwin Chadwick. Report on the Sanitary Condition of the Labouring Population of Great Britain, 1842*.

No arredraron estas críticas a nuestro autor, quien, tiempo después, en la introducción de su «Estadística... de Barcelona del año 1888» (*Gaceta Sanitaria* correspondiente a marzo de 1890) se explicaba de esta manera:

«Para los asuntos de Higiene pública, la formación de estadísticas es una necesidad que se impone. Gracias a ellas, nos convenimos de una manera real de las condiciones de salubridad de las poblaciones, empleamos cuantos medios están a nuestro alcance para descubrir las causas de influencia perniciosa, y siéndonos entonces permitido emplear correctivos, obtenemos beneficios de imponderable valor».

José Nin y Pullés falleció, el 30 de abril de 1892, prematuramente, víctima de una angina de pecho según la noticia necrológica insertada en la primera página del número de la *Gaceta Sanitaria* correspondiente a mayo, donde se reconocía su esfuerzo como «organizador de los trabajos estadísticos demográfico-médicos de la ciudad de Barcelona... sin gratificación alguna» (16). Dicho número incluía su postrera contribución, los cuadros correspondientes al mes de abril. A partir de ese mes, la sección de Estadística se convirtió en «Nota Demográfica Mensual de Barcelona», firmada por Luis Comenge desde el Instituto de Higiene Urbana.

II. LA ESTADÍSTICA Y EL INSTITUTO DE HIGIENE URBANA

La dedicación de Comenge a la estadística demográfica comenzó, como acabamos de advertir, tras la muerte de José Nin, en mayo de 1892 y acabó en marzo de 1907, última fecha en que la sección de «Estudios demográficos de Barcelona» abierta en *Gaceta médica catalana* apareció con su firma. Todos sus trabajos advertían de su vinculación al Instituto de Higiene Urbana de Barcelona, a su vez parte de la organización del Cuerpo médico municipal, al que Comenge perteneció hasta su muerte. Parece conveniente acercarse brevemente a dicha organización y seguir la trayectoria de las obligaciones estadísticas dentro de ella.

Comenge ingresó en la plantilla médica de la ciudad de Barcelona como auxiliar del Laboratorio Microbiológico Municipal, dependencia creada por

Edinburg, Univ. Press; ROSEN, G. (1958). *A History of Public Health*, New York, MD Publ., especialmente pp. 259-264.

(16) No hemos conseguido localizar ningún expediente personal de José Nin en el Institut Municipal d'Historia de la Ciutat (archivo municipal) de Barcelona, sin que los datos que recoge el *Diccionari...* de CALBET y CORBELLÀ ofrezcan mayor información (en realidad, ofrece menos, ni siquiera la fecha de muerte).

disposición del alcalde Rius y Tauler en 1886 (17) y que comenzó sus tareas al año siguiente (18) bajo la dirección de Jaime Ferrán y Clúa (1858-1929). Se trataba de la primera institucionalización en España del impacto de la Bacteriología en el mundo de la Medicina preventiva, de la que, de modo inmediato, alcanzó la vicedirección Comenge. El resto de la plantilla estaba compuesto por I. Pauli y M. Lluch (n. en 1900), con categoría de «profesores» y L. Claramunt (1862-1935) y R. Turró (1854-1926) como «auxiliares». Antes de su instalación, las tareas acometidas por el ramo sanitario de la Beneficencia municipal estaban centradas en la asistencia a los sectores populares a través de dispensarios y casas de socorro; desde 1884 existía también un «Servicio Municipal de Desinfección» muy pobremente dotado (19).

A principios de 1891, en la conmoción de una nueva amenaza de cólera, el municipio decidió la reordenación de dichos servicios asistenciales, ampliándolos con un hospital de infecciosos, la organización de la asistencia domiciliaria y la apertura de un nuevo dispensario. Siguiendo las disposiciones del Real Consejo de Sanidad (*Gaceta de Madrid* de 13 de agosto de 1890) para afrontar específicamente el cólera, se acordó crear un Instituto práctico de Higiene dedicado a las tareas de desinfección y saneamiento, a partir del Servicio preexistente considerablemente mejorado (20).

De este modo se dividió el Cuerpo médico municipal en cuatro secciones: 1.^a, de asistencia médica y policía sanitaria; 2.^a, de inspecciones higiénicas y desinfecciones; 3.^a bacteriológica y, 4.^a, de Higiene especial (reconocimiento de prostitutas). De la sección 1.^a formaban parte, entre otros, José Nin, como «médico primero», y Ramón Turró como veterinario. La sección 2.^a estaba encomendada a la dirección de Comenge y formada por Lluch (médico primero), Inocente Pauli (ayudante químico) y José Mar-

-
- (17) RODRÍGUEZ MÉNDEZ, R. (1917). *Necrología del Doctor Luis Comenge y Ferrer... leída en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona. Sesión extraordinaria de 26 de noviembre de 1916*. Barcelona, Tip. La Académica, 128 pp. (cita de p. 50) Continúa siendo la mejor fuente de datos sobre la vida de nuestro autor.
- (18) COMENGE, L. (1908). *La medicina en Cataluña (Bosquejo histórico)*. Barcelona, Imp. Heinrich y Cía, pp. 115-156.
- (19) COMENGE, L. (1908) *op. cit. loc. cit.*, en nota 18 y RUBIO, B. (1895). Los modernos derroteros de la Higiene. *Revista de Ciencias Médicas*, cit. en BLANC y BENET (1907) *op. cit.* en nota 5, p. 457-458.
- (20) JACAS MATHEU, J. (1891). Reforma del Cuerpo médico municipal. *Gaceta sanitaria de Barcelona*, 3, 379-385. RUBIO, B. (1895), *op. cit.* en nota anterior, señala que el Servicio de Desinfección estuvo unido al Laboratorio microbiológico municipal durante un escaso período de tiempo en 1890.

tín Costa (farmacéutico) (21). Las tareas de estadística aparecían consignadas a la sección 1.^a, sin duda ligadas a la figura de Nin y Pullés. Sólo a su muerte se acumularían las competencias demográficas con las de «Higiene práctica» inicialmente asignadas a la sección 2.^a o Instituto de Higiene urbana que dirigía Comenge (22).

Dentro de la carrera médica de éste existe un episodio oscuro, por las motivaciones que lo generaron, cual fue el doble expediente que le abrió el Ayuntamiento de Barcelona en diciembre de 1906, con ocasión de su desplazamiento a Sta. Cruz de Tenerife para dirigir los trabajos de lucha contra la peste bubónica allí presentada (23). Doble expediente, por abandono de servicio y por deficiencias del mismo, que, finalmente resuelto a favor de Comenge, parece indicar la existencia de tensiones previas entre él y los concejales o políticos de turno. Coincidiendo en el tiempo con la marcha de la investigación determinada por el expediente, aparece el ascenso de Enrique Raduá y Oriol, que trabajaba en el Instituto de Higiene urbana desde noviembre de 1902, a director de una Oficina de Demografía, Estadística y Padrón sanitario que no existía anteriormente en el organigrama del Instituto (24).

