

Salus populi, suprema lex.
**Higiene i urbanisme en la
ciutat burgesa**

Vicent L. Salavert Fabiani

Institut d'Història de la Ciència i
Documentació López Piñero.
CSIC - Universitat de València
Vicente.Salavert@uv.es

*SALUS POPULI, SUPREMA LEX. HIGIENE I URBANISME EN LA CIUTAT BURGESA*¹

Vicent L. Salavert Fabiani

RESUM: En la ciutat, el veïnatge facilita enormement la transmissió de les malalties epidèmiques i des de l'Antiguitat la higiene pública ha pretès assegurar la salubritat de l'espai urbà. Al segle XIX, la industrialització va augmentar la insalubritat d'unes ciutats en constant i ràpid creixement, i els higienistes van insistir en la necessitat de comptar amb infraestructures sanitàries i de millorar les condicions de vida dels ciutadans. El còlera va suposar un inesperat i valuós aliat en aquesta difícil tasca.

PARAULES CLAU: urbanisme, salubritat, epidèmies, còlera, polítiques de salut pública, institucions sanitàries, medicina hipocràtica, congressos, sanejament d'aigües, debats científics, obres de sanejament, Espanya, València, segles XIII-XIX.

ABSTRACT: Close quarters in cities enormously facilitate the transmission of epidemic diseases and from Antiquity on, public health efforts have attempted to ensure healthy conditions in urban spaces. Industrialization in the 19th century exacerbated the unhealthy conditions in cities undergoing constant and rapid expansion and hygienists insisted on the need for sanitary infrastructures and improvements in the townspeople's living conditions. Cholera was an unexpected and valuable ally in this difficult task.

KEY WORDS: City Planning, Healthy Conditions, Epidemics, Cholera, Public Health Policies, Public Health Organizations, Hippocratic Medicine, Congresses, Water Sanitation, Scientific Controversies, Sanitation Works, Spain, Valencia, 13th-19th Centuries.

1. Introducció

La ciutat, per Robert Ezra Park (1999), té el seu fonament en la natura humana de la qual és expressió, ja que acull al seu si l'activitat íntima de l'individu, però també és l'escenari de la

vida social, i és precisament aquest diàleg entre ciutat i societat el que interessa L. Benevolo (1984), per a qui, la correspondència entre ciutat i societat seria modificada per la combinació directa entre burocràcia i societat en la ciutat burgesa o industrial.

¹ Parcialment finançat amb els projectes R+D del MCYT: BHA2003-04414-C03-02 amb finançament FEDER i ajudes de la Generalitat Valenciana per a grups de R+D+I arrelats a la Comunitat Valenciana, 2003-2005.

Des del món antic, la ciutat fou l'espai privilegiat de la vida social, en una cultura, la grega al nostre cas, que afirmava que les lleis naturals i socials es regien pels mateixos principis. Concebien el món com un organisme, en el qual totes les parts estaven interconnectades. Plató vinculà aquesta unitat organicista quan afirmà que el funcionament de la polis, l'home i la natura era possible per l'acció coordinada de tres forces, que es corresponien a les potencialitats de les tres ànimes humanes: la irascible, la concupiscible i la racional, les quals concordaven amb les dels grups socials fonamentals: soldats, treballadors i filòsofs (Plató, 2002). Aquests plantejaments foren assumits per la medicina hipocràtica –la qual apel·là sovint a la metàfora de la ciutat per explicar el funcionament del cos– a través de la teoria miasmàtica, que fou exposada al volum *Sobre els aires, aigües i llocs*, on s'explicava la influència d'aquests elements sobre la salut i la malaltia, i responsabilitzava l'aire infectat de les malalties epidèmiques. Malgrat això, Atenes va patir greus insuficiències higièniques en matèria de clavegueram i de retirada de fems (Hipòcrates, 1976; Morris, 2001; Porter, 1999).

D'aquesta manera, hi havia una enorme coherència en les explicacions de la filosofia grega sobre la natura, la societat i l'home, i la morfologia de la ciutat es voria determinada per aquestes nocions, amb l'aparició de la muralla, i la interrelació entre les realitats pública i privada, en els espais dedicats a l'activitat política, econòmica i religiosa. La via pública era el terreny pel qual circulaven no sols homes, animals i mercaderies, sinó també l'aire que s'hi respirava i l'aigua que sobrava, ja fóra per la pluja o com a conseqüència de les funcions humanes, tant laborals com fisiològiques. Així, durant segles, la ciutat es concebia com una màquina defensiva, que només podria acomplir aquesta funció si s'aconseguia el necessari orde o harmonia i es

lluïtava contra tot agent productor de desordre conegut i controlable, que en el cas de la salubritat estava vinculat a la putrefacció, cosa que explica que la ciutat ideal de Vitruvi prestara enorme atenció a la circulació de l'aire.

Raons d'higiene inspiraren el disseny dels claveguerams a Roma –la *cloaca maxima* comença a construir-se el 578 aC i a tapar-se el 184 aC– i les mesures per retirar els animals morts prop o dins les ciutats, així com la reglamentació de tot allò concernent a escorxadors i carnisseries, i a la delimitació de l'alçària màxima de les cases i l'amplària de les vies per permetre que el sol impedira la producció de fangs. També es va obrir un agre debat sobre els efectes perjudicials de les basses d'aigua estancada, com els camps d'arròs o les cisternes de maceració del cànem. Els ministeris encarregats d'aquestes tasques eren: l'*agoranomos*, que dirigia els assumptes de la plaça, és a dir, el mercat, mentre que l'*astinomos* acomplia funcions més complexes, que abastaven tots els aspectes vinculats amb la construcció d'habitatges, la salvaguarda i la neteja de carrers, i coneixia judicialment sobre el món laboral i certs preceptes morals. Aquesta estructura fou desenvolupada en l'època romana, fins a assolir una fisonomia pròpia, però, amb la crisi urbana de finals de l'Imperi, fou relegada a simples títols honorífics (Morris, 2001; Rosen, 1958; Glick, 1971; Porter, 1999).

2. La insalubritat de les ciutats medievals i modernes: l'exemple de València

Aquest esquema fou cristianitzat i, adaptant-se a circumstàncies històriques i culturals específiques, perdurà fins al triomf de la ciutat industrial. Malgrat això, les ciutats continuarien sent insalubres: les clavegueres corrien descobertes, els carrers

estaven sovint enfangats i no es tenia la més mínima cura a l'hora de desfer-se d'excrements i aigües residuals. A més, la gent consumia habitualment aigua de pou, que sovint es trobava contigu al clavegueram i les fosses sèptiques, i les filtracions eren contínues, amb clar perill per a la salut. Per altra banda, la necessitat d'adobat dels camps generalitzà el costum de cobrir de grava els carrers, perquè fóra triturada pel pas d'homes, animals i carruatges i es mixturara amb els excrements de tot tipus, fins a conformar una matèria terrosa que els camperols grataven i llançaven sobre els seus camps. Per evitar els mals que els fematers feien al pis, la corporació de València va prohibir el 1620 que «porten lletonets ni lletons ni altre instrument algú de ferro ni de fusta per a raure, ni tirar lo fem, sinó sols ab cabaços o granera» (Salavert, 1987, 241)². Malgrat el convenciment sobre els nefasts efectes de la putrefacció de l'aire i els terribles efectes de la pesta, els nostres avantpassats no eren gaire curosos amb la higiene pública. A València, per exemple, el Capítol de la Seu amenaçà el 1396 amb l'excomunicació tots aquells que cremaren substàncies al costat de les parets del temple o «llançasen nenguna suzetat, ço és goços morts ni gats ni gualines ni test ni pedres ni fem»; i el 1445 els que «orinaren en lo portal del fossaret» (citat per Sanchis 1993, 126). La situació no millorà a tenor del testimoni del prestigiós metge Miquel Joan Pasqual (1555), que feia referència a la pudor «de les bèsties i cucs que està plena València [...]; dels excrements humans, de l'evacuació de la qual no podem prescindir i que és més abundant per les innumerables clavegueres que

exhalen una pèssima olor i sempre estàn obertes» (López Piñero, 1989; Cárcel, 1992). Unes crítiques extensibles a totes les ciutats del moment (Guerrand, 1991; Porter, 1999).

