

---

## **Evolució i desigualtats de la mortalitat infantil a Barcelona (1860-1936): una revisió de la seva historiografia**

Francesc Muñoz Pradas\*  
Roser Nicolau-Nos\*

---

### **Introducció<sup>1</sup>**

Com succeí en altres ciutats contemporànies, el creixement demogràfic de Barcelona al llarg del segle XIX, esperonat per la seva expansió com a centre industrial i de serveis, tingué, en el component migratori, un dels seus motors impulsors (Nadal Oller 1983, Vidal 1985, Lopez Gay 2004 ). Al costat d'aquest, una elevada mortalitat operaria en sentit contrari, minvant la intensitat de l'augment final. Aquestes pàgines tenen com a objectiu revisar la percepció dels contemporanis i les elaboracions de la historiografia posterior sobre el paper d'aquest component del creixement natural de la ciutat a partir de 1860. Aquesta és una data censal que també podem considerar com a inici de l'expansió territorial de Barcelona, un cop enderrocades les muralles, de la mà del Pla dissenyat per Ildefons Cerdà. Només apuntar que una ciutat que aleshores tenia gairebé 250.000 habitants, l'any 1930 havia multiplicat per quatre el seu nombre, la qual cosa vol dir que necessàriament hagué d'experimentar tot un seguit d'intenses transformacions demogràfiques. Aquest text, però, més que concentrar l'atenció sobre la mortalitat general, vol fer èmfasi en la mortalitat de la població infantil. Si hi ha un grup de població rellevant per explicar els progressos en les expectatives de vida en les fases centrals de la moderna transició demogràfica, aquest és el dels menors de cinc anys.<sup>2</sup>

Aquest estudi s'estructura en tres apartats i una conclusió. En el primer, revisarem la producció estadística i les obres publicades abans de la Guerra Civil sobre la mortalitat general i en particular la infantil a Barcelona ciutat. En el segon, ens ocuparem de la literatura mèdica de l'època, amb especial atenció a la diagnosi feta pels metges sobre els determinants immediats de la mortalitat dels nens. En el tercer, revisarem les principals orientacions seguides per la recerca historiogràfica a l'hora de tractar aquest tema. Finalment, durem a terme un exercici d'avaluació del conjunt d'aportacions revisades i suggerirem possibles línies de recerca.

---

\* Universitat Autònoma de Barcelona.

1. Aquest treball forma part del projecte *Desigualdad, niveles de vida y salud: España siglos XVIII-XX* HAR2010-20684-C02-01.
2. En el trànsit d'una esperança de vida al néixer de 26 anys de la població de Barcelona al voltant de 1860, segons els càlculs de Saéz (1968), als 49 anys de 1930 (*Anuari Estadístic de la ciutat de Barcelona*), a prop d'un 55% de l'augment de 23 anys entre les dues dates va ser degut a la millora de la supervivència dels menors de 5 anys.

## La mortalitat infantil a Barcelona (1860-1936): la construcció de l'evidència estadística

Al llarg del dilatat període triat en aquest estudi, l'elaboració de les estadístiques de població –i, en concret, les corresponents a la mortalitat– va travessar diverses etapes en el procés d'institucionalització de l'administració estadística, també viscut per altres ciutats a Espanya i Europa. La conseqüència principal d'aquesta circumstància es mostra en les *Taules 1 i 2*, on s'elabora un llistat de les diverses fonts estadístiques i dels criteris aplicats en la publicació de les dades sobre la mortalitat a Barcelona, incloent-hi, òbviament, les relatives a la població infantil, a partir de 1860.<sup>3</sup> L'observació de tots dos quadres permet d'extreure un parell de conclusions rellevants: en primer lloc, l'evidència de la discontinuïtat i la variabilitat dels criteris estadístics utilitzats en el tractament de les dades; en segon, la coexistència de diverses vies de publicació de les estadístiques de mortalitat.

Per entendre característiques com les ara assenyalades, cal recordar que l'impuls de la producció estadística en aquesta època no es pot deslligar del seu context sanitari i de les iniciatives polítiques. Els trets bàsics dels orígens de l'estadística municipal a Barcelona, i particularment de la relativa a la demografia mèdica, han estat reconstruïts (Rodríguez Ocaña 2005; Urteaga i Nadal 2002). A partir d'aquestes referències, sabem que la institucionalització d'aquests tipus d'estadístiques no va estar exempta de disputes professionals i polítiques, en el marc de canvis més generals en el govern de la ciutat. La conseqüència més gran hauria estat la dificultat per consolidar sèries contínues i homogènies d'informació estadística. Específicament, pel que fa a les dades sobre defuncions, les etapes cobertes per l'*Anuari Estadístic de la Ciutat* (1902-1920) i la *Gasetta Municipal* (1927-1936) haurien estat les que mantingueren més l'estabilitat de criteris. Així i tot, cal observar, en el cas de la publicació de les causes de mort, una discontinuïtat notòria, com és el fet que la classificació detallada de causes de mort seguida en l'*Anuari* des de començaments de segle hagi estat reemplaçada per la llista abreujada a partir de la seva publicació a la *Gasetta Municipal*.

A la segona meitat del segle XIX, la formació –o consolidació, en alguns casos– d'institucions estadístiques a les administracions públiques europees, va impulsar la producció d'estadístiques de mortalitat en una perspectiva comparada (Dupâquier i Dupâquier, 1985, capítol 10). La combinació d'aquesta visió amb els avenços en el coneixement biomèdic, l'anomenada revolució microbiològica, palesaren que, tot i ser molt elevada la mortalitat infantil, era possible intervenir sobre la seva evolució. Per al conjunt de l'Europa Occidental, els dos darrers decennis del segle XIX marcarien l'inici d'una etapa en la qual s'elaborà una diagnosi i es plantejaren polítiques adreçades a actuar sobre aquells elevats nivells de mortalitat infantil (Rollet 1997). Amb intensitat i estratègies diverses en cada país, l'existència d'un corrent internacional, reflectit per exemple en els congressos internacionals sobre Higiene o sobre les Gotes de Llet, que comparteix la percepció i l'anàlisi del fenomen, seria un símptoma de la consolidació d'aquesta nova perspectiva (Rollet 2001).<sup>4</sup>

3. Aquestes dues taules fan referència només a les estadístiques publicades a la ciutat de Barcelona, no inclouen la referència a altres fonts, com ara les corresponents al *Movimiento Natural de la Población* o als diversos *Boletines* publicats per l'administració en la segona meitat del segle XIX i primers decennis del segle XX. Descripció de l'origen i característiques d'aquestes fonts, amb atenció al seu contingut sanitari a Bernabeu (1992).

4. La confirmació estadística del descens sostingut de la mortalitat infantil hauria d'arribar ja entrat el segle XX, un cop que els països més avançats en aquest tema (Anglaterra, França, Alemanya) completaven les sèries de taules

Taula 1. Publicacions amb estadístiques de mortalitat de la ciutat de Barcelona (1860-1936)

Publicació	Cronologia	Autors/Editors
<i>Movimiento de la Población de Barcelona</i>	1861-1880	Colomer
<i>Gaceta Sanitaria de Barcelona</i>	1888-1907	Nin / Comenge / Llorens / Ronquillo
<i>Gaceta Médica Catalana</i>	1899-1909	Comenge / Raduà
<i>Anuario Estadístico de la Ciudad de Barcelona</i>	1902-1920	Negociat d'Estadística (Escudé)
<i>Medicina Social</i>	1911-1919	Raduà
<i>Moviment Natural de Barcelona</i>	1920	Raduà
<i>Gasetta Municipal de Barcelona</i>	1923-1936	Institut Municipal d'Estadística
<i>Revista de Servicios Demográficos y Sanitarios de Barcelona</i>	1929-1933	Ajuntament de Barcelona

Font: Galera (1978)

Taula 2: Variables relacionades amb la mortalitat recollides a les publicacions estadístiques de la ciutat de Barcelona (1860-1936)<sup>5</sup>

Ítems	Tabulació	Cronologia
Grups d'edat	Grups: 0-2 anys, 3-6 a., 6-13 a.	1880-1904
	Grups: <1a., 1-4a., 5-9 a., 10-14 a.	1902-1921/1926-1935
	Grups: mesos i edats simples < 5 a.	1926-1935
Causes de mort	Classificacions pròpies grans grups de causes	S XIX
	Classificacions internacionals i revisions (1900, 1901, 1920 i 1929):	1904-1935
	-Llista detallada	1904-1920
	-Llista abreujada	1923-1935
Detall territorial	Barcelona i pobles agregats	1890-1899
	Districtes Municipals	1890-1935
Detall cronològic	Any natural	s. XIX-1935
	Mesos	s. XIX-1935
	Dies	1926-1935

La ciutat de Barcelona, mitjançant les seves autoritats polítiques i sanitàries, a banda de la mateixa professió mèdica, hauria participat d'aquest corrent, com en serien testimonis dues línies d'activitat: l'evolució de la producció estadística sobre mortalitat i dels criteris de tractament d'aquestes dades, i la producció d'investigacions mèdiques i estadístiques específiques sobre mortalitat infantil. Els mateixos contemporanis no només eren conscients d'aquest procés, sinó que, a més, l'impulsaren, amb estils i orientacions diferents segons les ideologies polítiques o les doctrines mèdiques. Tot això, en el context de les discussions sobre el tipus de reformes urbanes necessàries per a una ciutat en creixement continuat que es succeïren des de l'enderrocament de les muralles fins l'esclat de la Guerra Civil.

de mortalitat realitzades al llarg del segle XIX. Durant aquest segle les fluctuacions en les sèries demogràfiques no feien fàcil inferir un canvi de tendència.