A partir del 15 de marzo de 1907, el artículo correspondiente de la serie de *Gaceta Médica catalana* apareció firmado por Raduá, en su nueva categoría de «jefe de Estadística demográfica municipal» (25). Esta colaboración se mantuvo hasta marzo de 1910 (informe sobre fallecidos en diciembre de 1909), con un formato mucho más reducido que el seguido por Comenge: sólo se ofrecía el número de defunciones por cada causa de muerte de la lista internacional abreviada, con desaparición de todo comentario, ilustración o comparación seriada propias de la etapa anterior.

-
- (21) «Martí» dice RODRÍGUEZ MÉNDEZ (1892) *op. cit.* en nota 5 e: Instituto de Higiene Urbana de Barcelona. Servicios practicados y datos demográficos del año 1893. *Gaceta médica catalana*, 17 (1894) 42-43.
- (22) Cuando Comenge escribió acerca de la historia del Instituto dejó sin señalar el precedente (*op. cit.* en nota 18, p. 156). Siguiéndole a él, CASSACAS, O. (1970). *La medicina catalana del siglo XX*. Barcelona, Ediciones 62, p. 16, incurre asimismo en el olvido de la señalada labor pionera de José Nin.
- (23) *Cfr.* RODRÍGUEZ MÉNDEZ (1917) *op. cit.* en nota 17 y el expediente tal como se conserva en I.M.H.C. Gobernación, D., 850.
- (24) El *curriculum* municipal de Raduá aparece recogido en el expediente abierto para el concurso a la plaza de Jefe del Cuerpo médico municipal de Barcelona en 1917. IMHC. Gobernación, D, 1264. Noticia de la existencia de dicha Oficina en: Cuerpo médico municipal. *Anuario Estadístico de la ciudad de Barcelona, año VII 1908* (1910) p. 244.
- (25) *Gaceta médica catalana*, 30 (1907), 280.

En fecha que no podemos precisar, entre 1910 y 1911, la mencionada Oficina de Demografía, junto con el dispositivo asistencial dedicado a Otorrinolaringología, formó una sección 4.^a del Cuerpo médico de Barcelona, cuya denominación correspondió a la de la Oficina (Demografía, Estadística y Padrón sanitario) continuando bajo la dirección de Raduá. Elaboraciones amplias de los datos correspondientes a la vitalidad de Barcelona en el cuatrienio 1910-1913 aparecieron en los correspondientes volúmenes del *Anuario estadístico de la ciudad* (año IX a XII, 1912-1915), firmadas por la nueva sección. Esta publicación, responsabilidad del Negociado de Estadística, Padrón y Elecciones del Ayuntamiento incluyó, durante toda su primera época (1903-1923), información cuantitativa considerable sobre natalidad, nupcialidad y mortalidad, generalmente sin reconocimiento de autoría (26).

Raduá alcanzó en 1917 la plaza de Jefe-decano del Cuerpo médico municipal y parece que la aprovechó para impulsar la creación de un Instituto Municipal de Demografía (27).

A lo largo del tiempo, tanto dentro de la sección 2.^a como de la 4.^a, las

-
- (26) Merece destacarse, por su extensión y minuciosidad, la correspondiente a 1903 (*Anuario*, 2, 1905, pp. 49-126) firmada excepcionalmente por D. González Balaguer, del cuerpo médico municipal. El análisis de la mortalidad incluía: la mortalidad en Barcelona (defunciones ocurridas en 1903; mortalidad en capitales españolas, 1900-1903; igual, en capitales extranjeras; en Barcelona y agregados en los años siguientes a la formación del Censo y 1903; mortalidad en Barcelona de 1878 a 1903), *condiciones de los fallecidos* (muertes por edades en 1903; difuntos menores de 1 año en Barcelona y diversas ciudades; muertos por 100 habitantes según sexo, estado civil y edad en 1888, 1898 y 1901; misma tasa según sexo para 1903; misma por estado civil, 1903; misma según juzgado municipal, 1903), *estadística de las causas de muerte* (combinadas con la edad; clasificación de las causas; clasificación por grupos de causas; clasificación abreviada; mortalidad por distintas enfermedades infecciosas en Barcelona y otras ciudades) y *circunstancias que han favorecido la mortalidad* (mortalidad en relación con climatología, con densidad de población, con las condiciones de vivienda, condiciones del suelo y subsuelo, circunstancias derivadas de la alimentación, derivadas del medio social, de las condiciones individuales, edad y sexo en 1903).
- (27) El expediente más tardío que hemos localizado en el Archivo municipal de Barcelona sobre Enrique Raduá data, como hemos indicado antes, de 1917. No hay en él constancia de su edad, ni tampoco hemos averiguado la fecha de su muerte. Había ganado el concurso de la Academia médica municipal de 1904 sobre *Etiología de la mortalidad en la urbe barcelonesa y manera de disminuirla* con un trabajo que se publicó en 1917 junto con el del segundo clasificado, José Blanc y Benet. Creó una efímera *Revista Demográfica y Social* (1908), consolidada más tarde como *Medicina Social* (1911-1919). La última obra publicada por él de la que tenemos noticia es un *Moviment natural de la població de Barcelona. Any 1920* (Barcelona, Imp. Vda. de Ll. Tasso, 1923) primer volumen de una serie prevista por el Instituto Municipal de Demografía. El hecho de que Luis Comenge no colaborara en ninguna de sus revistas habla en favor de la tirantez de relaciones entre ambos.

tareas estadísticas contaron con un importante soporte personal, además de sus directores. En 1892 colaboraba con Comenge «un médico estadista» de nombre S. Gurria (28); al menos desde 1902, además de Comenge y Raduá, existían dos «demógrafos» en plantilla (29); en 1906, eran cinco los operarios subalternos del servicio, reducidos a tres en la nueva Oficina de Demografía a partir de 1907 (30). En 1913, la estadística demográfica barcelonesa estaba servida por un médico director técnico (Raduá), siete ayudantes demógrafos y cinco otros auxiliares (31).