Realment la ciutat medieval i moderna resultava molt difícil de gestionar, fins al punt que la corporació valenciana hagué de crear el 1406 i mantenir un autèntic ministeri d'obres públiques: la Fàbrica de Murs e Valls, encarregada en principi de portar endavant l'ampliació del perímetre urbà amb la construcció d'una nova muralla, la qual va comportar l'adopció de mesures com la de concentrar en una zona pròxima al vall el barri dels assaonadors, perquè les aigües del treball del cuir anaren directament fora mur, com sembla que ja s'havia realitzat en el període islàmic. Posteriorment, a més de les obres de manteniment de la muralla, assumiria noves tasques i amb motiu de la violenta riuada de 1589, que va arribar a modificar el llit del Túria, va dissenyar-se un ambiciós pla de defensa contra les avingudes, que va obligar a refundar el departament sota el nom de Fàbrica Nova del Riu, encarregada de refer-ne el llit i edificar un mur de protecció de les riberes (Herrerros, 1998; Meliό, 1997; Aldana, 1999).

La ciutat també va enfrontar-se amb el problema de l'abastament de la capital amb la concessió d'ajudes de costa per als importadors d'aliments i va dotar-se d'unes sitges espaioses i amb un sistema eficaç d'emmagatzemament que evitava la corrupció del blat, un dels agents productors d'epidèmia en opinió de metges tan prestigiosos com Pere Jaume Esteve (1551, 3v). Així mateix, tant per dificultar l'acaparament de queviures com per garantir la

² Val la pena recordar que, encara al segle XVIII, es continuaren dictant provisions en contra de l'ús d'eines metàl·liques pels fematers, pels danys que provocaven al sòl i als edificis de la ciutat (Teixidor, 2001).

frescor dels aliments i el control dels comestibles perjudicials en casos d'epidèmia, el municipi va reglamentar molt meticulosament l'activitat de les revenedores (Blanes, 1992; Graullera i Salavert, 1990; Salavert i Navarro, 1992; Salavert, 1998).

A la Baixa Edat Mitjana, el pobre passà de ser l'encarnació de Crist en la Terra a un problema d'orde públic i el discurs caritatiu fou substituït pel de la beneficència, que suposava el traspàs de tals problemes als poders civils, els quals confongueren sovint la defensa de la salut amb el perill de la delinqüència. Aquest esperit s'observa a *De subventione pauperum* de Lluís Vives (1526), on advertia de la responsabilitat dels pobres en el contagi d'epidèmies i s'escandalitzava del fet que en les festes majors, «s'ha d'entrar en l'església entre dos files de malalties, tumors, llagues i altres coses que no es poden anomenar i aquest siga l'únic camí per als xiquets, donzelles, ancians i embarassades» (López Piñero, 1989, 128; García Ballester, 1989). Així, la política de salubritat i la d'orde públic es confonien sovint, com s'observa en les prohibicions de buidar o rentar els budells dels animals sacrificats en un altre lloc distint del «corral de les carniceries a hon se matarà la carn»; «llançar al carrer ni els bòmbix ni l'aigua en què havien estat bullits» els capolls de seda; la crema de palla a la via pública –també, pel perill d'incendis–; filar les filaneres als carrers; tenir pores solts per la ciutat; pujar recipients plens de líquids per corriola i tenir tests sobre la via pública pel perill per als vianants. També va controlar-se l'activitat de matalassers i pellers, que aprofitaven la roba usada per confeccionar vestits nous, tant per evitar possibles contagis com per posar

dificultats a la venda d'objectes furtats (Salavert, 1987; Cárcel, 1992).

Pel que fa a les activitats molestes i perilloses, la virreina Germana de Foix obligà a traslladar els obradors al camí del Grau a mitjans de la dècada de 1520³, però els problemes continuaren i el notari Jeroni Miravet denunciava el 1557 uns fusters, per «la remor que fan en lo clavar de les caixes ferrades» i «la pudor que yx dels cuyros y per les tantes mosques que acudeixen als cuyros» (Salavert, 1992).

Quant a la realitat quotidiana, dominaven els conflictes veïnals, provocats d'una banda pel mal estat de la via pública i l'amuntegament d'immundícies a les sèquies del clavegueram, la neteja i el manteniment de les quals era obligació dels veïns; i d'altra trobem actituds molt hostils com l'obturbació de canonades compartides –que deixaven sense desguàs les cases contigües– i de les embocadures de pous mitgers (Salavert, 1992).

Sintetitzant, les principals preocupacions de la corporació eren: evitar tot perill d'accident a la via pública i la formació de fangs pestilencials, vetllar pel bon estat dels aliments venuts i assegurar un abastament d'aigua la més pura possible a unes poblacions que augmentaven incessantment. Els avanços tecnològics permetrien la construcció de conduccions senzilles, però que exigien uns càlculs molt precisos d'anivellació del terreny i de la pendent de la conducció, així com d'enginyers extraordinaris, com la roda que abastia Londres o la complexa màquina de Juanelo Turriano a Toledo (García Tapia, 1990). A la ciutat de València, es decidí substituir l'aigua dels pous, «morta y fluxa y molt contrària a la dita salut», segons indicava la comissió

³ Cal dir que les excavacions realitzades a l'antic carrer de la Caldereria mostraren una interrupció de l'activitat siderúrgica al segle XVI, que es recuperaria al XIX. Herreros (1998) i Salavert i Navarro (1992).

d'experts que el 1602 havia d'estudiar la conducció des de la font de Minerola, en el terme de Picassent, ja que l'aigua del Túria, «amb les corrències dels arrossos del present Regne ahon passa lo dit riu, [era] molt danyosa a dita salut humana», mentre que aqueixa es considerava «molt salutífera y que té totes les calitats que una bona aygua pot y deu tenir per a conservació y millora per a la salut humana». És més, l'esmentada insalubritat —a més de tenir «moltes y grans cruditats»— explicaria l'especial incidència a la capital d'unes greus afeccions estomacals⁴. L'esforç desplegat fou realment important, ja que a més dels costs d'uns 15 kilòmetres de canalització, negociaren amb el duc de Mandas, propietari de les terres on brollava la font, el pagament de 2.300 lliures, una suma molt considerable per a l'època. A més, aprofitaren per fer obres d'anivellament a l'interior de la ciutat i construïren cinc fonts, a afegir a les nombroses que refereix el cronista Escolano (1610-11, llib. 5, col. 1132). Dos segles després, el 1850, s'inauguraria el servei d'aigües potables amb la instal·lació de la font de la plaça del Negret (Barona, 2002).

No milloraria la situació al segle XVIII, com ho indiquen les denúncies següents llançades el 1785 contra el lamentable estat de les fosses, les immundícies acumulades tant dins la ciutat com als valls, i els efectes perjudicials de les emanacions de fàbriques i obradors. La política il·lustrada intentà abordar aquests problemes amb la constitució de la Real Junta de Policía (1788)

amb competències en tot el Regne sobre l'enllumenat públic, alineament i desobstaculització de carrers, prevenció d'incendis, neteja del mercat, i sèquies i clavegueram (Teixidor, 2001; Salavert i Navarro, 1992; Ballester i Salavert, 1999).

La industrialització i les noves teories científiques plantejarien nous reptes a unes ciutats que creixien d'una manera espectacular. Leonardo Benevolo (1985) ha establert tres models successius de ciutat, utilitzant la forma de gestió com a criteri.

La ciutat liberal abraçaria a Occident la primera meitat del segle XIX, quan enormes espais fabrils i moviments immigratoris importantíssims donaren lloc a un creixement anàrquic, ja que no s'hi produí la imperativa intervenció pública, especialment quan aquestes transformacions coincidiren amb l'inici de noves instal·lacions higièniques i de transport. Tornant a València, hem de dir que els canvis no foren tan profunds, ja que les desamortitzacions permetrien posar sòl al servei de les noves necessitats sense que fera falta, en principi, que els barris traspassaren les muralles⁵.