5. Les coordenades cronològiques acoten els períodes al llarg dels quals *regularment* la publicació va tabular la característica indicada.

Pel que fa específicament a la mortalitat, el treball estadístic, particularment al llarg del segle XIX i fins a començaments del segle XX, va transcorre per dues vies. Una va ser la recerca de la tabulació estadística amb uns criteris homologables i estandarditzats amb els de la resta d'estadístiques nacionals i internacionals de l'època. En el cas particular de la mortalitat dels infants, calgué esperar al segle XX i a la publicació de l'*Anuari Estadístic de la Ciutat* per que la tabulació detallada de les defuncions dels menors de cinc anys –que diferenciava entre els morts menors d'un any i entre un i quatre anys complerts– fos adoptada de manera regular. Ara bé, no fou fins 1927 que es publicà la mortalitat dels nens per edats simples i per mesos, en el primer any de vida. En aquest mateix àmbit, la classificació de les causes de mort, que en el segle XIX s'establia sota criteris propis, a partir de l'any 1903 adoptà la proposta de Bertillon, aplicada a la ciutat de París des de 1896 i que va ser una de les bases de la primera classificació internacional de causes de mort. Tot aquest procés no resta al marge d'escrutinis crítics sobre aspectes relatius a la qualitat del registre, com, per exemple, dels nascuts morts o de les causes de mort (Ronquillo 1896, Blanc 1905) o sobre les classificacions adoptades al llarg del període aquí estudiat (Ronquillo 1895, Raduà 1904, 1923).

Tot aquest seguit de treballs estadístics havien de permetre respondre a dues preguntes que des del darrer decenni del Vuit-cents planaven sobre els interessats en les reformes sanitàries i urbanes: quin era el nivell real de mortalitat de la ciutat i quina havia estat la seva evolució cronològica. El seguiment dels treballs publicats aleshores, permet d'apreciar l'existència d'un cert consens en la resposta al primer interrogant, bastit al voltant dels següents eixos: la convicció que el registre estadístic de les defuncions a la ciutat de Barcelona és acurat i complet;<sup>6</sup> la presència de defuncions registrades a la ciutat que no correspondrien als seus residents, sinó als transeünts, i molt particularment als expòsits recollits a les institucions de caritat; a causa del seu caràcter de gran centre urbà i el corrent immigratori associat, un càlcul acurat de les poblacions de referència resultaria força difícil.

Per tant, la combinació d'un registre de defuncions d'individus no empadronats amb una població no ben recomptada només podia esbiaixar a l'alça les taxes brutes de mortalitat de la població.

Un discussió primerenca i detallada de tots aquests aspectes la va dur a terme Figuerola en dates anteriors al període aquí estudiat. En la seva obra *Estadística de Barcelona en 1849*, l'estudi específic de la mortalitat de la ciutat ocupa una bona part de les pàgines dedicades a la població. Figuerola durà a terme una recopilació d'estadístiques diverses, amb la finalitat de poder diferenciar entre la mortalitat domiciliaria i l'hospitalària. Considerada en la perspectiva cronològica del dilatat període de temps aquí revisat, la seva tasca va resultar força singular i, de fet, restà sense continuïtat posterior. Inspirats o guiats per altres propòsits, els estudis de Cerdà (1867) i de García Faria (1893) no varen adoptar la seva perspectiva. Figuerola va reunir defuncions dels registres municipals, va diferenciar, com s'ha dit, entre els morts a domicili i als hospitals. També classificà les morts en funció de característiques com ara el sexe, l'estat civil i l'ocupació. Sobre alguns dels resultats que n'extreu, tornarem més endavant.

A partir de la publicació regular de dades a finals de la dècada dels vuitanta del segle XIX, la revaluació i discussió de l'indicador agregat de mortalitat de Barcelona i

---

6. Apreciació defensada per Figuerola (1851), mantinguda per García Faria en el seu opuscle de 1895 i reiterada pels redactors de l'*Anuari Estadístic de la ciutat de Barcelona*.

la seva tendència torna a les ressenyes demogràfiques sobre la ciutat. Un dels més actius al respecte serà Comenge, que al llarg dels seus balanços anuals sobre la demografia de la ciutat publicats a la *Gaceta Médica Catalana*, no deixà d'insistir que les taxes oficials de mortalitat per mil habitants (el que ell anomena “mortalidad proporcional”) no mostren la incidència real del fenomen a la ciutat. Així, per exemple, per l'any 1902, contrasta l'estimació oficial de 24,9 per mil amb la seva de 20,6 un cop ajustada la xifra total d'habitants de la ciutat (Comenge 1903). Una operació semblant va fer González (1903) a l'hora de comparar la mortalitat barcelonina amb la d'altres capitals espanyoles i europees, en el seu estudi publicat a l'*Anuari Estadístic de la Ciutat de Barcelona* de l'any 1903, però ell observà una diferència no tan marcada, de 24 a 23 per mil, després d'ajustar la magnitud del denominador.

En aquest context, un tema particular de discussió –també plantejat per Comenge– va ser el dels efectes estadístics (i sanitaris) de l'agregació dels municipis del voltant de la ciutat, l'any 1897. La *Memòria* elaborada per Blanc, premiada pel Cos de Metges Municipals i publicada el 1905, va dedicar atenció a aquest aspecte mitjançant l'anàlisi comparativa de les freqüències de defuncions per grups d'edat i per malalties abans i després de l'agregació, la qual cosa li permeté de concloure l'existència de condicions de mortalitat diferents entre la ciutat “antiga” i els pobles agregats.

Pel que fa a l'evolució cronològica de la mortalitat, els estudis de Comenge i els publicats a l'*Anuari Estadístic* suggeriren que, des de mitjan dels anys vuitanta del segle XIX, la mortalitat general a la ciutat estaria en retrocés. Una apreciació semblant pot trobar-se també en el treball de González (1903), on a partir de la sèrie reconstruïda de taxes de mortalitat, constata un descens del 32,5 per mil l'any 1874 al 24,1 per mil l'any 1903.

La producció d'articles específics sobre la mortalitat infantil al llarg del segle XIX sembla ser notòriament inferior respecte a la del segle XX.<sup>7</sup> A banda dels treballs de Bartomeus (1884) i Cots (1885) i els monogràfics sobre alguna epidèmia (la de xarampió del 1881-1882, de Nin 1883 i Planelles 1883) caldrà esperar als primers anys del segle XX per registrar un nou cicle en la publicació d'estudis. A l'igual que en altres localitats espanyoles i europees, durant el primer decenni del segle XX, les institucions mèdiques barcelonines convoquen concursos i estimulen les publicacions adreçades directament al coneixement de la mortalitat infantil.

D'abans de 1860, disposem d'una aportació rellevant en allò que fa referència a les estimacions de la mortalitat dels menors de 5 anys. Figuerola, en la seva *Estadística de Barcelona en 1849*, realitzà un exercici d'estimació en el context d'un centre urbà amb presència de població institucionalitzada. Amb totes les estadístiques de mortalitat reunides va poder construir una taula de mortalitat, només a partir de les morts per edat –el conegut com a mètode Duvillard–,<sup>8</sup> per a homes i dones. Aquesta taula resulta de particular interès, perquè en reconstruir l'evolució de la mortalitat per edats simples permet conèixer la distribució de les defuncions fins als cinc anys i, a més, durant els primers dotze mesos de vida. Els seus resultats mostraven una mortalitat el primer any de vida per al conjunt de la ciutat de 308 i 268 per cada mil nascuts, nens i nenes respectivament, i de 225 i 187 quan es consideraven només els nens i les nenes residents en els domicilis i s'excloïen els hospitals.

Tot i l'atenció d'alguns autors a les dades de mortalitat infantil de Barcelona durant la segona meitat del segle XIX, sembla que no fou fins els articles de Comenge, publicats

7. A la bibliografia compilada per Galera (1978), per a la segona meitat del segle XIX només hi ha ressenyats dos estudis sobre mortalitat infantil, mentre són una vintena els publicats al segle XX, abans de 1936.

8. Per a una descripció d'aquesta taula en el seu context històric vegeu Jonkheere (1965).

a la *Gaceta Médica Catalana* entre 1899 i 1901, que hi hagué disponible una quantificació del fenomen i, també, un assaig de fixar una primera evidència sobre la cronologia del seu descens. A més, li donà una presentació en termes de mortalitat diferencial, per classes socials. Cal observar, però, que ara l'estimació s'ajusta a un grup d'edat de 0 a 3 anys i sempre el còmput s'està fent només a partir del registre de defuncions. Les dades, però, li permeten apreciar proporcions d'òbits de distinta magnitud entre les classes: rica, mitjana i pobre. Amb una major mortalitat entre els infants de la classe pobre en els primers tres anys de vida<sup>9</sup>. Pel que fa a l'evolució cronològica, la reconstrucció per al període 1889-1898 el porta a concloure que a partir de 1891 –amb l'única excepció d'un pic de mortalitat el 1896–, la mortalitat infantil a la ciutat de Barcelona està en retrocés.