III. LOS TRABAJOS ESTADÍSTICOS DE LUIS COMENGE

Las contribuciones de Comenge al conocimiento de la demografía barcelonesa comenzaron, tras la muerte de José Nin y Pullés, en forma de «Notas demográficas mensuales» de carácter gráfico, que cubrieron el período entre mayo de 1892 y junio de 1893 (*Gaceta sanitaria de Barcelona*, 4, n.º 5, a 5, n.º 6). A partir de septiembre de 1893 (datos correspondientes al mes de julio) la representación gráfica desapareció, reemplazada por tablas numéricas denominadas «cuadros», con la misma información. Un compendio anual era suministrado a instituciones como la Real Academia de Medicina y Cirugía para su presentación dentro de la Memoria inaugural de cada curso (32). En 1899 *Gaceta médica catalana*, la revista impulsada por Rafael Rodríguez Méndez (1845-1919) catedrático de Higiene de la Universidad de Barcelona, incorporó una sección fija con el título de «Estudios demográficos de Barcelona», firmada por Luis Comenge hasta marzo de 1907. Su realización, confiesa el autor en la entrega inicial de la serie, obedeció al estímulo insistente del propio Rodríguez Méndez. Ya hemos advertido el interés con que el prolífico publicista seguía los datos demográficos. De hecho, la aparición de las primeras «Notas», en 1892, concitó su entusiasmo, calificándolas de «procedimiento nuevo e ingenioso». Su saludo acaba asegu-

(28) RODRÍGUEZ MÉNDEZ (1892), *op. cit.* en nota 5.

(29) RADUA, E. (1904). Instituto de Higiene urbana. *Anuario Estadístico de la ciudad de Barcelona, año II, 1903*, 345-357 (cita de p. 349).

(30) Cuerpo médico municipal (1910), *op. cit.* en nota 24.

(31) Cuerpo médico municipal. (1915). *Anuario Estadístico de la ciudad de Barcelona, año XII, 1913*, p. 336.

(32) Así, COMENGE Y FERRER, L. (1895). Cuadros demográficos de Barcelona correspondientes al año 1894... *Acta de la sesión pública inaugural que la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona celebró en 28 de febrero de 1895*. Barcelona, Tip. La Académica, págs. 81-129. Su folleto *Mortalidad infantil en Barcelona según las clases sociales*. Barcelona, Tip. La Académica (1900), señalaba que sus estudios demográficos anuales se habían publicado en las *Memorias* de esta Real Academia.

rando a los lectores la próxima aparición de «trabajos de síntesis, de carácter deductivo, de aplicación higiénica, de estudios especiales y cuanto sea necesario para conocer bien la población barcelonesa...» (33).

Las «Notas» estaban formadas por cuatro gráficas, o «cuadros», donde las cantidades estaban representadas geoméricamente (cada unidad contenida en un cuadro de superficie 1 mm.², agrupados estos en cuadrados mayores de 5 x 5), «innovación muy interesante y verdaderamente fundamental» en el sentir del autor citado. La información contenida en las mismas era la siguiente: mortalidad (por causas) y natalidad diaria de la ciudad en su conjunto (*vid.* Figura 1), mismos datos por distritos, resumen o síntesis de la «vitalidad urbana» (movimiento natural de la población) y «agentes meteóricos». La única literatura contenida en las «Notas» eran explicaciones aclaratorias a pie de gráfica.

Los «Cuadernos demográficos», que vinieron a sustituirlas a partir de septiembre de 1893 (datos de julio) en la *Gaceta Sanitaria*, estaban igualmente constreñidos a la presentación de cantidades, sólo que esta vez sin representación gráfica alguna. Constaban de tres tablas o cuadros, el primero «demográfico comparativo por días», en el que se expresaban las cifras diarias de fallecidos según las causas de muerte; un segundo «comparativo por distritos», con los mismos datos y el último de «síntesis de la vitalidad urbana», comparando las cifras de nacimientos y defunciones. Las causas de muerte se presentaban clasificadas en dos grupos principales, por enfermedad infecciosa y por enfermedad común, y se listaban los abortos separadamente. Dentro de uno y otro grupo, la especificación de condiciones nosológicas concretas era similar a la utilizada por Nin y Pullés, aunque más amplia, particularmente en el ámbito de las infecciosas como no es de extrañar. Así, habían desaparecido de la lista los términos Angina y Laringitis diftérica (sustituidos por Difteria), Carhunco (*id.* por Antrax), otras enfermedades infecciosas e Hidrofobia. De nueva utilización eran: Erisipela, Gangrena, Septicemia quirúrgica, Reumatismos, Tuberculosis, Eclampsia, Peritonitis, Pulmonía, Meningitis epidémica, Catarro epidémico y Tétanos. Entre las enfermedades comunes desaparecieron las denominaciones de Procesos morbosos comunes, Pelagra y Bocio, mientras Lepra pasaba al grupo de infecciosas y se sustituía Distrofias constitucionales por Falta de desarrollo, Enfermedades mentales por Frenopatías y Enf. cancerosas por Neoplasmas. Enfermedades o condiciones anteriormente no reflejadas eran las de Esclerosis, Dermatitis, Sin diagnóstico, Asfixia, Intoxicación y Enf. de los órganos sexuales (subdividida en masculinos y femeninos).

(33) RODRÍGUEZ MÉNDEZ (1892), *op. cit.* en nota 5.

Cada cuatro incluía unas columnas de total: total de enfermedades infecciosas, de comunes, defunciones y nacimientos. En el cuadro de distritos uno de los epígrafes, Nosocomios, reunía los datos, extraterritoriales, de los fallecidos en los hospitales de la ciudad.

Los datos procedían de «las papeletas de defunción firmadas por los Sres. Facultativos», según advertencia del propio Comenge (34).

A partir de 1899, Comenge sumó a los recuentos habituales de esa vitalidad urbana medida por el Instituto de Higiene, una tarea de reflexión, discutiendo a distintos niveles los datos acumulados, dentro de la serie «Estudios demográficos de Barcelona». Durante el mismo 1899, en doce entregas mensuales, siempre publicadas en el número par de cada mes en *Gaceta Médica Catalana*, presentó su análisis de las causas que contribuían en mayor proporción al fenómeno de la muerte en Barcelona durante el decenio anterior. A modo de proemio, la *Revista Iberoamericana de Ciencias Médicas* recogió una visión general acerca de la justificación, método y objetivos de la estadística sanitaria, así como un adelanto de las conclusiones más generales alcanzadas por nuestro autor (35).

Defendía allí Comenge la estadística en tanto que «cimiento, sostén y razón de los procedimientos salutíferos, preceptora de las gentes (en particular, decía más adelante, del higienista sagaz y de las autoridades celosas) y norte de todo régimen biológico sensato». Pero, todavía más, el auténtico fundamento de «la ciencia de la salud y la enfermedad» se encuentra en «el legítimo criterio aritmético», único capaz de elevar al grado de ciencia las «intuiciones, sospechas, montón de ensayos y cúmulo de hechos» que caracterizan aquella.

Reconociendo la escasa atención que se le prestaba en nuestro país, a causa de la tradicional desidia política y los hábitos ocultadores de los ciuda-

(34) COMENGE Y FERRER, L. (1895), *op. cit.* en nota 32, p. 81.