El desorde de la ciutat liberal, criticat durament pels ideòlegs de la revolució proletària, intentà ser corregit pels primers governs conservadors eixits de la revolució de 1848, en l'anomenada ciutat postliberal, en la qual cercaren un difícil equilibri entre el necessari control públic i la llibertat de la iniciativa privada. Aquestes contradiccions s'intentaren corregir aprofitant la favorable conjuntura econòmica i política de la dècada

⁴ Aquest problema venia de lluny, tal com ens ho recordava Rodrigo Pertegás (1927, 45) quan, referint-se a les malalties que més afectaven els valencians del segle XV, deia «entre las enfermedades agudas, abundan las tíficas, las palúdicas perniciosas, y las torácicas y abdominales». Recordem que el 1414 ja s'havia portat aigua al Grau (Salavert i Navarro, 1992; Cárcel, 1992).

⁵ Entre 1836 i 1847, es varen desamortitzar un 6% de les cases existents al nucli urbà i els 46 convents existents, dels quals només els deu més importants ja ocupaven un 10% del territori de la ciutat. En no pocs casos, van aconseguir-se terrenys a preus molt favorables amb la promesa de la instal·lació d'indústries, que sovint no s'hi complí (Brines, 1978).

dels vuitanta, i s'hi donà pas a la ciutat postliberal corregida. En aquesta fase, les administracions assumiren financerament les transformacions urbanes necessàries en els àmbits de les infraestructures i de la vivenda social.

Finalment, en el període d'entreguerres, anà conformant-se la ciutat moderna, en la qual es va produir una investigació arquitectònica que s'iniciava en els elements més simples per acabar definint gradualment el conjunt: de l'habitatge es passà al barri, a la ciutat i al sistema territorial. En aquest treball, només n'abordarem les primeres fases.

En aquest procés, les muralles esdevingueren un dels obstacles principals de l'expansió urbana; construccions anacròniques en un moment en què la burgesia havia pres les ciutats de tot Europa com a símbols d'una nova societat oberta i democràtica. Obertura i velocitat havien de caracteritzar les comunicacions internes, amb l'aparició de les primeres empreses de tramvies, que començaren tirats per cavalcadures i es generalitzaren amb l'electricitat; i també les externes amb la implantació del ferrocarril, que arribava al bell mig de les ciutats. Així, el manteniment de les muralles es mostrava cada vegada més incongruent, com es propugnava des de l'urbanisme, l'arquitectura i la salut pública, i es denunciava per part dels especuladors (Sica, 1981; Estada, 1892).

3. La constitució de la salut pública moderna

La revolució científica va anar configurant un nou esperit científic que també impregnà el pensament higienista, el qual intentà donar respostes al creixement ràpid i espectacular de la ciutat que esclataria amb la industrialització.

La matematització de la natura i la quantificació de la vida quotidiana que s'imposaren durant la revolució científica trobaren una materialització politico-econòmica en les teories mercantilistes, que consideraven la producció com el principal motor econòmic. En aquest esquema, la força laboral era un dels agents claus per a la creació de riquesa, el que volia dir l'augment del benestar nacional. El metge britànic William Petty va desenvolupar l'aritmètica política, que permetria conèixer el nombre i el «valor de la gent» i proposaria un *Mètode per investigar la situació de cada Estat*, que considerava els àmbits polític, econòmic, social i sanitari. Aquest li permetria marcar les relacions i dependències d'un conjunt de problemes politico-sanitaris, com demostrà en el càlcul realitzat sobre les pèrdues econòmiques provocades per la pesta. La solució que proposà fou que l'Estat estimulara el progrés de la medicina, al qual, el seu amic i seguidor, Nehemiah Grew, amplia a la conservació de la salut de la població. I Thomas Sydenham obrí el camí per a la constitució d'una estadística sanitària moderna, en introduir el concepte d'espècie morbosa, que permetria unificar criteris. Ara bé, la falta d'una estructura estatal forta, a la manera francesa, impedí la materialització d'aquest ambiciós programa (Crombie, 1993; Rosen, 1958 i 1984a; Porter, 1999).

Aquestes llavors van fructificar a finals del segle XVIII i principis del següent, amb el triomf del racionalisme il·lustrat, impulsor d'una nova ciència social que permetera formular lleis amb un grau de certesa similar al de la mecànica newtoninana. Les repercussions d'aquest nou esperit en el pensament higienista, podem encarnar-les en tres grans figures. L'economista Jeremy Bentham fou el fundador del moviment conegut com a *Philosophical Radicals*, o

utilitaristes, que van desenvolupar l'enquesta social programada –que afirmava el mètode estadístic com un dels mitjans de control dels fenòmens–, per fer propostes sobre la constitució d'un mercat de treball perfecte i adaptat a les necessitats de la indústria, i fins i tot, durant les tres primeres dècades del segle XIX, portar endavant els primers programes concrets de reforma de les anomalies institucionals provocades pels excessos del lliurecanvisme a la societat anglesa (Fraile, 1992; Rosen, 1984a; Dinwiddy, 1989; Porter, 1999) El segon, Jean-Antoine-Nicolas Caritat, senyor de Condorcet, va assegurar al famós *Esbós d'un quadre històric dels progressos de l'esperit humà* —publicat pòstumament el 1795— que una medicina preventiva perfeccionada podia significar la desaparició no sols de les malalties contagioses, sinó també les d'origen climàtic, alimentari i laboral (Rosen, 1984b).

Johann Peter Frank (1745-1821) és l'autor de l'expressió doctrinal més elaborada sobre policia mèdica, en una monumental obra de nou toms, publicada entre 1779 i 1819, que conegué noves edicions i moltes traduccions. Arrelat doctrinalment en el cameralisme –que fou la versió germànica del mercantilisme– i dotat d'una sincera filantropia, afirmà sense embuts que el fonament del desenvolupament de les malalties no era altre que la misèria del poble i per això l'Estat podia reduir significativament les xifres de morts, impulsant mesures conduents a la bona formació dels professionals sanitaris i construint bons centres assistencials. Els seus plans de policia mèdica es materialitzaren pel patrocini de l'emperador austríac Josep II, entre 1784 i 1790: nou pla d'estudis medicoquirúrgics per a les Universitats de Pavia i Viena (1785), fundació de noves institucions benèfiques i assistencials, i elaboració d'un nou reglament farmacèutic. Tot i que va

recórrer les distintes localitats per discutir-hi les millores necessàries amb les autoritats, el projecte es voria truncat per l'esclat de la Revolució Francesa i la seua denúncia més contundent: *Sobre la misèria del poble com a mare de les malalties*, seria dictada en un acte acadèmic i en llatí, motiu pel qual, dissortadament, tingué escàs ressò fora dels claustres universitaris (Rosen, 1984c; Frank 1941; Lesky, 1984; López Piñero, 1998).

4. Les contradiccions de la ciutat del lliurecanvi (primera meitat del segle XIX)

En els anys successius, les circumstàncies no van fer sinó agreujar-se. Si Adam Smith havia elaborat una teoria filosòfica que ennoblava l'egoisme individual, la redacció i expansió del Codi Civil napoleònic el sancionaria en convertir la propietat en la condició, ratificació i garantia de la llibertat personal. Com a conseqüència, la solidaritat fou denigrada i Spencer arribà a advocar per la supressió de tota forma de beneficència, ja que era negativa per al desenvolupament econòmic. Així, l'expansió industrial ampliava la polarització social, la qual es reflectiria en una selecció topogràfica de la ciutat, que creixeria al principi de forma anàrquica; ni tan sols els problemes principals de la salut pública foren capaços de propiciar iniciatives administratives per alleujar les greus insuficiències dels barris populars. La reacció oficial quedà limitada a una literatura moralista que invitava a la caritat i la filantropia, com trobem a *The Moral and Physical Condition of the working classes employed in the Cotton Manufacture in Manchester* (1832), autèntica «anatomia de la misèria social» firmada per James Phillips Kay. Aquest autor no podia defugir la teoria general, d'arrels hipocràtiques, que considerava que les malalties dels pobres eren

conseqüència de la persistent influència de factors predisposants al seu medi, i així acceptava la íntima relació entre malaltia i pobresa, i fins i tot ressenyava que la meitat de la població «està tan empobrida o tan debilitada que depèn de l'ajuda d'una institució benèfica pública per procrear descendència». Dit això, no trobà relació alguna entre l'organització socioeconòmica i els desequilibris socials.