Autors posteriors (Quintana 1914, Salvat 1915) posaran també èmfasi en altres aspectes diferencials de la mortalitat infantil, com la seva distribució espacial a la ciutat, però no oferiran noves estimacions, atès que sovint el que analitzen són, directament, les xifres brutes obtingudes de les estadístiques municipals. A començaments del segle XX, la cartografia urbana d'aquesta mortalitat és coneguda. Així, dins l'espai barceloní destaquen els elevats nivells dels districtes més densos del centre de la ciutat (per exemple, el Districte V) i la Barceloneta, com el treball de Salvat vol il·lustrar.

Ara bé, tot i observar un retrocés en els nivells de mortalitat infantil, la seva avaluació fou reiteradament qualificada de negativa al llarg dels primers decennis del segle XX. L'Acadèmia d'Higiene de Catalunya publicà, l'any 1906, un rànquing de la mortalitat dels menors de 5 anys per comarques, i el Pla de Barcelona presentava un dels valors més elevats (Xalavader i Presta, 1906). Per a la mateixa època, la mortalitat infantil s'avaluava com a excessiva si superava els 90 o 95 morts per cada mil nascuts vius, ja sigui la formulació de Budin (mortalitat situada entre 90 i 190 per mil) o la de Bertillon (major de 95 o 100 per mil). Calgué esperar fins els anys 1930, per a què amb la perspectiva ja contrastada d'una millora de la supervivència infantil es qualificués de progrés la situació d'aleshores respecte a la viscuda al voltant del 1900 (Aiguader, 1934 i Pons, 1929).

En aquesta revisió dels estudis contemporanis de mortalitat infantil restarien per esmentar els treballs sobre els expòsits de la Casa Provincial de Maternitat i de Caritat elaborats per Rull i Cabot (1889), Mascaró (1887) i Vallès (1918). Aquests estudis s'adrecen més aviat a l'anàlisi del funcionament de la institució i dels mecanismes per a millorar la seva gestió i impacte sobre la supervivència dels nadons ingressats. Així, la preocupació pel reclutament i qualitat de les dides fou un tema recurrent en tots aquests autors. De tota manera, un treball com el de Rull i Cabot explora aspectes d'interès demogràfic, com l'estacionalitat de la mortalitat, les causes de mort i el règim alimentari, entre d'altres. L'estadística municipal va publicar –a l'*Anuari Estadístic* del 1902– una taula amb el recompte de morts menors de cinc anys en establiments de beneficència entre 1878 i 1902, tot i que precisa que fins 1901 les defuncions corresponen a totes les edats.

---

9. Per cada 100 defuncions entre 0 i 13 anys, hi ha 78 entre 0 i 3 anys per als nens de la classe pobra, mentre per a les classes mitjana i rica representen el 73% i el 66%, respectivament.

## Salut i supervivència infantil a Barcelona: la diagnosi mèdica contemporània

Un cop establerta l'evidència estadística, la diagnosi sobre les causes i la proposta de polítiques sanitàries rebé l'atenció dels metges. D'una banda, dels mateixos que contribuïen a la confecció i anàlisi de les estadístiques, i de l'altra, dels especialistes en la infància, és a dir, dels primers pediatres. La institucionalització d'aquesta especialitat mèdica ja s'havia iniciat a Espanya a finals del segle XIX (Rodríguez Ocaña 1996). La primera càtedra d'aquesta matèria a la Universitat de Barcelona l'ocupà Rull, inicialment com a catedràtic d'Obstetrícia i Infància i a partir de 1888 de Pediatria («De enfermedades de los niños» en la seva denominació inicial). Quan aquest va morir el 1891 fou substituït per Martínez Vargas, que ocupà el càrrec fins l'any 1931.

Tres aspectes serien de interès a destacar en la literatura mèdica de la època<sup>10</sup> en relació al tema d'aquesta comunicació: les malalties infantils i les causes de mort associades, el creixement físic i l'estat de salut de la població escolar i la rellevància de determinats factors com a causes principals de les pautes de mortalitat observades.

Amb independència del sistema de classificació adoptat de les causes de mort, la diagnosi mèdica distingia tres grans grups de malalties: les epidèmiques, les infeccioses tradicionals (per exemple, el xarampió o la verola) i les localitzades en determinades àrees anatòmiques, com ara les vies respiratòries i l'aparell digestiu. D'aquests tres grups, si deixem de banda el caràcter conjuntural dels pics epidèmics i la correcta percepció dels contemporanis sobre el retrocés de la verola, molt probablement són el bloc de les esmentades respiratòries i digestives aquelles que van rebre una major atenció dels metges. La incidència de la diarrea, les bronquitis (pneumònies) i, fins i tot, la tuberculosi, seran sovint assenyalades com les malalties principals que sostenen els elevats nivells de mortalitat infantil de la ciutat. A l'hora de confeccionar les seves diagnosis, els autors utilitzen diversos esquemes explicatius, tot combinant factors causals diferents. En aquest punt, l'aproximació varia segons sigui l'objectiu: la mortalitat general o la infantil.

Les monografies de Blanc (1905) i Coll (1900) comparteixen un mateix esquema explicatiu, on s'entenen els elevats nivells observats de mortalitat com a resultat de tres grans factors: les pràctiques higièniques domèstiques, les pautes d'alimentació infantil i l'entorn familiar. Prou conscients els metges de l'època que els dos primers anys de vida eren crítics per a garantir la supervivència, i assenyalades les malalties de major prevalença i letalitat, la diagnosi sobre les causes apuntava cap a factors concrets, com ara: les falses creences sobre la salut dels nens (incloent-hi les corresponents a l'alimentació després de finalitzar la lactància), l'alletament artificial o amb dides, l'estat civil (la legitimitat) i la condició laboral de les mares i, en general, el tipus d'entorn social. Tot i que l'atenció a la mortalitat infantil es mantingué sempre viva al llarg del primer terç del segle XX, més aviat en les revistes mèdiques o les impulsades per les associacions de lluita contra la mortalitat infantil, no sembla recuperar-se un focus monogràfic sobre el tema fins al Sisè Congrés de Metges de Llengua Catalana l'any 1930 (Brossa, 1930). Els treballs aplegats tracten una gran varietat d'aspectes i gairebé exclusivament a partir de les estadístiques oficials, com ara la mortalitat fetal, la morti-natalitat, les diferències ciutat-camp, la incidència de la tuberculosi, etcètera. Però a l'hora de plantejar-se aquells factors que augmenten el risc de contraure malalties

10. Per tal de tenir una panoràmica més general sobre les idees mèdiques i demogràfiques de l'època poden consultar-se Nadal (1965), Simón (1995).

entre els nens, continuen esmentant la “misèria” i la “ignorància”, un cop que la preocupació exclusiva pel tipus d'alletament semblaria relaxar-se en un context de major disponibilitat d'aliments substitutius. Si de la mortalitat dels infants passem a la del total de la població, l'esquema explicatiu hi afegeix nous factors: el clima i les característiques físiques de l'entorn, la densitat o les condicions de l'habitatge, entre els mes repetits (Blanc, 1905; González Ballester, 1903).

La preocupació per aquests aspectes, més les noves idees higienistes, es troben darrere de l'atenció de les autoritats municipals per l'estat de salut de les poblacions escolars. En aquest punt s'adoptaren diverses iniciatives, com ara la creació de la inspecció escolar i de les colònies d'estiu o d'activitats a l'aire lliure, els anomenats “Banys de Mar”. L'any 1909, la Comisión de Higiene de la Infancia va editar una memòria de les colònies escolars dels anys 1906, 1907 i 1908, amb dades i tractament estadístic a càrrec de Comenge, bàsicament adreçada a avaluar el seu impacte sobre el pes i l'alçada dels nens, confirmant-ne la millora de tots dos paràmetres en totes les edats. L'any 1918, la Comissió de Cultura organitzà els “Banys de Mar” a la ciutat de Barcelona (vegeu Ajuntament de Barcelona, 1920). Al voltant de mil nens, entre 8 i 13 anys, foren seleccionats cada any, després de la corresponent revisió mèdica, per fer exercicis físics a les platges de Barcelona al llarg de tres setmanes. Una publicació de 1923, la revista *Infantia Nostra*, estimava en 4.000 el nombre de nens que van gaudir d'aquella activitat.<sup>11</sup> Atès que l'estat físic dels nens triats era menys saludable que la mitjana del conjunt, no pot sorprendre que, per al segon any, 1919, la proporció de nens considerats en un bon estat de nutrició i salut només fos del 14%.