(35) COMENGE, L. (1899). Sobre demografía sanitaria, *Revista Iberoamericana de Ciencias Médicas*, 2, 140-153. Sin duda utilizó en este artículo materiales de su comunicación sobre demografía y estadística al IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía celebrado en Madrid en 1898, aunque no hemos podido consultar las Actas del mismo referentes a la parcela demográfica. Ante la sección de Higiene urbana del mismo presentó dos comunicaciones más, acerca del funcionamiento del Instituto por él dirigido en Barcelona («Peligros del tráfico de prendas y muebles usados y manera de evitarlos») e «Inconvenientes de la purificación de ropas contaminadas por la acción del vapor a presión y manera de remediarlos», en: SALCEDO Y GINESTAL, E., (ed.) (1900). *Actas y Memorias del IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía celebrado en Madrid... 1898... Tomo IV. Clase Primera. Higiene. Sección Cuarta. Higiene urbana*, Madrid, imp. Ricardo Rojas, 207-212; 212-221).

danos frente a las administraciones públicas, urgía Comenge a la organización decidida de la estadística demográfica sanitaria y recomendaba para ello su profesionalización —garantizada en su opinión, si se le encomendaba a «la institución médica» y se le liberaba de influencias «político-administrativas» y, en particular, de formas policíacas, «tan odiadas».

Este trabajo de Comenge incluía un avance o «tanteo» de realización de un «censo sanitario», hecho «con propia iniciativa y trabajo no pequeño». Consistía en el recuento, por barrios de cada distrito de la ciudad de Barcelona (sin pueblos agregados), para el año 1897-1898, del número de casas, sus instalaciones sanitarias (agua, letrina —conectada o no a la red de alcantarillado-pozo) pisos interiores y exteriores, establecimientos comerciales y población, calculando la densidad de la misma. Esta modalidad censal no volvería a ser utilizada, que sepamos, ni dentro ni fuera de las aportaciones oficiales del municipio barcelonés (36).

Los «Estudios demográficos» publicados a lo largo de 1899 sintetizaban, como hemos indicado, los datos del decenio 1889-1898, con abundante aparato gráfico, incluyendo mapas. El contenido de cada entrega se especifica en Apéndice. La última del año, dedicada a la mortalidad infantil, fue objeto de publicación separada (37). En la discusión del componente infantil de la muerte urbana Comenge utiliza de manera explícita y exclusiva, pues no lo hizo en ningún otro caso, la procedencia social de los fallecidos.

Durante 1900, los «Estudios demográficos» alternaron una entrega de información de actualidad (cifras del movimiento de población del mes anterior) —en los números impares de la *Gaceta Médica Catalana*— con otra de comentario sobre el año anterior, discutiendo las distintas causas de muerte —siempre en número par.

Durante 1901 se mantuvo la misma tónica, sólo que los artículos de síntesis se refirieron a datos acumulados del trienio 1898-1900. A lo largo de 1902 y 1903 Comenge utilizó como referencia para su análisis los datos de los años inmediatos anteriores, 1901 y 1902 respectivamente. En 1904

(36) Recordemos que el trabajo más completo de NIN (*op. cit.* en nota 13) pretendía relacionar la salubridad con la densidad de población. GARCÍA FARIA (1893), *op. cit.* en nota 2, llegó a presentar «estados por cada enfermedad y cada calle», según BLANC Y BENET (1907), *op. cit.* en nota 5, p. 311. De RADUÁ conocemos «Un avance acerca del Padrón Sanitario de Barcelona» *Medicina Social*, 3 (1913), 36-41 y 81-84, donde se ofrecen cifras de fallecidos en algunas calles y en ciertos edificios de calles concretas referidas a 1912, pero sin ningún otro parámetro acompañante.

(37) COMENGE Y FERRER, L. (1900). *Mortalidad infantil en Barcelona según las clases sociales*, Barcelona, Tip. La Académica (Publicaciones de la *Gaceta Médica Catalana*), 7 págs.

empleó las mayores series de datos propios a su alcance (1898-1903) aunque sólo en la discusión del balance vital, esto es la mortalidad/natalidad.

La secuencia de trabajo que nos indica la serie de publicaciones que recogemos en Apéndice (aquellos «Estudios demográficos» que contienen cifras plurianuales) se ajusta a los datos conocidos de la administración estadística en el Cuerpo médico de Barcelona. Recordemos que Enrique O. Raduá entró al servicio del Instituto de Higiene urbana en noviembre de 1902 y, según su propia declaración, desde entonces estuvo ligado a las tareas demográficas. La aridez propia de la tarea recopiladora y, seguramente, la competencia o el enfrentamiento soterrado con Raduá (Comenge no colaboró nunca en ninguna de las dos revistas animadas por aquel) lo apartaron precozmente de una actividad iniciada por puro placer intelectual (38), sin más compromiso que el amistoso acicate recibido de Rodríguez Méndez, y cuyo nivel de calidad resalta favorablemente cuando se le compara con los resultados de la misma mantenida por Raduá: absolutamente simple, cifras horras de todo comentario y ausencia de comparaciones seriadas y de representaciones gráficas.

Los datos para sus trabajos procedían de los Juzgados municipales y oficinas del Registro civil, de donde eran tomados por personal del servicio demográfico (39).

El mayor problema a que se enfrentaba su tabulación era la dudosa fiabilidad de lo consignado, por error de los anotadores o por deficiencias médicas. Así, Comenge criticó la dificultad insuperable de una estadística de tuberculosis en España, «dolencia que, como otras infecciones, debe su apuesto en la estadística oficial al criterio, unas veces, al capricho en otras de los consignadores de la mortalidad, ni todos peritos ni todos escrupulosos» (40). Rodríguez Méndez había señalado la ventaja en materia de pericia que suponía encargar la formación de estos registros a médicos, como era el caso del Instituto de Higiene Urbana de Barcelona (41). Por otra parte, las dificultades prácticas del ejercicio médico —que impedían conocer, por ejemplo, si muchas de las meningitis infantiles obedecían, como podía

(38) «Los doce artículos demográficos —se refiere a los publicados durante 1899— son reducida síntesis de laboriosas investigaciones que acaso tengan un solo mérito, el ser voluntarias, es decir, estar desligadas de todo oficial compromiso...» así se expresaba al concluir la última entrega de su análisis del decenio 1889-1898, *Gaceta médica catalana*, 22 (1899), 951.

(39) RADUA, E. O. (1904), *op. cit.* en nota 29, p. 350.

(40) *Gaceta médica catalana*, 22 (1899), 483-484.

(41) RODRÍGUEZ MÉNDEZ (1892), *op. cit.* en nota 6, p. 483.

suponerse, a causa tuberculosa (42)— o los problemas de formación y consecuentemente de diagnóstico (casos típicos denunciados: «atrespia» y «eclampsia», denominaciones que no tenían usos unívocos) hacían dudosas muchas de las causas de muerte. De todas formas, Comenge insistía en que no debía corregir, todo lo más «en casos muy evidentes... completar los diagnósticos» (43).