Enfront d'aquesta actitud, la influència de Frank es manifestà en la presència a Prússia d'un grup de metges que defensaren l'assistència dels malalts pobres, alhora que ja l'any 1828 el govern prussià constatava amb preocupació que les regions renanes eren incapaces d'aportar el contingent necessari a l'exèrcit per problemes de salut. A França es viurien problemes similars vint anys després, que ja havien estat anticipats per un activíssim moviment higienista, que cap a 1830 establia clarament, a través de l'ús de l'estadística, la relació directa existent entre degradació ambiental i social, i l'explotació del treball. Els seus pressuposts trobaren un potent aliat en el còlera, que començava a assolir el món industrialitzat, i les seues terribles conseqüències feren que les classes dominants començaren a sentir que aquesta situació podia esdevenir una amenaça per a l'estabilitat del sistema polític i econòmic, especialment després dels esdeveniments de 1848. Així, va anar afirmant-se un model de medicina «de la causa necessària», de caràcter universal, i que s'havia de determinar per arribar a conèixer la caracterització ontològica de la malaltia (Coleman, 1982; Ackerknecht, 1948; Rodríguez, 1995). Els estudis de l'escola de Louis René Villermé exercirien una enorme influència en el grup britànic format al voltant del jurista Edwin Chadwick: seguidor de Bentham, inspector de la comissió de beneficència, inspirador de la Llei de pobres de 1834 i autor d'un famós *Informe sobre les condicions sanitàries de la*

població treballadora de la Gran Bretanya, que presentava davant la *Poor Law Commision* el 1842. Considerava que l'estadística sanitària havia de ser la base de la higiene pública i proposà la creació d'un sistema de medicina assistencial col·lectivitzada, que donaria lloc el 1848 a la promulgació de la *Public Health Act*, que creava el *General Board of Health*, el qual tenia atribucions en la supervisió, gestió, control i intervenció en les xarxes de clavegueram, l'eliminació dels residus domèstics sòlids, la neteja dels llocs i ambients malsans, l'empedrat dels carrers, els jardins públics, l'abastament d'aigües i els cementiris. Una altra derivació en fou la llei de 1844 per disciplinar l'activitat edificadora a l'àrea londinenca. Les seues propostes estaven inspirades per la «idea sanitària», que reduïa la higiene pública a una qüestió d'enginyeria sanitària centrada en l'expansió del clavegueram i la retirada dels fems (Rosen, 1984d; Hamlin, 1998; Rodríguez, 1992).

La transició de la vella idea absolutista de la policia mèdica a la higiene pública, basada en les necessitats dels ciutadans i el seu dret a una vida sana, fou propiciada per un grup de metges reformadors prussians, que, format per hòmens molt compromesos políticament i també molt influïts pels higienistes francesos, defensaren una concepció de la medicina, que podem sintetitzar en la màxima que Samuel Neuman llançava a *La higiene pública i la propietat* (1847): «La ciència mèdica, en el seu nucli més íntim i essencial, és una ciència social i mentre que no es reivindique la seua importància en la realitat no gaudirem dels seus fruits, sinó que haurem de conformar-nos-en amb la superfície i l'aparença» (Rosen, 1984d; Ackerknecht, 1948).

El personatge més significatiu del grup fou Rudolf Virchow, home de conviccions socialistes i un dels pares de la citopatologia. El 1848, Virchow redactava la memòria,

d'arrel encara hipocràtica, *Mitteilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhusepidemie* ('Comunicacions sobre l'epidèmia de tifus a l'Alta Silèsia'), que va caracteritzar com a epidèmia artificial, ja que havia estat produïda per les diferències econòmiques, culturals i polítiques. Després de participar a les barricades de Berlín (1848), aprofità l'ambient social favorable per fundar, juntament amb Rudolf Leubuscher, la revista *Die Medizinische Reform* (1848-1849, amb edició recent: Berlin, Akademie-Verlag, 1983), que responia a la màxima: «La medicina és una ciència social i la política no és més que una medicina en gran» (Virchow, 1985; Jacob, 1984; Rosen, 1984d; Weindling, 1984; Boyd, 1991).

George Rosen (1984d) redueix l'ideari d'aquest grup a dos principis bàsics: 1) la salut de l'home era un assumpte d'interès social directe; i 2) les condicions socials i econòmiques exercien un efecte important sobre la salut i la malaltia, i aquestes relacions havien de ser objecte d'investigacions científiques, demanant un paper central a l'estadística mèdica. Així negaren tota intervenció divina en les epidèmies, vistes com l'expressió del desequilibri social i cultural, i amb conseqüències destacadíssimes en el transcurs de la història humana. Un dels intents més seriosos d'aplicar el seu programa és l'esquema de Llei general d'higiene pública que Neumann presentà a l'assemblea general de metges i cirurgians de Berlín el 1849, on exigia una intervenció de l'Estat en favor de la higiene en tots els elements i factors que afecten la vida i la salut de l'individu, incloent-hi l'habitatge, els aliments i la indústria. L'ideari socialista que identificà aquest grup donà lloc a reaccions des del sistema, com la d'Imperial Iquino (1853), defensant les arrels cristianes de la higiene pública (Ackerknecht, 1932 i 1953; Jacob, 1984; Mazzolini, 1983 i 1988; Sigerist, 1984; Rodríguez, 1987 i 1992).

El principal impulsor de la institucionalització de l'ensenyament de la higiene fou Max von Pettenkofer, defensor de la investigació experimental, emparada en els recursos de la física i de la química, que assumí el paradigma biològic i s'oposà obertament a les doctrines microbianes de Koch, amb especial aspresa durant l'epidèmia de còlera d'Hamburg de 1892, quan la bacteriologia dominava en la higiene alemanya des de la unificació. Una de les seues màximes era la d'«economia de la salut», de clara reminiscència chadwickiana, expressada perfectament a la lliçó *Sobre el valor de la salut per a una ciutat* (1873), on presentava una concepció complexa de la higiene, en afirmar que «els pobres no cauen malalts més que els rics perquè tenen menys diners a la butxaca, sinó perquè freturen d'allò més necessari», alhora que demostrava els beneficis de la construcció d'un nou sistema de clavegueram a Munic, amb arguments similars als exposats per l'enginyer Baldwin Latham el 1867. Només la reducció de la mortalitat en un 3% justificaria una despesa de set milions de florins, que era molt més del que s'hi necessitaria. La disminució seria d'uns 510 morts i comportaria una reducció dels malalts en uns 17.340, ja que a cada mort corresponien 34 casos de malaltia; a una mitjana de 20 dies de convalescència, s'estalviarien 346.800 dies, que si valoràrem a un florí de pèrdua de jornal diari i els col·locàrem a un 5% d'interès, resultarien 6.936.000 florins, que és molt més del que s'hi necessitava per fer el clavegueram i la conducció d'aigües potables. Pettenkofer exerciria una enorme influència en l'adopció de mesures sanitàries contra les malalties infeccioses i no sols a Alemanya, ja que, el 1884, Benito Avilés faria càlculs similars per a Espanya i E. Estada es referiria contínuament a aquest tipus d'arguments (López Piñero, 1998; Rosen, 1984d i 1958; Dolman, 1974; Rodríguez, 1987 i 1992; Estada, 1892; Weindling, 1994; Porter, 1999).

5. La influència de les epidèmies de còlera en els debats sobre la higiene de les ciutats

Les epidèmies han fet un paper preponderant en l'organització de la salut pública i de la higiene urbana. N'hi ha un exemple en l'aplicació a València de l'orde donada per Carles III el 1784 de traslladar el cementiri fora de les ciutats, que no s'hi produí fins a 1807, després d'una epidèmia de febre groga; una decisió que suposà la desaparició dels fossars parroquials i permeté importants transformacions urbanístiques (Salavert i Navarro, 1992). Per altra banda, el còlera fou la malaltia que descobriria les contradiccions suara esmentades del capitalisme salvatge. Des de la seua aparició al món europeu (1831), va obrir profundes factures socials i econòmiques, i així, mentre que escampava la paüra que el còlera incitara els desheretats –les principals víctimes– a la insurrecció política i es generalitzaren les reaccions humanitàries, sobretot entre les classes mitjanes, des del sector benestant fou saludat com el millor aliat per alleujar els pressuposts dedicats a l'atenció als pobres. Tal discrepància també es manifestà en el debat entre la protecció de la salut i els interessos econòmics, especialment els del comerç, i en els recels que va despertar entre els higienistes la possibilitat d'aplicar els resultats de la naixent bacteriologia experimental a la lluita contra la malaltia, abandonant els tradicionals cinturons sanitaris (Durey, 1979; Evans, 1987, 1988; Rosenberg, 1992; Rodríguez, 1995; Porter, 1999).