Si un tema polaritzà l'atenció de la professió mèdica, en relació a la mortalitat dels infants, va ser el relatiu a l'alimentació dels nadons. La preocupació per la nutrició infantil en edat escolar pot considerar-se una extensió d'aquesta atenció sobre l'estat nutricional dels primers anys de vida. Amb la creació de noves escoles municipals, el disseny dietètic dels diversos àpats formava part del mateix projecte pedagògic (Cussó i Garrabou, 2004). La discussió sobre l'alimentació dels nadons incloïa un primer debat sobre el paper de l'alletament matern i de l'artificial i la funció de les dides, i un segon sobre el tipus de llet (de vaca o de cabra, crua o bullida) i les pautes del seu consum. Totes dues qüestions no feien més que reflectir, en el cas barcelonès, debats mèdics i socials existents aleshores a escala internacional. La producció de treballs sobre aquests aspectes dels metges barcelonins fou relativament continuada entre finals del segle XIX i els anys trenta del segle XX (Vidal Solares, 1898, 1919; Goday, 1928 i Vidal Jordana, 1930). D'una manera força resumida, podria afirmar-se que al llarg d'aquests anys, sense deixar de defensar l'alletament matern, varen anar acceptant l'artificial, i ordenant el trànsit cap a l'alimentació sòlida una vegada finalitzava l'etapa de lactància. Guia molt sovint per un objectiu divulgador, s'aprecia de forma clara en l'estratègia mèdica la voluntat, com va deixar escrit el doctor García Quintana (1914), de col·locar l'alletament, en particular l'artificial, sota control del metge.

L'objectiu final de totes aquestes diagnosis i estudis no era cap altre que donar suport a la proposta d'iniciatives sanitàries. Algunes d'aquestes –des de l'Ajuntament– tingueren una traducció legal o normativa (amb la promulgació de reglaments sanitaris), però d'altres mobilitzaren recursos humans i materials. Aquest seria el cas de les Gotes de Llet a Barcelona, i particularment la promocionada per l'Ajuntament i situada, a

---

11. Segons el cens de població de 1920, a la ciutat de Barcelona el total de nens (d'ambdòs sexes) d'entre 8 i 13 anys era de 65.289.



partir de 1914, en el nou edifici de la Casa Municipal de Lactància. Creada l'any 1904,<sup>12</sup> no fou l'única però sí la principal via d'intervenció sanitària sobre les condicions d'alimentació infantil a la ciutat de Barcelona. Entre els seus objectius estava promoure l'alletament matern, però també garantir la qualitat de l'artificial, mitjançant el control sanitari de la llet. Una mitjana de 1.500 nadons eren atesos cada any i un total de 88.239 milers de litres de llet podien arribar a ser distribuïts anualment. Pot estimar-se que al voltant d'un 6% dels naixements de la ciutat haurien estat sota control d'aquesta Gota de Llet.<sup>13</sup> És important observar que aquestes intervencions havien estat dissenyades amb un objectiu clar: incidir en la millora de la supervivència d'aquells grups d'infants sotmesos als majors riscos de morir. Aquest plantejament continuava una línia de diagnosi que, des de finals del segle XIX, s'havia preocupat per identificar els sectors socials de la població amb pitjors expectatives de sobreviure. A Barcelona, al costat d'aquestes iniciatives públiques s'hi sumaren també les privades, com la creació de la fundació Lucha contra la mortalidad infantil de Barcelona (Isern, 1945). El 1920 s'establí la primera junta directiva d'aquesta fundació i un primer dispensari al carrer Carders. I fins l'any 1931, cinc dispensaris més s'obriren a la ciutat. A més, l'atenció hospitalària infantil també va créixer en el primer terç del segle XX. Així, a l'Hospital de Nens Pobres se li afegiren els serveis pediàtrics de l'Hospital Clínic i del nou Hospital de la Santa Creu.

## **L'estudi de la mortalitat general i infantil de Barcelona: l'aportació de la historiografia actual**

Des d'un punt de vista historiogràfic, l'estudi de la mortalitat infantil de Barcelona cal situar-lo dins d'un context multidisciplinari. En efecte, a banda dels estudis específicament de demografia històrica, també hi estan relacionats els elaborats des de la història de la Medicina, l'ambiental, de l'Educació i, òbviament, de la història social i econòmica. Cal, doncs, tenir en compte totes aquestes dimensions a l'hora de fer una revisió del tema.

L'estudi de la mortalitat infantil històrica de la ciutat de Barcelona no ha estat objecte de cap recerca específica. Això no vol dir que no puguin reunir-se treballs que tractin diversos aspectes connectats amb el comportament d'aquest fenomen. Tot i acceptant el risc propi d'una classificació, el conjunt d'aportacions historiogràfiques d'interès per a aquesta comunicació podria agrupar-se en tres grans eixos temàtics: a) la higiene pública i la professió mèdica; b) les condicions ambientals i espacials de la ciutat, incloent-hi en aquest apartat els aspectes relatius a les infraestructures urbanes; i c) els aspectes demogràfics relacionats amb la mortalitat a la ciutat.

Els estudis sobre la salut pública a Barcelona i l'evolució del saber mèdic han produït una literatura extensa que no és possible presentar aquí en tot detall. L'orientació de la historiografia s'ha adreçat, d'una banda, a l'anàlisi de la formació de les polítiques públiques de salut, tot analitzant el seu context sanitari (força condicionat per les onades epidèmiques) i polític (Grabuleda, 2002). En aquest punt, l'atenció s'ha concentrat en el procés de reforma urbana engegat a partir de l'expansió de la ciutat pel Pla Cerdà i els plantejaments de les millores en les obres públiques sanitàries. Des del

12. En una decisió que no desconeixia el context internacional, ans al contrari, com per exemple en seria testimoni el breu text d'en Soley (1904).

13. Estimacions de Muñoz Pradas a partir de l'estudi de les estadístiques mensuals i anuals de la Casa Municipal de Lactància publicades a la *Gaseta Municipal de Barcelona*.

punt de vista cronològic, l'horitzó de molts d'aquests treballs seria el darrer terç del segle XIX (Capel i Tatjer, 1991). D'altra banda, també s'ha estès a considerar les seves conseqüències, posant un èmfasi particular als processos de segregació espacial i de la millora en la higiene pública, no tant pel que fa a la privada. En aquest punt, semblaria que abans de la guerra civil la ciutat no garantia, en la majoria de llars, uns estàndards de qualitat higiènica suficients (Tatjer, 2001). De tota manera, una tesi comuna en aquesta aproximació és la relativa al caràcter rellevant, però no exclusiu, que les polítiques públiques de sanejament urbà haurien tingut per explicar el descens de la mortalitat a la ciutat de Barcelona (Capel i Tatjer, 1991). A banda d'aquestes i d'acord amb el plantejament de Plasencia (1991), un seguit d'institucions existents o creades a la ciutat als darrers decennis del Vuit-cents (la Casa Municipal de Misericòrdia, l'Hospital de Nens Pobres, l'Asil Bressol del Nen Jesús, etcètera) amb un canvi en les orientacions de les seves intervencions al llarg del primer terç del segle XX, haurien impulsat les millores en salut materna-infantil experimentades per Barcelona. En aquest procés, primer la Mancomunitat i després la Generalitat haurien exercit una gran influència. Pel que fa a la historiografia mèdica, una gran part dels estudis ressenyables segueixen dues vies distintes. Una és l'anàlisi de la literatura, normalment, amb una orientació monogràfica; per exemple, sobre l'alletament (Fuentes, 1996), l'alimentació (Calbet, 1974) o la difusió de preceptes higiènics (Lobo, 2000). L'altra, més interessada en seguir i reconstruir el procés d'institucionalització de la pediatria catalana, s'orientarà cap a determinades personalitats mèdiques i associacions científiques o anàlisi de revistes i congressos. Aquests estudis permeten disposar de les fites cronològiques principals d'aquest procés, començant pel segle XIX (Orsola, 1995; Ramis, 1996).