IV. EL MÉTODO GRÁFICO EN LAS ESTADÍSTICAS DE COMENGE

Como hemos indicado al principio, una característica original de la obra estadística de Luis Comenge fue el empleo, abundante y variado, de representaciones gráficas, ausentes tanto de los trabajos de Nin como de los de Raduá y los restantes de que tenemos noticia por las mismas fechas en España.

Sus iniciales «Notas demográficas» eran soportes gráficos puros, sin más texto que el preciso para explicar la simbología. Todas las cantidades representadas lo eran en superficie (equivalencia, una unidad por mm²), las diarias en barras horizontales y las mensuales en barras verticales. El color negro identificaba los datos de mortalidad y el verde de natalidad (44).

En sus restantes elaboraciones empleó cartogramas («mapas de mortalidad») diagramas de barras, polígonos de frecuencias y diagramas que podemos denominar «de barras circulares», estos últimos no utilizados en España ni antes ni después de él, hasta donde sabemos. No podemos descartar que fuesen imitadas de estudios foráneos contemporáneos, en particular franceses, a través de los cuales se sustentó ese «ilimitado entusiasmo» de técnicos y autoridades por las representaciones gráficas, característico del último tercio del siglo XIX (45).

(42) *Gaceta médica catalana*, 22 (1899), 888.

(43) *Ibidem*.

(44) BLANC Y BENET (1907) las tachó de «incoherentes y (productoras) de confusión», en *Memorias premiadas por la Academia del Cuerpo médico municipal en el concurso de 1904*. (op. cit. en nota 5) p. 190. RODRÍGUEZ MÉNDEZ, por su parte, las recibió con alborozo, como ya hemos indicado, como «procedimiento de expresión... nuevo e ingenioso», en: *Estadística demográfica de Barcelona*. *Gaceta médica catalana*, 15 (1892), 481-485 (cita de p. 483).

(45) FUNKHOUSER, H. G. (1937). Historical Development of the Graphical Representation of Statistical Data, *Osiris*, 3, 269-404, cita de p. 330. Los más importantes trabajos gráficos de las décadas 1870-1890 fueron, a juicio de dicho autor, BERTILLON, L. A. (1874).

Los diagramas circulares eran empleados en la comparación de mortalidades diferenciales, bien por sexo (véase la Figura 1), por sexo y grupos de edad o por causas (46). En una ocasión, se empleaba para ofrecer un «resumen gráfico» del último trienio del siglo XIX, 1898-1900, incluyendo la mortalidad total, por infecciosas y por enfermedades comunes, los matrimonios, nacimientos e inmigración registrados en la Ciudad Condal, siempre en cifras absolutas (47).

Como puede advertirse en la Figura 1, esta modalidad de representación consistía en tantos círculos concéntricos como variables, divididos en sectores circulares por una serie de radios que marcaban las cantidades, creyendo en el sentido de las agujas del reloj. Rayando los sectores hasta la cifra equivalente de cada variable a representar se obtenía una imagen única que transmitía la impresión de la magnitud relativa de cada uno de los fenómenos. Comenge lo denominó «método simbólico mixto» de representación (48).

Pese a su espectacularidad este tipo de representación presenta, a la luz crítica de los conocimientos actuales (49), más problemas que soluciones. Las magnitudes absolutas se evidencian con mayor claridad mediante histogramas o diagramas de barras; los círculos no permiten fácilmente una apreciación comparativa, salvo cuando se relacionan partes de un todo (caso de los «pie charts»). En 1883 ya se criticaba el empleo de figuras concéntricas para comparar cantidades (50).

Resulta obligado advertir el carácter eminentemente descriptivo de la estadística de Comenge, incluyendo sus representaciones gráficas. Sus pro-

La demographie figurée de la France... avec tableaux graphiques... Paris; CHEYSSON, E. (dir.) (1879-1897). *Album de statistique graphique*, Paris, BERTILLON, J. (1889 y 1891). *Atlas statistique de la ville de Paris. Année, 1888, IIème année, 1889*, Paris, y el tratado de E. J. MAREY, primero acerca de la representación gráfica: *La méthode graphique dans les sciences expérimentales...* Paris, 1878. Añadamos la *Estadística internacional de las grandes ciudades* editada por Joseph KÖRÖSI (Budapest, 1876), que fue regalada al Ayuntamiento de Barcelona. Desgraciadamente, no he podido consultar ninguno de ellos.

- (46) Cf. «Síntesis de letalidad por pulmonía, 1893-1898». *Gac. med. cat.*, 22 (1899) 646 y «Enfermedades del Sistema Nervioso», *ibid.*, 808.
- (47) *Gac. med. cat.*, 24 (1901), 759.
- (48) «Síntesis de letalidad por pulmonía, 1893-1898» *op. cit.* en nota 46.
- (49) Un texto apropiado es el de SCHMID, C. F. (1983). *Statistical Graphics. Design Principles and Practices*, New York, Wiley and Sons, aunque su capítulo historiográfico no mejora el trabajo de FUNKHOUSER citado más arriba.
- (50) Discusiones sobre el método estadístico en la reunión correspondiente de la American Association for the Advancement of Science (*Proceedings...*, p. 431-444) cit. en FUNKHOUSER, H. G. (1937) *op. cit.*, en nota 45.

cedimientos de cálculo se limitaban a la suma, al establecimiento de medias anuales o mensuales (por ejemplo, de casos de muerte por una determinada enfermedad) y al hallazgo de ciertas proporciones. Las «Notas demográficas» incluían un polígono de frecuencias para expresar la tasa diaria de mortalidad y natalidad por 100.000 habitantes.

Sólo sus cartogramas o mapas de mortalidad por distritos (Fig. 2) —a veces llamados «encasillados demográficos»— recurrían a tasas de mortalidad por causa específica respecto de la población (por mil habitantes); las restantes proporciones empleadas por Comenge, y utilizadas para la discusión de las series plurianuales, lo eran de la mortalidad específica respecto del total de defunciones por todas las causas, fórmula que impide un conocimiento exacto de la evolución temporal del comportamiento de la causa singularizada.

Esta preferencia por relacionar sólo cifras de mortalidad y su empleo de cantidades absolutas pueden justificarse atendiendo a la escasa fiabilidad de los registros censales, lo que ya le había inducido, por otra parte, a corregir las cifras de población de Barcelona empleando estimaciones indirectas (51).

En la confección de los cartogramas o, lo que es igual, en el cálculo de las tasas por distritos urbanos, advertimos que introducía un «factor proporcional», al dividir la mortalidad hospitalaria entre los distintos barrios de la ciudad. A juzgar por su escasa información al respecto, parece que dicha distribución sólo consideraba el tamaño de las poblaciones respectivas (52).