La investigació va demostrar aviat que el còlera no es produïa mai de forma espontània, recuperant-se el debat entre contagionistes i no contagionistes. Hermann Lebert, el 1856, es referí a la contaminació de les aigües per dejeccions colèriques i recomanà la desinfecció dels atifells, que

continuaven sent els recipients fonamentals per recollir-les, cosa que provocava enormes trastorns als veïns, a més de greus problemes d'higiene pública. I el 1866, Neltew Radcliffe demostrà fefaentment que aquesta era la via de contagi (Speck, 1993; Guerrand, 1991; Estada, 1892). Aquestes propostes foren sancionades pel Congrés Internacional d'Higiene de Ginebra (1882).

Al Congrés de París (1851-1852) es redactaren unes directrius que advocaven per organitzar una inspecció sanitària poderosa als centres d'infecció i mantenien els cinturons sanitaris i les quarantenes, els quals es mostraven, però, cada cop més inútils amb el desenvolupament dels nous sistemes de comunicació a vapor. La Gran Bretanya rebutjà tals mesures pels perjuís que provocarien al comerç.

Ara bé, l'esmentada acceptació del germen colèric i la convicció que la lluita contra el flagell passava per anteposar la solidaritat a l'egoisme –vista com una perversió de la llibertat– i que tota mesura de lluita contra l'epidèmia no seria efectiva si no s'adoptava de forma generalitzada, va donar lloc a l'organització de les Conferències Sanitàries Internacionals de Constantinoble (1866), Viena (1873), Washington (1881) i Roma (1885), en les quals la representació britànica s'oposà a tota mesura severa d'inspecció i aïllament, especialment després de l'obertura del canal de Suez el 1869. De fet, a partir d'aquell moment començaren a proliferar els Congressos d'Higiene, com el de Florència (1869) i es posaren en marxa els internacionals: Brussel·les (1876), París (1878), Torí (1880), Ginebra (1882), l'Haia (1884) i Viena (1887). En tots es va discutir sobre la necessitat de posar en marxa obres de sanejament a les ciutats, per controlar el contagi de les malalties, i començà a dissenyar-se la ciutat salubre, denunciant les conseqüències terribles que tenia la degradació dels barris pobres per a la salut de les

nacions (vegeu Latham 1873). L'epidèmia que en va esclatar a Egipte el 1883 donà una nova dimensió al debat sobre el particular: Koch demostrà l'acció del vibrió colèric a Egipte, el flagell va produir estralls a Europa i Jaume Ferran aplicà la primera campanya de vacunació. Sobre aqueix escenari va produir-se l'Assemblea científica organitzada a Anvers per la Societat Reial de Medicina Pública de Bèlgica (1885) i el Congrés Internacional de Viena (1887).

A Bèlgica van reunir-se per discutir sobre l'estat actual de la «ciència epidemiològica» i les mesures de «profilaxi internacional» a adoptar contra les malalties «pestilencials», però que es limità quasi exclusivament al còlera. Joan Vilanova (1887, 157), catedràtic de Paleontologia de la Universitat Central, però que havia seguit estudis de medicina, resumí les diferents posicions encontrades: «La profilaxis internacional de las enfermedades pestilentes exóticas constituye una de las cuestiones más controvertidas hasta en sus mismos fundamentales principios, y es que la mayor parte de las soluciones del problema afectan a intereses encontrados e igualmente respetables, ya que de un lado se trata de la protección que imperiosamente reclama la salud pública y de otro media el respeto que merece y exige la libertad de las relaciones sociales. De semejante conflicto ha surgido una empeñada lucha entre los higienistas y los economistas, lucha sostenida hasta por los frecuentes disentimientos que existen en el campo de la patología, de cuyos adeptos, los unos admiten el contagio, al paso que otros lo rechazan o no creen en su existencia». (Vegeu Carter, 1988; Rodríguez, 1995).

També discutiren sobre el disseny de la ciutat per millorar la salubritat urbana i afrontar les situacions sociosanitàries anomenades intolerables. A la reunió d'higiene de Brussel·les de 1876, ja s'havia denunciat la negligència del govern pel que feia a la

higiene escolar, que donava lloc a malalties perfectament evitables, i acte seguit s'hi reivindicava una policia mèdica en mines, tallers, fàbriques i empreses, i s'advertia sobre els perills que suposaven els femers per a la salut pública. Al mateix temps, es donaven recomanacions sobre les característiques del lloc on s'havia de construir l'escola i el seu disseny arquitectònic, parant especial esment en la ventilació de les habitacions. Unes discussions que portaren Vilanova a lamentar-se: «Y ahora digo yo, si en Bélgica, donde estos asuntos motivan la reunión de asambleas médicas, se quejan los hombres de ciencia y los guardianes de la salud de que tales prescripciones sanitarias son como letra muerta, ¿qué ha de suceder en nuestro país, donde estos asuntos sólo preocupan a la administración cuando sobreviene uno de esos azotes que se llaman epidemias?» (Vilanova, 1887, 103). Uns arguments molt semblants als que llançava E. Estada en un llibre publicat el 1885 (1892).

Una altra denúncia impactant va realitzar-se a la reunió d'Anvers de 1885 pel vicepresident de la Comissió d'Habitacions Insalubres de París, Perrin, en afirmar que, només a França, s'hi produïen 100.000 morts anuals per malalties evitables i reclamava mesures d'inspecció per a la salubritat de les habitacions. El catedràtic parisenc Brouardel corroboraria tals arguments –referint-se a Chadwick–, amb una dura sentència de clares reminiscències virchowianes: «Los pueblos sólo pagan a la epidemia el tributo que la falta de aseo y limpieza les impone.» Així, s'evitarien moltes de les morts epidèmiques amb el control de la qualitat de l'aigua i dels abocaments d'immundícies als corrents d'aigua, i amb una major higiene als carrers i les cases, per acabar amb el «còlera lent» de què parlava E. Estada (1892). Aquest repte exigia una intervenció decidida de l'administració i dels sectors implicats en la construcció, i que havia d'anar molt més

enllà dels «grans enderrocs» i de l'obertura de «noves vies», tal com havia assenyalat A. J. Martin –auditor del Consell Consultiu d'Higiene Pública de França– davant la XV Assemblea de l'Associació Francesa per al Progrés de les Ciències (Nancy, 1886; Vilanova, 1887 i 1890. (Vegeu Steudler, 1986; Ramsey, 1994).

L'aplicació d'aquests principis es toparia amb una dificultat afegida: l'oposició entre diferents escoles, especialment l'alemanya i la francesa, com es revelà al Congrés de Viena (1887), segons denunciava Vilanova (1889, 53-54): «Por desgracia, la rivalidad política de alemanes, austriacos y franceses desvió con sobrada frecuencia la discusión del terreno sereno de la ciencia, extremando de una y otra parte los argumentos, más bien como cuestión de amor propio que en concepto pura y sencillamente científico y como expresión desapasionada de la verdad.»

A més de ser una derivació dels conflictes bèl·lics que els separaven, el principal tema de fricció estava en la interpretació sobre la via de transmissió de les malalties epidèmiques: Pettenkofer defensava que era a través del sòl i l'aire, mentre que Brouardel i Proust eren partidaris de les teories microbiològiques i la responsabilitat de l'aigua. La posició alemanya fou resumida per Van Gael, secretari de l'esmentat congrés d'Anvers: «Importa consignar el peligro que ofrece un suelo o terreno detrítico y poroso, conservando como en depósito más o menos tiempo el germen del mal allí donde la epidemia ha existido, pudiendo reproducirla cuando ya la creíamos completamente extinguida» (Vilanova, 1887, 201).