L'atenció als factors d'ordre espacial i les infraestructures urbanes s'ha focalitzat en dos aspectes. Un ha estat l'estudi de l'abastiment d'aigua a Barcelona. El treball monogràfic de Martín (2007) més aviat s'orienta a reconstruir la història de la gestió del recurs entre les dues exposicions universals i el component demogràfic és contemplat com un factor de la demanda. Però també s'examinen les conseqüències que la qualitat de les aigües tenen en la salubritat de la ciutat i, així, en la salut dels habitants. Un segon aspecte és el relatiu a l'avaluació de la segregació espacial i la densitat com a factors determinants dels nivells de mortalitat urbana. La segregació espacial ha estat senyalada com a una de les principals conseqüències socials del procés de modernització urbana experimentat per Barcelona a partir de 1860. La confecció de l'*Atlas Social* per a la Barcelona de 1930, a partir de les dades del padró de la mateixa data, ha permès il·lustrar aquesta circumstància (Oyon, Maldonado i Gríful 2001). L'estudi de la mortalitat és abordat només d'una forma limitada, atès el tipus de dades disponibles. Així i tot, reforçaria la imatge de l'existència d'una notable desigualtat social davant la mort a la ciutat. Amb una major penalització dels sectors més pobres i amb una major concentració de població immigrada d'altres regions espanyoles. Pel que fa a la densitat, cal fer notar que aquest factor, considerat sovint com a determinant principal dels nivells de mortalitat pels contemporanis, ha estat objecte de reavaluació en dos estudis (Cabré i Muñoz Ramírez, 1994; Esteve i Recaño, 2006). Aquests treballs s'han plantejat de calibrar el paper d'aquesta variable en l'explicació dels nivells observats de mortalitat, a partir de les dades de defuncions i causes de mort contingudes en els treballs elaborats per Cerdà i Garcia Faria. Que l'efecte de la densitat no tindria perquè ser estrictament lineal o que més que la densitat com a tal podrien ser les pautes

d'ocupació de l'espai urbà el factor explicatiu rellevant, són algunes de les noves idees que es proposen, tot revisant el punt de vista heretat dels contemporanis.<sup>14</sup>

Finalment, un altre tipus de treballs s'ha concentrat en la trajectòria seguida per la població institucionalitzada, com ara la dels nens de la Casa Provincial de la Maternitat i Expòsits (Alay, 2001, 2004; Alay i Poblet, 2010; Montiel, 2003, 2011; Rodríguez 2008). Els estudis realitzats han posat l'accent sobre el model assistencial dissenyat sota els principis de l'Antic Regim i sotmès a un procés de canvi a mida que la política de beneficència entrava en una era lliberal, amb les peculiaritats pròpies d'aquest procés en el cas espanyol. A més de fer èmfasi en l'organització de la institució, i en la seva estratègia per incorporar a la societat als infants abandonats, hi ha el vessant relatiu a les condicions de supervivència dels nens abandonats i les actuacions per millorar-les. Entre aquests dos aspectes, les polítiques de la institució semblarien haver absorbit una major atenció dels investigadors. En concret, l'estudi de l'organització de l'anomenada lactància mercenària, la disponibilitat de les dides (segons circumstàncies de l'entorn i dels recursos financers de la pròpia institució) i el seu comportament, han estat senyalats com elements que permetrien d'entendre una part dels nivells observats de mortalitat. Pel que fa estrictament a la reconstrucció d'aquells nivells, les xifres reunides únicament permeten computar de forma directa la relació entre el total d'ingressats i el total de morts cada any. Una part substancial d'aquests morts serien menors d'un any, per exemple, entre 1888 i 1910 representaven un 88% del total de defuncions. A partir d'aquests tipus d'indicador, sembla que no és fins el darrer decenni del segle XIX que la mortalitat d'aquests infants comença una trajectòria de descens irreversible. Pel que fa a la procedència geogràfica dels expòsits, l'evolució coneguda fins a començaments del segle XX apuntaria cap a una disminució progressiva dels entrats pel torn, un augment dels procedents de la maternitat i una davallada dels infants abandonats en les parròquies barcelonines.

Finalment, quant als estudis demogràfics sobre la mortalitat, cal esmentar l'obra de Sáez (1968) sobre la població de Barcelona el 1863 i 1960. Aquest treball inclou l'exercici més explícit d'avaluació, correcció i estimació de la mortalitat general de la ciutat i, en conseqüència, de la població menor de 5 anys, disponible fins ara. L'autor examina el gruix de la informació estadística sobre mortalitat i naixements disponible per a la ciutat per al període 1859-1863. El seu objectiu és depurar la mortalitat de la ciutat de l'efecte dels transeünts i així ajustar-la a la població resident. A la taula de mortalitat per al període 1861-64, la probabilitat de morir abans de complir els 5 anys l'estima en un 470 per mil, mentre que la de morir el primer any de vida seria de 205 i entre el primer i el cinquè aniversari de 331 per mil.

Un estudi posterior sobre la mortalitat de la ciutat de Barcelona (Torrents, Ros i Gonzalvo, 1997) va tenir com a propòsit situar-la comparativament amb la resta de grans ciutats catalanes (superiors a 10.000 o 20.000 habitants, segons els censos) i les capitals de província a la primera meitat del segle XX. Mitjançant l'elaboració d'un índex comparatiu de mortalitat varen observar l'evolució en el rànquing territorial de la mortalitat per als anys censals compresos entre 1910 i 1950. En concret, per al primer terç del segle XX, varen concloure que no serà fins 1930 que la ciutat de Barcelona assoleix uns nivells de mortalitat sensiblement inferiors de la resta de capitals provincials. Per a les autores del treball, la transició sanitària no tindrà lloc a la ciutat fins a mitjans dels anys vint.

---

14. Tallada en la seva obra *Demografia de Catalunya* (1918) comenta pel que fa a la densitat que «potser se li ha volgut donar excessiva importància». Raduà, en el seu treball de 1904, parla més aviat de «hacinamiento» que de densitat a l'hora d'interpretar la cartografia de la mortalitat barcelonina.

En el treball historiogràfic actual, els aspectes relacionats amb la mortalitat com a variable demogràfica han estat abordats en alguns escrits de síntesi. En aquest sentit, la visió de conjunt de la mortalitat barcelonina s'ha concentrat bàsicament en fixar una cronologia mínima de la seva transició epidemiològica, llistar alguns dels factors del seu canvi i reflexionar sobre el paper d'aquesta transició en el context general de la modernització demogràfica de Catalunya. En el primer cas, s'ha assenyalat que si bé l'evidència de retrocessos en els nivells de mortalitat propis del regim demogràfic antic ja s'observarien a mitjans del segle XIX (Lopez Guallar, 1995), semblaria que caldria esperar fins als darrers decennis del mateix Vuit-cents per a que tot aquest procés desemboqués en una ciutat caracteritzada, pel que fa a fecunditat i mortalitat, per un comportament demogràfic modern. És a dir, amb una mortalitat que, qualificada com a relativament baixa, experimentarà encara el seu major descens pràcticament un decenni abans de la Guerra Civil (Tatjer, 1995). Tota aquesta trajectòria s'entén impulsada per les tres línies de lluita contra la mort, com ara la mèdica-assistencial, la higiènica-sanitària i les infraestructures. En el segon cas, s'ha tendit a subratllar el paper de "filtre" que les dolentes condicions de supervivència haurien suposat per a les possibilitats de creixement i procreació del conjunt de la població catalana durant la seva transició demogràfica (Vidal, 1985). La ciutat rep un allau de migrants joves exposats a pitjors condicions de vida i majors riscos de morir que en les seves àrees rurals de procedència.

## Conclusió

Un cop tancada aquesta revisió dels estudis publicats en el passat i dels més recents, resulta prou evident que la mortalitat infantil a la ciutat de Barcelona, una variable rellevant de la demografia barcelonina entre 1860 i 1936, no ha estat objecte d'una recerca específica. Sobta, per tant, el contrast entre la preocupació pública sobre el benestar físic dels nens, evidenciada pel recorregut fet sobre fonts i documents contemporanis, amb els centres d'interès de la recerca històrica posterior. Malgrat aquesta constatació, l'escrutini de tota aquesta literatura mostra que hi ha materials d'interès per auxiliar una tasca d'aquestes característiques. Per aquest motiu, en aquest apartat final, semblaria convenient assajar un balanç d'aquestes aportacions. L'objectiu és dur a terme un breu recompte de "punts forts" i "punts febles" que permeti d'apreciar quines línies de treball podrien considerar-se més prioritàries per tal d'aprofundir en el coneixement de la mortalitat infantil barcelonina.

Pel que fa als "punts forts" dels documents revisats, al nostre parer caldria destacar els següents:

- a) La reconstrucció del context institucional de la producció estadística demogràfica a Barcelona.
- b) La reconstrucció del context legal, polític i mèdic de les iniciatives i accions en salut pública i de la política assistencial a Barcelona.
- c) El coneixement del funcionament de les institucions relacionades amb el benestar i salut infantil, principalment de la Casa Provincial de Maternitat i Expòsits.
- d) L'atenció al problema de la sobreestimació dels nivells de mortalitat de la ciutat, conseqüència de la presència de població transeünt, hospitalària i institucionalitzada (per exemple, els expòsits)

- e) La rellevància, a l'hora d'entendre la incidència de la mortalitat infantil, dels comportaments lligats a pràctiques higièniques, particularment en l'àmbit de la nutrició del nadó
- f) El paper de les institucions públiques de beneficència i hospitalàries en el desenvolupament de les intervencions sanitàries portades a terme a la ciutat, especialment en el primer terç del segle XX
- g) El coneixement de la segregació social i espacial de la mortalitat a la ciutat. La persistència de diferències socials i espacials de la mortalitat a la ciutat, malgrat, s'observi una millora general en la supervivència dels seus habitants.