V. EL MODELO MULTICAUSAL DE LA ETIOLOGÍA Y LA PREVENCIÓN EN EL PENSAMIENTO DE COMENGE

A través de sus comentarios o, más directamente, del propio análisis de las tabulaciones y gráficas representativas, podemos extraer los supuestos del pensamiento etiológico en este autor. Los elementos de registro (edad,

-
- (51) Para ello contabilizó el número de viviendas existentes, de las que restó los alojamientos múltiples (como cuarteles, conventos y posadas), considerando «que cada vivienda o familia sólo se compone de cuatro y medio individuos». Al total resultante restaba 7.000, por otras consideraciones, alcanzando un total provisional «superior a 573.000 vivientes». Con esta estimación de población abría los «Estudios demográficos de Barcelona» *Gac. med. cata.*, 22 (1899), 85-86. Dos años después hablaba de «una población de 600.000 vivientes», *op. cit.*, 24 (1901), 64, frente a un censo oficial de 509.589 (para 1897) y 533.000 (para 1900), *cf.* BLANC y BENET (1907), *op. cit.* en nota 5, pp. 199-201.
- (52) *Cf.* la primera entrega de los «Estudios demográficos de Barcelona» *Gac. med. cat.*, 22 (1899), 86.

sexo, mes y estación del año, distrito urbano, ocasionalmente clase social) nos hablan a favor de una modelo multicausal, integrador de causas externas, socio-ambientales, y predisposiciones individuales —entendidas, como en el caso de la etiología de la tuberculosis como consecuencia «de la multitud y constancia de las condiciones que preparan los organismos convirtiéndolos en terreno abonado para el contagio» (p. 486). Aceptando la causalidad biológica, en modo alguno ello le condujo a definiciones unilaterales.

Su investigación de las causas ambientales se centra en dos elementos fácilmente detectables, el climatológico (estación del año, en los análisis plurianuales de los «Estudios demográficos»; valores climáticos extremos mensuales, en las «notas demográficas») y el urbano, esto es la delimitación espacial de los acontecimientos demográficos. Esta distribución por distritos, que sólo tentativamente fue completada con un censo de equipamientos relativos al saneamiento (agua, excretas, tamaño viviendas, densidad de población) suponía una confirmación de la importancia de los factores sociales, en la medida en que la distribución de la población seguía pautas de clase sobre el entramado urbanístico. En algún momento, como en la discusión de la difteria como causa de muerte, Comenge llegó a resaltar la relación entre «urbanización defectuosa» y cifras elevadas de fallecimientos (p. 407).

Referencias expresas a factores sociales, desigualdades o clases sociales, encontramos en la discusión acerca de la tuberculosis, las enfermedades tifoideas y la mortalidad infantil, aunque sólo en este último caso intentara su delimitación precisa. Para ello investigó los ingresos por trabajo o renta, montante del alquiler de vivienda, tipo de funeral y lugar de fallecimiento. Con el convencimiento de la ausencia de barreras estrictas que delimitasen las distintas clases («la vida social es una gama sin saltos, sin tonos definidos e inmutables») a partir de aquéllos datos, confeccionó una clasificación simple, «primitiva» según su propia expresión, donde *pobres* eran los que ingresaban menos de 5 ptas./día, abonaban menos de 30 ptas./mes de alquiler, poseían cédula de las últimas clases, tenían funeral de caridad o fallecían en asilos, hospitales, cárceles o barriadas extremas; *medianos* los que poseían rentas que oscilaban entre 5 y 15 ptas./día y abonando como alquiler entre 6 y 20 duros al mes; y *ricos*, por fin, los que superaban dichas cifras (53).

(53) La mortalidad diferenciada por clases sociales fue también calculada en los casos de difteria (trienio 1898-1900) *Gac. med. cat.*, 24 (1901), 320.

Comenge encontraba un incremento en la participación de la mortalidad infantil (considerada entre 0 y 13 años) en el cómputo global de cada clase conforme se descendía en la escala social, de modo que de cada 100 fallecidos entre la clase rica correspondían a dichas edades 34,44, entre la clase media, 38,94 y entre la clase pobre 45,49. El análisis urbano revelaba, de modo correspondiente, mayores tasas de mortalidad de menores en los distritos donde abundaban las familias desacomodadas. En conclusión, venía a reclamar «grandes reformas encaminadas a la protección de la infancia y mejora del proletariado».

En el caso de tifoideas o tuberculosis, la «carestía de vida» es singularizada entre los agentes etiológicos. En 1900 (54) indicaba Comenge como en doce años la misma se había incrementado más del 50 por 100 sin que los jornales mantuvieran un ascenso similar. Por esa razón eran precisas urgentes «reformas político económicas» además de una mayor dotación de sanatorios y un esfuerzo benéfico de la sociedad en cooperación con la administración, medidas a gran escala de saneamiento, educación sanitaria e higiene en general.

Cuando redactó su estudio histórico de la medicina decimonónica, Comenge reflejó de forma sumaria los elementos del medio cuyo conocimiento determinaba una interpretación científica en el terreno de «la pública salud» (55). El balance demográfico (cifras obituarías y natalicias, movimiento de la población en general) se debía completar con «la noción numérica de las circunstancias fisiológicas y patológicas de los moradores, su estado de cultura y de riqueza, etc.». El desarrollo económico, la educación de costumbres, el saneamiento urbano y la intervención cada vez más decisiva de los saberes profesionales (control de primeros casos, desinfección, aislamiento de focos de contagio) eran, en su opinión, los responsables de la desaparición de epidemias tradicionales —tabardillo, peste, lepra— (56), características de la miseria.

Este análisis histórico tenía un obvio didactismo: la desaparición de las nuevas enfermedades colectivas —tifoideas, tuberculosis, etc.— debía de afrontarse uniendo medidas técnico-médicas y económico-sociales. Resultaba, de este modo, ilusorio confiar en una mejora de los niveles de salud gracias a la contribución exclusiva de la medicina. Este fue el argumento eje de su conferencia de 1911 en el Instituto Médico-Social de Cataluña: para

(54) *Gac. med. cat.*, 23 (1900), 264.

(55) COMENGE, L. (1914). *La medicina en el siglo XIX. Apuntes para la historia de la cultura médica en España*. 406-407.

(56) *Ibid.*, p. 314.

por distritos judiciales en lugar de distritos municipales que entró también en vigor por las mismas fechas crearon una barrera entre antes y después de 1900, a efectos de estadística demográfica. No en vano existe acuerdo acerca de que la publicación, a partir de entonces, del *Movimiento de población anual de España* por el Instituto Geográfico y Estadístico marca el punto de partida de los estudios reglados sobre mortalidad española con «seria pretensión estadística» (65). Como han señalado los Dupâquier (1985) la batalla planteada entre las oficinas municipales de Estadística y los correspondientes órganos nacionales, centralizados, en los últimos años del siglo XIX y principios del XX, acabó con la subordinación inevitable de las primera, no obstante su ventajosa contribución al desarrollo de la ciencia estadística, en aras a la uniformidad.