A Viena, Brouardel tornà a exposar les seues idees, referint-se a la febre tifoide i, davant Pettenkofer, adoptà un to que recorda molt l'argumentari del mestre muniquès: «Podrá ser oneroso el recoger un agua pura y distribuirla por toda una población; pero es posible. ¿No se ha dicho y se ha repetido con razón que nada es más costoso que una epidemia? ¿No es cierto que una enfermedad que anualmente hace perecer a 1.000 o 2.000 personas, hiere, desde el punto de vista económico, más cruelmente a una población que el impuesto que hubiera permitido conservar la vida de algunos millares de ciudadanos, muertos a los quince o veinticinco años, cuando han costado ya mucho y aún no han dado producto a su patria? Es necesario, si compartís mi convicción, que hagamos en todos los países un esfuerzo enérgico, que prediquemos la buena guerra, la de la preservación de la vida humana. Nuestras pruebas son suficientes. Los poderes públicos sólo piden que les convenzan; vacilan, porque encuentran disidentes entre los médicos. ¿Hay alguno entre nosotros que se atreva a sostener una opinión contraria y que tenga convicciones poderosas para decir: no, el agua en que se vierten deyecciones tíficas no produce la fiebre tifoidea? Pues bien, que el que tal crea, se levante y asuma para con nuestros sucesores, para con los que vengan mañana, la responsabilidad de las muertes que su resistencia haya causado». El seu al·legat fou seguit de l'acceptació pel congrés de la necessitat del subministrament d'aigua potable a les poblacions⁶; una decisió coherent, per altra banda, amb les posicions de Pettenkofer, per a qui, la higiene havia d'assegurar que les poblacions comptaren amb aire pur, i aigua i aliments en bon estat i

⁶ Per aqueixes mateixes dates, E. Estada (1885) reforçava aquests arguments amb dades epidemiològiques arrelgades de distints autors, totes elles complementàries a les de Brouardel.

els més purs possibles, a més d'«estudiar el modo de vestirse, la construcción, la calefacción, la iluminación de la casa», principals defenses per enfrontar-se amb èxit a les inclemències del temps (Vilanova, 1889, 77 i 85).

El programa de les sessions marca clarament les prioritats que en matèria urbanística preocupaven la higiene pública i que coincideixen amb les qüestions abordades per Eusebi Estada (1892) en el seu estudi sobre la ciutat de Palma o per P. Hauser en el referit a Madrid (Rodríguez, 1992). En primer lloc, pel seu paper en la propagació de les epidèmies, s'hi reclamà als poders públics que garantiren la quantitat i qualitat de l'aigua que es consumia i s'usava per a la neteja, a través de les anàlisis microbiològiques, així com la puresa dels corrents, per a la qual cosa, l'afamat enginyer parisenc Alfred Durand-Claye, que moriria molt poc després, presentà un informe molt prudent sobre la viabilitat dels distints sistemes de clavegueram i depuració, amb un plantejament similar al del llibre d'A. Wazon (1884). Va criticar els més complicats i concloué que cada corporació havia d'instal·lar el sistema que responguera a las exigències de la higiene, les condicions de cada població i les possibilitats econòmiques. Vilanova aprofitava per referir-se al nostre país, «donde se tardará mucho en ocuparse de estos asuntos que tan directamente atañen a la salud [...], ocupado como se halla casi siempre la pública administración en asuntos de bien distinta índole»; un pessimisme que confirmava l'estudi d'E. Estada (1892) sobre la situació de Palma. També va discutir-se sobre la suposada innocuïtat de les conduccions de plom i se'n va decidir la prohibició, després de denunciar la passivitat de la municipalitat de París, que, davant la petició presentada per uns mil metges, «hizo lo que acostumbran a hacer también en España estas corporaciones con las cues-

tiones de higiene: puso el visto a la petición y ordenó que se archivara. El *salus populi, suprema lex*, suele ser allí, como aquí, una hermosa frase, pero no un hecho práctico» (Vilanova, 1889, 99 i 319; Estada, 1892).

Pel que fa a l'enllumenat artificial, s'hi defensà el de gas, amb certes restriccions, i, com ja s'havia manifestat en altres reunions internacionals, s'augurà un gran pervindre a l'electricitat. També plantejaren d'una forma molt valenta les deficiències a les fabriques, afirmant que «no puede haber higiene en las fábricas, en tanto que la legislación no establezca la justa proporción entre el trabajo y el salario». Els informes presentats tornen a dibuixar el negre panorama ja conegut per multitud de testimonis, contra el qual havia de reaccionar la higiene, com defensava Vilanova: «Yo bien comprendo hasta qué extremo son platónicas las exigencias de la higiene en este punto concreto en que luchan tan encontrados intereses, pero ya que no tengamos esperanza de obtener la victoria, dejemos oír al menos la enérgica protesta y sentemos como principio de absoluta intransigencia: primero, que el obrero no debe trabajar de noche; segundo, que los niños no deben trabajar en las fábricas; tercero, que la duración del trabajo no debe exceder de diez horas diarias; y cuarto, que debe haber en toda fábrica un médico inspector, con la suficiente autoridad para vigilar e intervenir cuanto se relacione con la higiene general y profesional del establecimiento» (Vilanova, 1889, 210 i 216-217; Estada, 1892; Langlois, 1902; López Piñero, 1964).

Acabarem recordant les propostes realitzades al voltant de les edificacions, després d'haver acceptat que la casa de l'obrer «era una pocilga inmundada, oscura, húmeda, sin ventilación, toda la familia durmiendo en un mismo cuarto, quizás en el mismo lecho, respirando allí la tisis y la escrófula, compañeros inseparables de la miseria y del hambre». En plena discussió

sobre els dissenys de les ciutats i dels eixamples, van fer-se algunes propostes per proporcionar a les cases llum i calor solar, i la necessària ventilació. Trélat hi féu una ressenya de la memòria *Régime de la température et de l'air dans la maison* (l'Haia, 1886) i proposà un sistema de renovació de l'aire de les habitacions, que patia d'un plantejament excessivament teòric, i quant a l'amplària dels carrers, perquè foren saludables, considerà poc pràctics els càlculs de Vogt, ja que, si no estaven alineats al meridià, havien de ser excessivament amples, al mateix temps que oblidaven que el disseny viari, determinat per l'orografia i l'evolució urbana, sovint impedia delinear carrers ortogonals seguint la direcció del meridià. Dit això, resultava imperatiu assegurar llum i ventilació adequades als habitatges, ja que, segons recordava l'higienista espanyol Àngel Fernández Caro (1888): «Así como en el orden moral buscan la sombra los crímenes, los vicios, las miserias y los malos sentimientos del hombre, en el orden físico viven y pululan en la obscuridad los gérmenes infecciosos, las bacterias patógenas, todo ese mundo microscópico, en fin, en el que busca hoy la ciencia la etiología de las enfermedades.» Per això, foren contínues les apel·lacions a la intervenció de l'administració, fent ús de l'expropiació, per garantir la salubritat dels habitatges, tot i que eren conscients que els resultats fins en aqueix moment eren més aviat desmoralitzadors, car «el expropiado trata de recobrar el terreno perdido en los vacíos que dejan los patios antiguos y de aquí, resulta que las nuevas vías no han dado luz a las habitaciones, ni mucho menos radiación solar» (Vilanova, 1889, 212-213, 170-171 i 180-181; Colomines, 1988-89; Barona, 2002). Ara bé, tampoc no trobem consens sobre aquest punt, ja que un personatge tan compromès com Garcia Faria recordava l'èxit de la demolició i recons-

trucció d'un barri londinenc que havia fet caure la mortalitat d'un 50 a un 13% (citada per Estada 1892, 163).

D'aquesta manera la microbiologia donava nous arguments als higienistes, però també reforçaven els postulats científic-naturals enfront dels sociològics, posats en valor per autors com Emil Behring, que, el 1893, després d'elogiar les anàlisis fetes per Virchow el 1848, aprofità per afirmar que a finals del segle XIX, els mètodes de Robert Koch permetien estudiar les malalties infeccioses directament sense distraure's en consideracions socials i reflexions sobre política social. No obstant això, el manteniment de greus problemes sanitaris mostrà els límits de la bacteriologia, com expressaren veus tan autoritzades com el catedràtic de la Universitat de París, J. P. Langlois el 1896 (1902; Rosen, 1984d; Labisch, 1985; Rodríguez, 1992).