Ara bé, al costat d'aquests elements, que si bé no de forma directa enriqueixen el coneixement de les condicions de salut dels infants a la ciutat, cal també tenir en compte els seus principals "punts febles", susceptibles d'agrupar-se en tres grans blocs:

- a) En relació l'enfocament conceptual en l'estudi de la mortalitat infantil, aquí referit exclusivament a les aportacions dels contemporanis, s'aprecia, d'acord amb el que també han observats altres autors (Simon, 1995; Fuentes, 1996), la tendència a plantejar el seu estudi a partir de determinats biaixos ideològics, vinculats a doctrines religioses, polítiques o mèdiques, sense bastir un esquema més analític per al seu estudi. Molt sovint es fa evident que darrera d'un factor explicatiu de l'elevada mortalitat observada hi ha, més que una hipòtesi estadística, epidemiològica o sociològica, una concepció moral sobre el paper de la dona o de la família.<sup>15</sup>
- b) En termes de l'anàlisi demogràfica del fenomen practicada a l'època, aquesta fou força rudimentària. No es varen arribar a utilitzar alguns estris metodològics ja disponibles aleshores.<sup>16</sup> D'altra banda, la producció i anàlisi estadística de les dades resta sotmesa a canvis de criteri. Pràcticament és inexistent la tabulació "ad hoc" i, sovint, a la literatura mèdica s'utilitzen taules estrangeres per il·lustrar determinats aspectes de la supervivència infantil. Aquest seria el cas, per exemple, de l'ús d'estadístiques que relacionaven el tipus d'al·letament amb determinats nivells de mortalitat infantil, elaborades pels metges francesos, malgrat que el mateix tipus de dades s'estava recollint de forma sistemàtica a la Casa Municipal de Lactància de Barcelona.

Amb l'excepció del treball de Sáez, l'avaluació de la qualitat i fiabilitat de les fonts estadístiques no ha estat gairebé practicada pels historiadors de les distintes especialitats, tot i ser-ne conscients d'aquesta limitació. El pes de la població transeünt i la incidència de poblacions institucionals, particularment de la població expòsita, sobre el càlcul d'indicadors bàsics de mortalitat, són dos aspectes ben advertits per Figuerola en el seu moment que pràcticament no han estat presos en consideració pels estudiosos de la demografia barcelonina.

---

15. No és possible desenvolupar aquest tema en aquest article, però podria resultar força instructiu comparar la literatura sobre mortalitat infantil escrita a Catalunya aleshores amb els plantejaments metodològics desenvolupats per autors europeus i americans fins als anys trenta del segle XX resumits per Seibert (1940).

16. A la segona meitat del segle XIX ja hi havia un nombre d'estris metodològics per a l'anàlisi demogràfica que permetien combinar dades de fonts diverses i obtenir indicadors més refinats, com ara probabilitats de morir, que l'ús de proporcions o taxes brutes. Vegeu Dupâquier (1985, cap 11).

- c) Finalment, caldria esmentar com els contemporanis i també investigadors posteriors varen subratllar la incidència decisiva de les institucions sanitàries o les obres públiques sobre el retrocés de la mortalitat urbana a Barcelona. Però l'avaluació d'aquestes intervencions no s'ha dut a terme sobre una base metodològica ben definida,<sup>17</sup> sinó molt sovint només mitjançant criteris subjectius.

La consideració de punts forts i febles constitueixen per ells mateixos un catàleg de possibles línies de recerca, però també permeten extreure una conclusió de major abast. Aquesta tindria a veure amb la manera d'entendre la naturalesa de la dinàmica de la mortalitat infantil urbana. Des d'aquesta perspectiva, caldria contemplar tot el procés de la seva evolució entre 1860 i 1936, no com la trajectòria seguida per una única i homogènia població, sinó com a resultat de la interacció entre diverses subpoblacions. Convé observar que els mateixos contemporanis, als inicis del segle XX, ja varen percebre que la desigualtat social dels infants sostenia els elevats nivells de mortalitat infantil de la ciutat. En aquest mateix sentit, fixar l'atenció en la mortalitat de la població expòsita podria resultar del major interès, atès que uns nivells de mortalitat extrema en aquest subgrup de la població arribarien a empènyer cap amunt els nivells finals de mortalitat infantil de la ciutat. Al nostre parer, doncs, resultaria més suggestiu plantejar-se l'anàlisi de la mortalitat infantil com l'estudi d'una mitjana ponderada de mortalitats de subpoblacions diferenciades segons factors institucionals o socials.<sup>18</sup> Determinar els nivells de supervivència d'aquestes subpoblacions i estimar les seves ponderacions dins la mortalitat infantil total de la ciutat constituïrien tasques centrals de la recerca.

Va més enllà d'aquestes pàgines explorar tots aquests aspectes, però per tal de poder il·lustrar mínimament allò que s'està plantejant s'ha fet el tipus d'exercici presentat a la *Taula 3*. Aquests són uns resultats només orientatius, atès que encara no podem garantir la validesa dels paràmetres implicats.<sup>19</sup> La taula mostra quina podria haver estat la mortalitat infantil de la ciutat entre 1860 i 1916 (columna 4) segons la combinació de diferents proporcions de nadons expòsits en relació als naixements de la ciutat (columna 3) i del seu corresponent nivell de mortalitat (columna 2). Les mortalitats dels nens expòsits i dels barcelonins, degudament ponderades, condueixen al valor final de mortalitat infantil barcelonina (columna 1), computat a partir de les estadístiques disponibles.<sup>20</sup> Tot i la necessària prevenció a l'hora d'avaluar aquestes xifres, els resultats, *grosso modo*, confirmarien allò que era d'esperar, a saber: que a majors nivells de mortalitat dels expòsits la distorsió sobre el còmput real de mortalitat infantil de la ciutat resultaria més gran. Segons aquests resultats provisionals, per a la segona meitat del segle XIX aquesta diferència entre la mortalitat observada i l'ajustada podria ser d'un 17% de mitjana. Un cop la millora de la supervivència en la Casa de la Maternitat i dels Expòsits és ferma, semblaria que això succeiria a partir de 1900, el nivell de la taxa

17. Un exemple d'aquests tipus d'avaluació per a les obres públiques sanitàries de ciutats nord-americanes pot trobar-se a Cutler i Miller (2005).

18. Un punt de vista semblant al plantejat aquí pot trobar-se a la discussió d'estudis de mortalitat a Johansson i Kasakoff (2000).

19. L'estimació de la mortalitat dels expòsits en el primer any de vida a través d'aquesta ràtio presenta problemes. A la ràtio desconeixem l'estructura per edats de les defuncions del numerador i és difícil donar com acurada la xifra del denominador, sense poder destriar la condició de l'ingressat.

20. La ponderació dels expòsits és el valor de la columna 3 i la dels barcelonins, el seu valor complementari respecte al cent per cent. Les defuncions dels quocients de mortalitat infantil del segle XIX s'han multiplicat per 1,21 d'acord amb el treball de Sáez (1968).

observada s'acostaria al de la taxa real de la ciutat. De poder ajustar millor totes les estimacions de base utilitzades en la *Taula 3*, els resultats obtinguts no només permetrien calibrar l'aportació d'aquesta institució a la dinàmica de la mortalitat infantil barcelonina, sinó, com pot fàcilment deduir-se, modificarien la mateixa cronologia de la evolució de la mortalitat general de la ciutat. Semblaria prou clar que el nivell de mortalitat infantil fins ara assignat a la ciutat hauria estat sobreestimat<sup>21</sup> i, en conseqüència, la magnitud dels mateixos avenços en l'esperança de vida de la ciutat, atès la seva dependència de les millores en la supervivència de la població menor de cinc anys.

**Taula 3. Exercici de descomposició de la mortalitat infantil a Barcelona segons la proporció d'exposits en els nascuts a la ciutat i els nivells de la mortalitat**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Anys	Mortalitat infantil (1q0, per mil) Total observada	Mortalitat expòsits (a) (per mil)	% Expòsits sobre els naixements de la ciutat	Mortalitat infantil (1q0, per mil) sense expòsits. Ajustada	Diferència mortalitat sense expòsits i total ajustada-observada
1861	196.5	677.0	8.0	154.8	-21.3
1865	222.4	728.9	7.6	180.8	-18.7
1870	228.4	691.8	7.2	192.8	-15.6
1875	252.7	817.9	6.7	212.0	-16.1
1880	220.5	683.0	6.3	189.4	-14.1
1900	193.3	521.2	4.5	177.8	-8.1
1903	150.4	507.7	4.4	133.9	-10.9
1916	154.0	550.0	3.3	138.4	-10.1

(a) Freqüència de morts per mil ingressos. Calculada de 1861 a 1903 a partir de dades publicades per Alay i Poblet (2010). Calculada el 1916, a partir de dades reunides per Vallès (1918)

D'acord amb les paraules inicials d'aquest apartat, si algun tipus de conclusió final pot assolir-se en aquesta revisió dels estudis sobre la mortalitat infantil a Barcelona és el notable contrast entre la realitat i la percepció contemporània i l'atenció historiogràfica posterior. No és un problema que sembli atribuïble a la manca de fonts o de materials documentals poc útils, sinó més aviat s'hauria de relacionar amb determinats dèficits en l'estudi de la demografia barcelonina i els requeriments metodològics d'una tasca que, començant per la reconstrucció i finalitzant per l'anàlisi, es proposa exigent i complexa.

21. A l'hora de calcular les taxes de mortalitat infantil de Barcelona al llarg del segle xx la prevenció habitual ha estat incloure els morts abans de les primeres 24 hores, no recollits a les estadístiques fins 1975 (per exemple, Company (1982)).