Los problemas técnicos mencionados, y otros que hay que tener presente para un correcto uso de dichas estadísticas, fueron puestos de manifiesto en 1904, en estudios de revisión como el citado de Blanc y Benet.

En todo caso, valorando en conjunto su tarea, el acercamiento cuantitativo a la realidad social de los fenómenos de población demuestra, también en el campo de la Salud pública, el sano positivismo que infundió toda la trayectoria intelectual de Luis Comenge Ferrer, destacable, de forma sobresaliente, en el panorama higienista español dominado todavía entonces por saberes librescos y actividades de salón. Valga como último ejemplo su trabajo «Antropología y evolución etáticas de la mujer en Barcelona», basado en datos antropométricos de las niñas de 7 a 14 años de las escuelas barcelonesas entre 1908 y 1910 y resultado de más de 60.000 cálculos aritméticos (66).

(65) PASCUA, M. (1934). Mortalidad española en el siglo XIX. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 9 (1) 577-579; cita de p. 577.

(66) *Anuario Estadístico... de Barcelona, año IX, 1910* (1912), 540-541. Según su biógrafo, RODRÍGUEZ MÉNDEZ, *op. cit.* en nota 17, p. 83, a Comenge se debió la organización de Colonias escolares municipales, haciéndose cargo de la inspección médica de los niños antes y después de los viajes.

APÉNDICE

«Estudios demográficos de Barcelona» publicados por Comenge, incluyendo discusión de series plurianuales. (*Gaceta médica catalana*).

<i>Localización</i>	<i>Contenido</i>
Vol. 22 (1899) n.º 2	Mortalidad de Barcelona (sin agregados) en el decenio 1889-1898.
<i>Ibid.</i> n.º 4	Natalidad y nupcialidad en el mismo tiempo.
<i>Ibid.</i> n.º 6	«Tifus» (enfermedades tifoideas), 1889-1898 y 1898.
<i>Ibid.</i> n.º 8	Viruela, 1898-98; 1893-98 y 1898.
<i>Ibid.</i> n.º 10	Difteria, 1889-98.
<i>Ibid.</i> n.º 12	Tuberculosis, 1893-98; 1894-98; 1898.
<i>Ibid.</i> n.º 14	Sarampión y Escarlatina, 1888-98; incluye pueblos y agregados en 1898.
<i>Ibid.</i> n.º 16	Pulmonía, 1893-98; con agregados, 1898.
<i>Ibid.</i> n.º 18	Enfermedades del aparato digestivo, Neoplasias, Aparato urinario, Septicemia puerperal, Sífilis, Disentería, Paludismo.
<i>Ibid.</i> n.º 20	Enfermedades del sistema nervioso.
<i>Ibid.</i> n.º 22	Trastornos de la irrigación cerebro medular, 1894-98. Apoplejía y sistema circulatorio sanguíneo. Atrepsia, Eclampsia.
<i>Ibid.</i> n.º 24	Mortalidad infantil, 1889-93; 1894-98.
Vol. 23 (1900)	(sólo discutió las cifras del año anterior, 1899).
Vol. 24 (1901) n.º 6	Vida media, 1898-1900.
<i>Ibid.</i> n.º 8	Nupcialidad, 1898-99: sólo Barcelona; 1900: incluye agregados.
<i>Ibid.</i> n.º 10	Difteria 1898-1900 (con agregados).
<i>Ibid.</i> n.º 12	Fiebre tifoidea, 1898-1900 (con agregados).
<i>Ibid.</i> n.º 14	Tuberculosis, 1898-1900.
<i>Ibid.</i> n.º 16	Viruela, 1898-1900.
<i>Ibid.</i> n.º 18	Sarampión y Escarlatina, 1898-1900.
<i>Ibid.</i> n.º 20	¿De qué mueren los niños? 1898-1900.
<i>Ibid.</i> n.º 22	Pulmonía, 1898-1900.
<i>Ibid.</i> n.º 24	Síntesis numérica y resumen gráfico 1898-1900.
Vol. 25 (1902) n.º 6	La Tuberculosis en Barcelona, 1898-1901.
Vol. 26 (1903) n.º 6	Natalidad y mortalidad de Barcelona, 1898-1902.
<i>Ibid.</i> n.º 8	Tuberculosis en Barcelona, (comparación 1901 y 1902).
<i>Ibid.</i> n.º 12	Viruela y escarlatina, 1900-1902.
Vol. 27 (1904) n.º 2	Síntesis vital de Barcelona, año 1903 (datos de 1898-1903.)

Pulmonía, síntesis de letalidad.—Años de 1893 a 1989

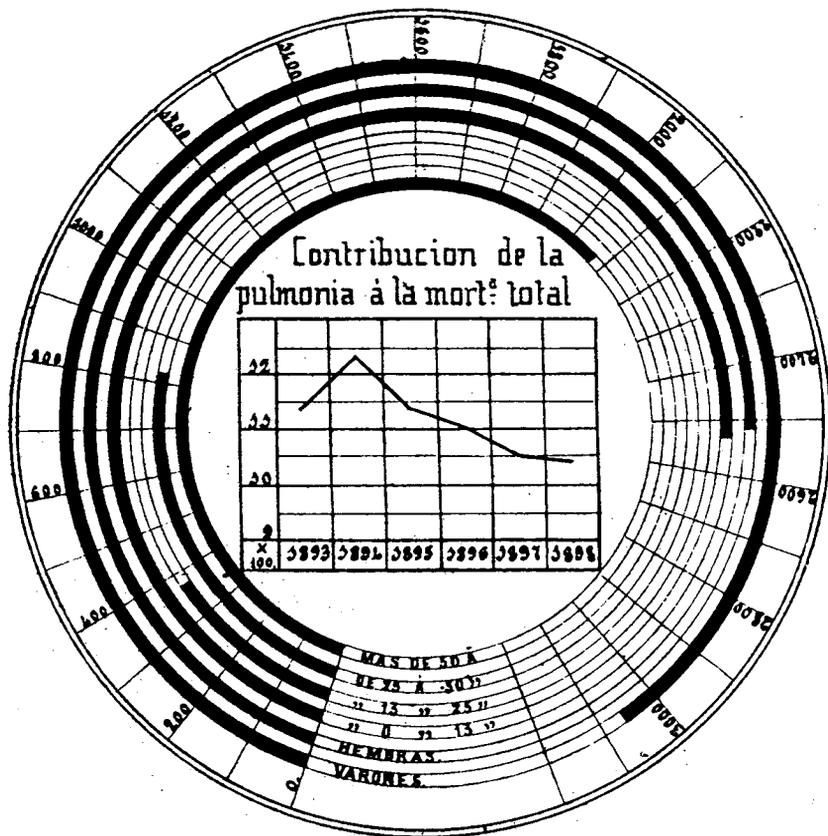
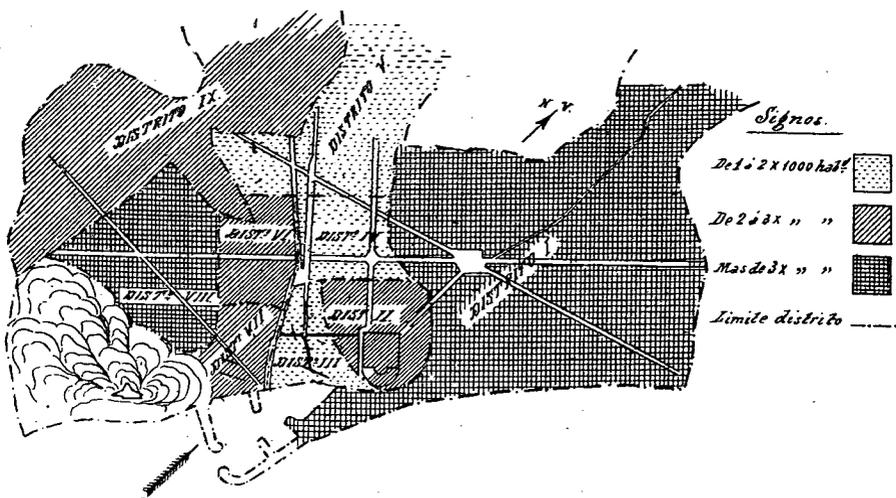