El camí no fou fàcil en la difícil tensió entre llibertat individual i intervencionisme, però a poc a poc, les teories higienistes aconseguiren influir en els responsables de la política urbanística. Sembla que arguments tan contundents com els expressats per B. Latham feren reflexionar: «El permitir la muerte por negligencia en materias sanitarias es lo mismo que tomar las personas de sus casas y matarlas violentamente, y si esto se hiciera, la nación entera se levantaría para condenar semejante atentado. Sin embargo, en muchas ocasiones, nuestras autoridades locales miran con calma cómo pobres e inocentes víctimas están condenadas a respirar una atmósfera envenenada o a beber agua envenenada también, lo que no puede menos de ser un crimen a los ojos de la humanidad» (citada per Estada 1892, 165-166). Arquitectes i enginyers feren estudis notables sobre les condicions de vida, com Ildefons Cerdà en els casos de Barcelona i Madrid (Roca, 2003) o E. Estada en el de Palma, i J. P.

Langlois (1902, VII) conclouia que «ninguna ciència ha de reputarse extraña a la higiene».

Podem creure que els resultats foren més aviat minsos, però vull cridar l'atenció sobre el fet que en la lluita contra les plagues del camp les primeres victòries duradores s'aconseguien quan es plantejà la necessitat d'aplicar mesures d'higiene rural, de la mateixa manera com es feia a les ciutats, i s'imposà el principi que la solidaritat havia de prevaldre en certes circumstàncies sobre els interessos individuals (Buj, 1996; Porter, 1999).

Bibliografia

ACKERKNECHT, E. H. (1932): «Beitrag zur Geschichte der Medizinalreform von 1848». *Sudoff's Archiv für Geschichte der Medizin*, núm. 25, pàg. 61-109 i 113-183.

— (1948): «Hygiene in France, 1815-1848». *Bulletin of the history of medicine*, núm. 22, pàg. 117-155.

— (1953): *Rudolf Virchow, doctor, statesman, anthropologist*, Madison, University of Wisconsin Press.

ALDANA FERNÁNDEZ, S. (1999): *Valencia, la ciudad amurallada*. València, Consell Valencià de Cultura.

HIPÒCRATES (1976): *Tractats hipocràtics. Aires, aigües i llocs. El prondòstic. L'antiga medicina*. Introducció i traducció J. Alsina i E. Vintrolà. Barcelona, Fundació Bernat Metge.

BALLESTER MONTAVA, A.; SALAVERT FABIANI, V. L. (1992): «La policia urbana». A: Furió, A. García Mansilla, J. V. i Martí, J. (dirs.): *Historia de Valencia*. València, Universitat de Valencia - El Mercantil Valenciano, pàg. 384-385.

BARONA, J. L. (2002): *Salud, enfermedad y muerte. La sanidad valenciana entre 1833 y 1939*. València, Alfons el Magnànim.

BENEVOLO, L. (1985): *La ciudad y el arquitecto*. Barcelona, Paidós.

BENTHAM, J. (2001): *Writings on the poor laws*. Edició de M. Quinn, Oxford, Clarendon Press.

BLANES ANDRÉS, R. (1992): *Los Silos de Burjassot (1573-1600). Un monumento desconocido*. València, Consell Valencià de Cultura.

BOYD, B. A. (1991): *Rudolf Virchow: the scientist as citizen*. New York, Garland.

BRINES BLASCO, J. (1978): «El desarrollo urbano de Valencia en el siglo XIX. La incidencia de la desamortización de Mendizábal». A: *Estudios de Historia de Valencia*. València, Universitat de València, pàg. 387-398.

BUJ BUJ, A. (1996): *El Estado y el control de plagas agrícolas. La lucha contra la langosta en la España contemporánea*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

CAPEL, H.; LÓPEZ PIÑERO, J. M.; PARDO, J. (coords.) (1992): *Ciencia e ideología en la ciudad. I Coloquio Interdepartamental*. València, Generalitat Valenciana, 2 vol.

CÁRCEL ORTÍ, M. M. (1992): «Vida y urbanismo en la Valencia del siglo XV. Regesta documental». *Miscel·lània de textos medievals*, núm. 6, pàg. 225-644.

CARTER, K. C. (1988): «The Koch-Pasteur dispute on establishing the cause of anthrax». *Bulletin of the History of Medicine*, núm. 62, pàg. 42-57.

CHADWICK, E. (1842): *Report on the sanitary condition of the labouring population of Gt. Britain* (ed. utilitzada amb introducció de M. W. Flinn: Edimburg, Edinburgh University Press, 1965).

COLEMAN, W. (1982): *Death is a social disease: public health and political economy in early industrial France*. Madison, The University of Wisconsin Press.

COLOMINES i COMPANYS, A. (1988-89): «Amunt! Amunt! Vida i benestar social a la Barcelona de la segona meitat del segle XIX». *Afers, fulls de recerca i pensament*, núm. 8, pàg. 505-526.

CROMBIE, A. C. (1993): *Estilos de pensamiento científico a comienzos de la Europa moderna*. Trad. de J. L. Barona. València, Seminari d'Estudis sobre la Ciència.

DINWIDDY, J. R. (1989): *Bentham*. Oxford, Oxford University Press.

DOLMAN, C. E. (1974): «Max Josef von Pettenkofer». A Gillispie, C. C. (dir.) (1970-1980): *Dictionary of Scientific Biography*, 16 vol., New York, Charles Scribner's Sons, vol. 10, pàg. 557-563.

DUREY, M. (1979): *The return of the plague. British society and the Cholera, 1831-2*. Londres, Gill & Macmillan.

ESCOLANO, G. (1610-1611): *Década primera de la historia de la insigne, y Coronada Ciudad y Reyno de Valencia*, 2 vol., Valencia, P. P. Mey (ed. facsímil utilitzada: 6 vol., València, Universitat de València, 1972).

ESTADA, E. (1892): *La ciudad de Palma. Su industria, sus fortificaciones, sus condiciones sanitarias y su ensanche, con un apéndice sobre las condiciones que han de reunir las viviendas para ser salubres*. Palma, 2a ed. Ed. utilitzada: Palma de Mallorca, Conselleria d'Innovació i Energia del Govern de les Illes Balears, 2003.

ESTEVE, P. J. (1551): *Hippocrates [...] Epidemion liber secundus, a [...] Latinitate donatus, & fusissimis commentariis illustratus*. Valentiae, Apud Joannem Mey Flandrum.

EVANS, R. J. (1987): *Death in Hamburg. Society and politics in the Cholera years, 1830-1910*. Oxford, Clarendon Press.

EVANS, R. J. (1988): «Epidemics and revolutions: Cholera in Nineteenth Century Europe». *Past and Present*, núm. 120, pàg. 123-146.

FERNÁNDEZ CARO, A. (1888): *Estudios críticos sobre el VI Congreso Internacional de Higiene y Demografía de Viena*. Madrid, Impr. Infantería de Marina.

FRAILE, P. (1992): «Urbanismo y control social en los tratados de policía». A Capel, H. et al. (coords.), vol. 1, pàg. 133-146.

FRANK, J. P. (1941): «*The People's Misery: Mother of Deases*, an address delivered in 1790 by J. P. Frank. Translated from the Latin with an Introduction by H. E. Sigerist». *Bulletin of the History of Medicine*, núm. 9, pàg. 81-100.

GARCÍA BALLESTER, L. (1989): *La medicina a la València medieval. Medicina i societat en un país medieval mediterrani*. València, Alfons el Magnànim.

GARCÍA TAPIA, N. (1990): *Ingeniería y arquitectura en el Renacimiento español*. Valladolid, Universidad de Valladolid.

GRAULLERA SANZ, V.; SALAVERT FABIANI, V. L. (1990): *Professió, ciència i societat a la València del segle XVI*. Barcelona, Curial.