## Bibliografia sobre mortalitat general i infantil. Escrits contemporanis

- AJUNTAMENT DE BARCELONA (1920), Comissió de Cultura, *Banyes de Mar per als alumnes de les Escoles de Barcelona*, Barcelona.
- AIGUADER I MIRÓ, J. (1934), «Les estadístiques de la mortalitat espanyola, catalana i barcelonina», *Publicacions de "Monografies Mèdiques"*, Barcelona.
- ARTEAGA, A. (1883), «Epidemia de Sarampión en Barcelona 1881-1882. Casa Provincial de Maternidad y Expósitos», *Gaceta Médica Catalana*, VI-23 (15-XII-1883), pàg. 717-18.
- BARTOMEUS, A. (1884), «Causas que influyen en la mortalidad de la primera infancia», *El Protector de la Infancia*, I-6 (1-VI-1884), pàg. 57-61.
- BLANC I BENET, J. (1905), «Etiología de la mortalidad en la urbe barcelonesa y manera de disminuirla», *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, Memorias, pàg. 179-614.
- BROSSA, A. (1930), «Mortalitat fetal i infantil a Catalunya. Treballs estadístics», *Butlletí de la Societat Catalana de Pediatria*, III-2 (1930), pàg 75-143.
- BROSSA, A. i GODAY, S. (1930), «Mortalitat dels nens abandonats». *Butlletí de la Societat Catalana de Pediatria*, III-2 (1930), pàg 171-181.
- CERDÀ, I. (1867/1967), *Teoria general de la urbanización y aplicación de sus principios y doctrina al Ensanche de Barcelona*, Madrid-Barcelona, Instituto de Estudios Fiscales, tom 2.
- COLL I BOFILL, J. (1900), *Mortalidad infantil en Barcelona. Sus causas y profilaxis*, Barcelona.
- COMENGE, L. (1899), «Mortalidad infantil. Barcelona sin agregados», *Gaceta Médica Catalana*, XII, pàg. 949-951.
- COMENGE, L. (1900), «Mortalidad infantil de Barcelona según las clases sociales», *Gaceta Médica Catalana*, XXIII, pàg. 457-460.
- COMENGE, L. (1901), «Estudios demográficos de Barcelona. Salubridad de Barcelona», *Gaceta Médica Catalana*, XXIV, pàg 62-64.
- COMENGE, L. (1901) «Estudios demográficos de Barcelona. ¿De qué mueren los niños?», *Gaceta Médica Catalana*, XXIV, pàg 639-640.
- COMISIÓN DE HIGIENE DE LA INFANCIA (1909?), *Memoria de las Colonias Escolares organizadas por el Excmo Ayuntamiento de Barcelona en los años 1906, 1907 y 1908*, Barcelona, Henrich y Cia.
- COTS, P. (1885), «Estado de las defunciones de los niños menores de 7 años habidas en Barcelona durante el año 1884», *El Protector de la Infancia*, II-4, (11-IV-1884), pàg 57-60.
- FIGUEROLA, L (1851/1993), *Estadística de Barcelona en 1849*, Barcelona, Alta Fulla, 1993.
- GARCÍA QUINTANA, S. (1914), *La protección a la Maternidad y a la Primera infancia en Barcelona*, Barcelona, Tipografía de Francisco Altés Alabart.
- GARCÍA FARIA, P. (1893), *Proyecto de saneamiento del subsuelo de Barcelona. Estado resumen de la mortalidad absoluta de cada casa durante el decenio de 1880 a 1890 y promedio anual de la mortalidad relativa en el mismo período*, Barcelona, Imprenta Heinrich.
- GARCÍA FARIA, P. (1895), *Medios de aminorar las enfermedades y mortalidad en Barcelona. Memoria leída en la Academia de Higiene de Cataluña*, Barcelona, Administración de Industria e Invenciones.
- GODAY I CASALS, S. (1928), *Alimentació del nen durant la primera infancia. Monografies mèdiques*, III-19.
- GONZÁLEZ BALLESTER, (1903), «La mortalidad en Barcelona», *Anuario Estadístico de la ciudad de Barcelona*, Barcelona, pàg. 75-126.
- ISERN DE HUGUENIN, C. (1945), *Lucha contra la mortalidad infantil de Barcelona. Memoria de sus actividades con motivo de su XXV Aniversario*, Barcelona, Casa Provincial de Caridad.
- MASCARÓ I CAPELLA, J. (1887), *Las nodrizas en relación con la mortalidad de la primera infancia*, Barcelona, Impr. Jaime Jepús.
- NIN PULLÉS, J.A. (1883), «Epidemia de Sarampión en Barcelona 1881-1882. Estadística General», *Gaceta Médica Catalana*, VI-12 (30-VI-1883), pàg. 365-67.
- PONS I FREIXA, F. (1929), «Datos demográficos sobre la situación sanitaria de Barcelona», *Revista de Servicios Sanitarios y Demográficos Municipales de Barcelona*, 1, pàg 3-12.
- PLANELLES, A. (1883), «Epidemia de Sarampión en Barcelona 1881-1882. Hospital Civil», *Gaceta Médica Catalana*, VI-15 (15-VII-1883), pàg 461-63.
- RADUÀ, E. (1904), *Etiología de la mortalidad en la urbe de Barcelona y manera de disminuirla*, Barcelona, Tipografía de la Casa Provincial de Caridad.
- RADUÀ, E. (1923), *Moviment natural de la població de Barcelona. Any 1920*, Barcelona, Lluís Tasso.
- RONQUILLO, C. (1895), «Cartas al decano sobre estadística médica», *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, (Agost, 1895), pàg. 370-378.



- RONQUILLO, C. (1896), «Cartas al decano sobre estadística médica», *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, (Gener, 1896), pàg 89-97.
- RULL, J. i CABOT, J. (1889), *Casa Provincial Maternidad y Expósitos de Barcelona. Inclusa. Estudio Demográfico-Médico del quinquenio de 1883 a 87*, Barcelona, Casa Provincial de la Caridad.
- SALVAT, M. (1915), *La mortalidad infantil en el distrito primero municipal de Barcelona*, Barcelona, Imprenta Salvat.
- SOLEY I GELY, V. (1904), «Congreso de las Gotas de Leche», *Gaceta Sanitaria de Barcelona*, XVI-11 (Novembre, 1904), pàg. 251-52.
- TALLADA, J.M. (1918), *Demografia de Catalunya*, Barcelona, Museu Social.
- VALLÈS I PUJALS, J. (1918), *Les Cases Provincials de Maternitat i Expòsits de Barcelona*, Barcelona, Impremta de la Casa de la Caritat.
- VERDÓS MAURI, P. (1883), «Epidemia de Sarampión en Barcelona 1881-1882. Medidas sanitarias adoptadas para disminuir sus estragos», *Gaceta Médica Catalana*, VI-24 (31-XII-1883), VI-24, pàg. 749-755.
- VIDAL JORDANA, G. (1930), *Trastornos nutritivos del Lactante*, Barcelona, Manuel Marín.
- VIDAL SOLARES, F. (1898), *Consejos Prácticos sobre la Higiene de la primera infancia*, 7a edició, Barcelona.
- VIDAL SOLARES, F. (1916), *Consejos a las Madres. Preceptos sobre Puericultura e Higiene de la primera infancia*, 16a edició, Barcelona.
- XALABARDER, E. i PRESTA, A. (1906), «Estudi sanitari general de les comarques catalanes», dins ACADEMIA D'HIGIENE DE CATALUNYA, *Primer Congrés d'Higiene de Catalunya. Temes Oficials*, Barcelona, pàg. 8-23.