Fig. 1.—Diagrama circular empleado por Luis Comenge para comparar la participación de los sexos y distintos grupos etarios en la mortalidad causada por pulmonía. *Gaceta médica catalana*, 22 (1899), p. 646.

Mapa obituario. — Mortalidad pneumónica. — Año 1898



Mapa de la mortalidad por Tuberculosis, en 1901

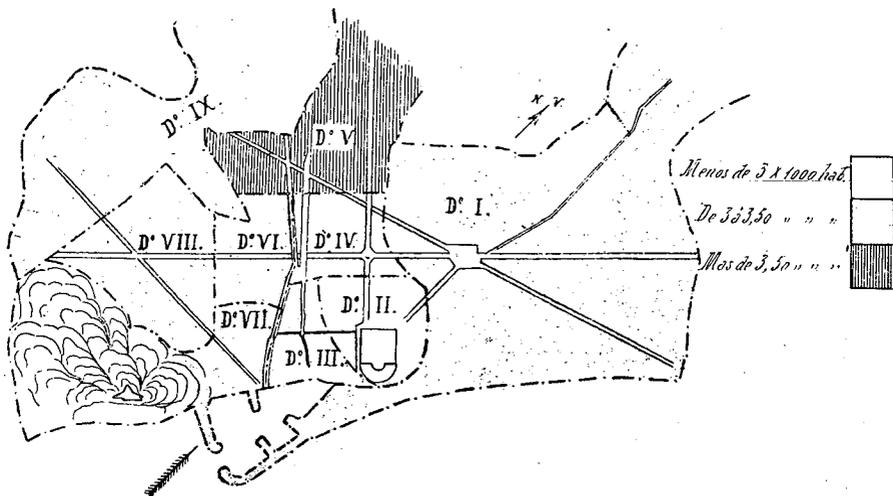


FIGURA 3. Ejemplos de cartogramas empleados por Comenge para representar las tasas de mortalidad por distritos urbanos en determinadas enfermedades. *Gaceta médica catalana*, 22, (1899) 648 y 25 (1902) 192.

Diagrama 7

Lámina V

VITALIDAD DE BARCELONA

Un decenio

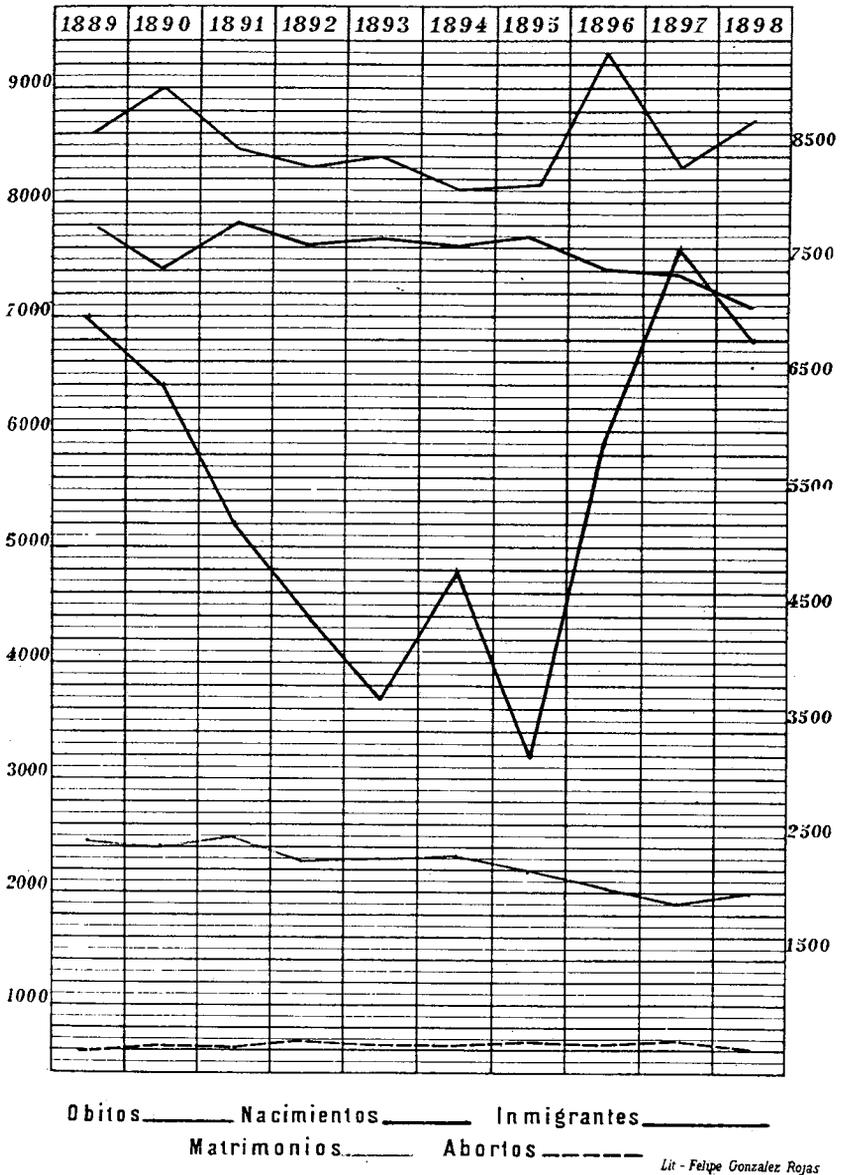


Fig. 3.—Balance demográfico del decenio 1889-1898 en la ciudad de Barcelona, indicativo, según Comenge (1899) *op. cit.*, en nota 35, del estado sanitario de la misma.