GLICK, T. F. (1971): «Muhtasib and Mustasaf: A Case Study of Institutional Diffusion». *Viator*, núm. 2, pàg. 59-81.

GUERRAND, R. H. (1991): *Las letrinas. Historia de la higiene urbana*. València, Alfons el Magnànim.

HAMLIN, C. (1998): *Public Health and Social Justice in the Age of Chadwick. Britain, 1800-1854*. Cambridge, Cambridge University Press.

HERREROS, T. (1998): «La ciutat de València a la llum dels últims estudis arqueològics». *Afers, fulls de recerca i pensament*, núm. 30, pàg. 473-496.

IQUINO y CABALLERO, I. (1853): «De la Influencia de la civilización cristiana en la higiene pública». *Discurso leído por [...] en el acto solemne de recibir la investidura del grado de Doctor en la Universidad Central*. Madrid, Imprenta de la Compañía de Impresores y Libreros del Reino.

JACOB, W. (1984): «El legado medicosocial de Rudolf Virchow. La me-

dicina como ciencia del hombre». A Lesky, E. (selecció), pàg. 165-186.

LANGLOIS, J. P. (1902): *Higiene pública y privada...* 2a ed., Barcelona, Salvat.

LATHAM, B. (1867): *The purification and utilisation of sewage, with plans of the Croydon irrigation fields*. London, E. and F. N. Spon.

LATHAM, B. (1873): *Sanitary Engineering. A guide to the construction of works of sewerage and house drainage. With tables for facilitating the calculations...* London, E. and F. N. Spon.

LEBERT, H. (1856): *Die Cholera in der Schweiz und das über dieselbe im zuricher Kantons-Spital Beobachtete, ein Bericht...*, Frankfurt am Main, Meidinger Sohn.

LESKY, E. (1984): «Introducción al discurso académico de Johann Peter Frank *Sobre la miseria del pueblo como madre de las enfermedades* (Pavía, 1790)». A: Lesky, E. (selecció), pàg. 133-152.

— (selecció) (1984): *Medicina social. Estudios y testimonios históricos*. Traducció i introducció de J. M. López Piñero. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo.

LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1964): «El testimonio de los médicos españoles del siglo XIX acerca de la sociedad de su tiempo». A López Piñero, J. M. García Ballester, L. y Fius, P. *Medicina y sociedad en la España del siglo XIX*. Madrid, Sociedad de Estudios y Publicaciones, pàg. 109-208.

— (1989): *Los orígenes en España de los estudios sobre la salud pública*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo.

— (1998): *Antología de clásicos médicos*, Madrid, Triacastela.

MAZZOLINI, R. G. (1983): «Stato e organismo, individui e cellule nell'opera di Rudolf Virchow negli anni 1845-1860». *Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento*, núm. 9, pàg. 153-293.

— (1988): *Politisch-Biologische Analogien im Frühwerk Rudolf Virchows*.

Uebersetzt von Klaus-Peter Tieck. Marburg, Basiliken-Press.

MELIÓ URIBE, V. (1997): *La «Junta de Murs i Valls». Historia de las obras públicas en la Valencia del Antiguo Régimen, siglos XIV-XVIII*. València, Consell Valencià de Cultura.

MORRIS, A. E. J. (2001): *Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*. Barcelona, Gustavo Gili.

PARK, R. E. (1999): *La ciudad y otros ensayos de ecología urbana*. Barcelona, Ediciones del Serbal (ed. original: 1925).

PLATÓ (2000): *Timeu. Crítias*. Text revisat, traducció i notes de Josep Vives. Barcelona, Fundació Bernat Metge.

PORTER, D. (1999): *Health, civilization and the state: a history of public health from Ancient to Modern Times*. London, Routledge.

RAMSEY, M. (1994): «Public health in France». A

Parker, D. (ed.): *The history of public health and the Modern State*. Amsterdam-Atlanta, Rodopi, pàg. 45-118.

ROCA, F. (2003): «Introducció a l'obra científica d'Ildefons Cerdà». *Afers, fulls de recerca i pensament*, núm. 46.

RODRIGO PERTEGÁS, J. (1927): *Hospitales de Valencia en el siglo XV. Su administración, régimen interior y condiciones higiénicas*. Madrid, Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos.

RODRÍGUEZ OCAÑA, E. (1987): *La constitución de la medicina social como disciplina en España (1882-1923)*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo.

— (1992): *Por la salud de las naciones. Higiene, microbiología y medicina social*. Madrid, Akal.

— (1995): «Medicina y epidemias. De la racionalización del mito al mito de la racionalización». A Barona, J. L. (ed.): *Malaltia i cultura*. València, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, pàg. 207-224.

ROSEN, G. (1958): *A history of public health*. New York, MD Publications.

— (1984a): «La política econòmica y social en el desarrollo de la salud pública. Intento de interpretación». A: Lesky, E. (selecció), pàg. 53-80.

— (1984b): «Mercantilismo y política sanitaria en el pensamiento francés del siglo XVIII». A: Lesky, E. (selecció), pàg. 81-106.

— (1984c): «El cameralismo y el concepto de policía médica». A: Lesky, E. (selecció), pàg. 107-131.

— (1984d): «Análisis histórico del concepto de medicina social». A: Lesky, E. (selecció), pàg. 211-272.

ROSENBERG, C. (1992): *Explaining epidemics and other studies in the history of medicine*. Cambridge, Cambridge University Press.

SALAVERT FABIANI, V. L. (1987): «Notes sobre la sanitat pública municipal a la València dels segles XVI i XVII: les competències del mustassaf en matèria de mercats i conservació de carrers». *Afers, fulls de recerca i pensament*, núm. 5-6, pàg. 223-271.

— (1992): «La policia urbana en la Valencia del siglo XVI». A: Capel, H. et al. (coords.), vol. 1, pàg. 57-71

— (1998): «Los médicos frente a las epidemias en la Valencia del siglo XVI». A: López Piñero, J. M. et al. *Estudios sobre la profesión médica en la sociedad valenciana (1329-1898)*, València, Ajuntament de València, pàg. 161-194.

SANCHIS SIVERA, J. (1993): *Vida íntima de los valencianos en la época foral*. Altea, Ediciones Aitana.

SICA, P. (1981): *Historia del urbanismo. El siglo XIX*, Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, vol. 1.

SIGERIST, H. E. (1984): «De Bismarck a Beveridge. Desarrollo y tendencias de la

legislación sobre seguridad social». A: Lesky, E. (selecció), pàg. 187-209.

SPECK, R. S. (1993): «Cholera». A: Kiple, K. F. (ed.): *The Cambridge World History of human disease*. Cambridge, Cambridge University Press, pàg. 642-649.

STEUDLER, F. (1986): «The State and health in France». *Social science in medicine*, núm. 22, pàg. 211-221.

TEIXIDOR, M. J. (2001): «Ciutat i memòria. El discurs urbà a la València dels segles XVII i XVIII». *Afers, fulls de recerca i pensament*, núm. 40, pàg. 607-623.

VILANOVA, J. (1887): *Congresos médicos de Amberes y Perusa*. Madrid, Establecimiento tipográfico de La Publicidad.

— (1889): *Congreso Internacional de Higiene y Demografía celebrado en Viena en 1887*. Madrid, Imprenta Manuel Muniesa de los Ríos.

— (1890): *Ginebra y Nancy: Congresos científicos celebrados en 1886*. Madrid, Imprenta del Colegio Nacional de Sordo-Mudos y Ciegos.

VIRCHOW, R. (1985): *Collected essays on public health and epidemiology*. Ed. de L. J. Rather. Canton, Science History Publications, 2 vol.

WAZON, A. (1884): *Principes techniques d'assainissement des villes & habitations, suivis en Angleterre, France, Allemagne, Etats-Unis et présentés sous forme d'études sur l'assainissement de Paris...* Paris, Baudry.

WEINDLING, P. (1984): «Was Social Medicine revolutionary? Virchow on famine and typhus in 1848». *Bulletin for the Society of the Social History of Medicine*, núm. 34, pàg. 13-18.

— (1984): «Public health in Germany». A: D. Parker (ed.): *The history of public health and the Modern State*. Amsterdam-Atlanta, Rodopi, pàg. 119-131.