## Bibliografia. Estudis posteriors a 1936

- ALAY SUAREZ, M. (2001), «La lucha contra la mortalidad infantil en la Casa Provincial de Maternidad y Expósitos de Barcelona durante la segunda mitad del ochocientos», *Medicina & Historia*, 1 (2001), pàg. 2-20.
- ALAY SUAREZ, M. (2004) «L'atenció a la infància abandonada i a les dones desemparades a la Barcelona de mitjan del segle XIX», dins Ramon GRAU (coord.), *La ciutat i les revolucions, 1808-1868. I, Les lluites del liberalisme*, Barcelona, Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona (*Barcelona Quaderns d'Història*, 10), 2004, pàg. 85-99.
- ALAY SUAREZ, M. i POBLET ROMEU, M. (2010), *Pobres nenes, dones pobres. Una història en femení de les Cases de Maternitat i de Caritat de Barcelona*, Llibres de Matrícula. Calafell.
- AUSIN HERVELLA, J. (2007), «La Beneficència pública en la Barcelona de finals del segle XIX», comunicació presentada al *X Congrés d'Història de Barcelona. Dilemes de la fi de segle, 1874-1901*. Barcelona, 27-30 Novembre de 2007.
- BERNABÉU MESTRE, J. (1992), «Fuentes para el estudio de la mortalidad en la España del siglo XIX. Las estadísticas demográfico-sanitarias», dins INSTITUTO CARLOS III (ed.), *Las Estadísticas demográfico-sanitarias. I Encuentro Marcelino Pascua*, Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo, pàg. 27-46.
- CABRÉ, A i MUÑOZ RAMÍREZ, F. (1994), «Ildefons Cerdà i la insuportable densitat urbana: algunes consideracions a partir de la cartografia i les estadístiques contingudes a la "Teoría General"», dins VVAA, *Cerdà. Urbs i territori. Una visió de futur*, Barcelona, Fundació Catalana per a la Recerca, pàg. 37-46.
- CALBET I CAMARASA, J. (1974), «La medicina catalana i l'alimentació», *Recerques. Història. Economia. Cultura*, 4 (1974), pàg. 249-261.
- CAPEL, H. i TATJER, M. (1991), «Reforma social, serveis assistencials i higienisme a la Barcelona de final del segle XIX (1876-1900)», dins IMS, *Cent Anys de Salut Pública a Barcelona*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, pàg. 31-73.
- COMPANY, A. (1982), «Evolució de la mortalitat infantil, neonatal i postneonatal a la ciutat de Barcelona, de 1900 a 1979», *Gaceta Sanitària*, 1 (1982), pàg. 31-36.
- CUSSÓ, X. i GARRABOU, R. (2004), «L'Escola del Bosc. Un referent pioner a la transició nutricional moderna a Catalunya», *Estudis d'Història Agrària*, 17 (2004), pàg. 497-512.
- ESTEVE PALOS, A. i RECAÑO VALVERDE, J. (2006), «(Re-) visitando García Faria: Un estudio de los factores espaciales y medioambientales de la mortalidad en la Barcelona de finales del siglo XIX», *Revista de Demografía Histórica*, XXIV-1 (2006), pàg. 121-178.
- FUENTES CABALLERO, M.T.(1996), «Costumbres privadas e interés público. La lactancia materna en la literatura médica de divulgación. Barcelona 1880-1890», *Dynamis*, 16 (1996), pàg. 369-397.

- GALERA I MONEGAL, M. (1978), *Bibliografía geográfica de la ciudad de Barcelona*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 1978, tom 2.
- GRABULEDA TEIXIDOR, C. (2002), *Salut Pública i Creixement Urbà. Política i Acció Social en el sorgiment de la Barcelona contemporània*, tesi doctoral presentada a la UPF, Barcelona.
- LOBO SATUÉ, M.I. (2000), «La Higiene en Barcelona a través de la Revista Médica de Barcelona (1924-1936)», *Revista Bibliogràfica de Geografia y Ciencias Sociales* (Barcelona), 249 (1-IX-2000).
- LÓPEZ GUALLAR, P. (1995), «La demografia barcelonina 1833-1865», dins SOBREQUÉS I CALLICÓ, J. (dir.), *Història de Barcelona. Vol 6. La ciutat industrial 1833-1897*. Barcelona, Enciclopèdia Catalana-Ajuntament de Barcelona, pàg. 95-118.
- LÓPEZ GAY, A. (2004), *Els components migratoris en la dinàmica demogràfica de la ciutat de Barcelona 1834-2003*, memòria de recerca presentada a la UAB, Bellaterra.
- MARTÍN PASCUAL, J.M. (2007), *Aigua i Societat a Barcelona entre les dues exposicions (1888-1929)*, tesi doctoral presentada a la UAB, Bellaterra.
- MONTIEL PASTOR, J. (1997), «Un món d'ombres. Anàlisi Nosològica de la Casa Provincial de Maternitat i Expòsits de Barcelona en un context de canvi, 1888-1910», dins ROCA I ALBERT, J. (coord), *L'articulació social de la Barcelona contemporània*, Barcelona, Institut Municipal d'Història-Proa, 1997, pàg. 27-35.
- MONTIEL PASTOR, J. (2003), *La Casa Provincial de Maternidad y Expósitos de Barcelona (1853-1925)*, Barcelona, Mimeo.
- MONTIEL PASTOR, J. (2011), *La crisi del model tradicional d'abandonament infantil 1890-1936*, tesi doctoral presentada a la UAB, Bellaterra.
- NADAL I OLLER, J. (1965), «Pròleg», dins MALUQUER I SOSTRES, J., *Població i societat a l'àrea catalana*, Barcelona, Editorial A.C. (Reeditat com «Introducción a la historia del pensamiento demográfico catalán» dins NADAL, J., (1992), *Bautismos, desposorios y entierros*, Barcelona, Ariel, pàg. 185-202.
- NADAL I OLLER, J. (1983), «La població», dins NADAL I FARRERAS, J. i WOLFF, P., *Història de Catalunya*, Barcelona, Oikos-Tau, pàg. 25-94.
- ORSOLA I LECHA, E. (1995), *Evolució de la pediatria catalana al segle XIX*, tesi doctoral presentada a la Universitat de Barcelona, Barcelona.
- OYÓN J., MALDONADO, J. i GRIFUL, E. (2001), *Barcelona 1930: un Atlas social*, Barcelona, UPC.
- PLASENCIA, A. (1991), «Cent anys de salut materno-infantil a Barcelona (1891-1991): una revolució inacabada», dins IMS, *Cent Anys de Salut Pública a Barcelona*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, pàg. 171-192.
- RAMIS I CORIS, J. (1996), «La Pediatria a Catalunya en la primera meitat del segle XX», *Gimbernat*, 26 (1996), pàg. 247-265.
- RODRÍGUEZ MARTÍN, A.M. (2008), «Una estrategia de supervivencia familiar en Barcelona, en la segunda mitad del siglo XIX», *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. [http://nuevomundo.revues.org/index\\_22322.html](http://nuevomundo.revues.org/index_22322.html). En línia: 01-II-2008.
- RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (1996), «Una medicina para la infancia», dins BORRÁS LLOP, J.M. (dir.), *Historia de la infancia en la España contemporánea 1834-1936*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, Madrid, pàg. 149-169.
- RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (2005), «La labor estadística de Luis Comenge (1854-1916) en el Instituto de Higiene Urbana de Barcelona», dins VVAA, *Salud pública en España. Ciencia, profesión y política, siglos XVIII-XX*, Granada, Universidad de Granada.
- SAEZ BUESA, A. (1968), *La población de Barcelona en 1863 y 1960*, Madrd, Editorial Moneda y Crédito, 1968.
- SIMÓN I TARRÉS, A. (1995), *Aproximació al pensament demogràfic a Catalunya*, Barcelona, Curial.
- TATJER MIR, M. (1995), «L'evolució de la població de Barcelona entre 1860 i 1897», dins SOBREQUÉS I CALLICÓ, J. (dir.), *Història de Barcelona. Vol 6. La ciutat industrial 1833-1897*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana-Ajuntament de Barcelona, pàg.119-150.
- TATJER MIR, M. (1995), «Evolució demogràfica», dins SOBREQUÉS I CALLICÓ, J. (dir.), *Història de Barcelona. Vol 7. El segle XX. De les annexions a la fi de la guerra civil*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana-Ajuntament de Barcelona, pàg.73-122.
- TATJER MIR, M. (2001), «Control municipal de la salubridad y de la higiene doméstica en Barcelona (1856-1932)», dins FRAILE, P. i BONASTRA, Q. (coord.), *Modelar para Gobernar. El Control de la población y el Territorio en Europa y Canadá*. Una perspectiva històrica, Barcelona, Ediciones UB, pàg. 59-78.
- TORRENTS, A.; ROS, C. i GONZALVO, M. (1997), «Sobreviure a Barcelona: Comparacions de la mortalitat en l'espai català en el segle XX», dins ROCA I ALBERT, J., *Articulació social de la Barcelona Contemporània*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona-Proa, pàg. 37-57.

- URTEAGA, L i NADAL, F. (2002), «L'organització del servei d'estadística de l'Ajuntament de Barcelona (1902-1923)», dins VVAA, *100 Anys d'Estadística Municipal*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, pàg. 21-51.
- VIDAL, T. (1985), «El papel de Barcelona en la transición demográfica catalana», *Estudios Geográficos*, 46-178/179 (1985), pàg. 189-210.

## **Bibliografia: Altres referències**

- CUTLER, D. i MILLER, G. (2005), «The role of public health improvements in health advances: the twentieth-century United States», *Demography*, 42-1 (2005), pàg. 1-22.
- DUPÂQUIER, J. i DUPÂQUIER, M. (1985), *Histoire de la Démographie*, París, Librairie Académique Perrin.
- JONKHEERE, W. (1965), «La Table de Mortalité de Duvillard», *Population*, 20-5 (1965), pàg. 865-874.
- ROLLET, C. (1997), «The Fight Against Infant Mortality in the Past: An International Comparison», dins BIDEAU, DESJARDINS i PÉREZ-BRIGNOLI, *Infant Child Mortality in the Past*, Oxford, Pàg. 38-60.
- ROLLET C. (2001), «La Santé et la protection de l'enfant a travers des Congrès Internationaux», *Annales de Démographie Historique*, 1 (2001), pàg. 98-128.
- SEIBERT, H. (1940), «The Progress of Ideas Regarding the Causation and Control of Infant Mortality», *Bulletin of the History of Medicine*, 8 (1940), pàg. 546-598.