

Universitat d'Alacant. Grau de Nutrició Humana i Dietètica. Introducció a les ciències de la salut (per a dietistes/nutricionistes). Departament d'Infermeria Comunitària, Medicina Preventiva i Salut Pública i Història de la Ciència. Professors: Josep Bernabeu-Mestre (josep.bernabeu@ua.es) i Eva Maria Trescastro López (eva.trescastro@ua.es) Curs 2015-2016

BLOC 1

TEMA 1

ELS CONCEPTES DE SALUT, NORMALITAT I MALALTIA

*Quan la salut està absent, la saviesa no pot revelar-se,
l'art no es manifesta, la força no lluita, el benestar és
inútil i la intel·ligència no té aplicació.*

Heròfil de Cos (382-322 a. de C.)

Cap benaurança t'iguala, oh salut!

Frontispici de l'Exposició Internacional d'Higiene de 1911

Sumari

1. Introducció
2. Sobre el concepte de salut
 - 2.1 El criteri de l'equilibri i l'harmonia
 - 2.2 El criteri de benestar
 - 2.3 El criteri de capacitat
3. Sobre el concepte de normalitat
4. Sobre el concepte de malaltia
5. Unes quantes consideracions finals sobre la perspectiva científica de la salut i la malaltia
6. La perspectiva profana i la relativitat sociocultural en la percepció de la salut i la malaltia
7. Recomanacions bibliogràfiques

Objectius didàctics

- Explicar els principals criteris utilitzats en la definició de salut.
- Explicar les principals característiques del model integral o bioantropològic de malaltia.

- Explicar les principals característiques de les idees populars sobre salut i malaltia.

1. Introducció

En el llenguatge col·loquial, salut i malaltia són dos termes contraposats, amb uns significats que no semblen plantejar problemes. Salut seria, senzillament, absència de malaltia, mentre que la malaltia consistiria en la falta de salut. Com ha indicat més d'un autor, la llibertat i la salut són condicions semblants: l'ésser humà només percep la seua presència quan estan absents. Les dificultats comencen quan s'intenta superar aquesta manera de definir els conceptes basada en l'exclusió.

En qualsevol cas, convé recordar que la salut no és una realitat immutable, sinó un concepte determinat per la història, que ha sigut construït de manera variable en diferents societats i cultures. La salut, com la llibertat o la justícia, està en la cruïlla de les exigències individuals fonamentals, de les representacions i de les relacions socials.

2. Sobre el concepte de salut

La consideració de la salut ha girat al llarg de la història principalment entorn de tres termes o conceptes: el d'equilibri, el de benestar i el de capacitat (González de Pablo, Martínez, 1993: 110-116).

2.1 El criteri de l'equilibri i l'harmonia

El concepte de salut com a resultat de l'equilibri harmònic de les diferents parts que componen l'organisme, o l'harmonia entre l'organisme com a conjunt i el seu entorn ambiental, està present en la medicina clàssica grega, origen de la medicina científica occidental. Alcmeó de Crotona (circa 500 a. de C.) afirmava:

«El que conserva la salut és l'equilibri de les potències: de la humitat i la sequedat, del fred i la calor, del que és amarg i el que és dolç, etc., però el predomini [d'una] entre aquestes és causa de malaltia, ja que el predomini de cada element oposat provoca la corrupció. La malaltia té lloc per raó de la causa eficient, per un excés de la calor o de la fredor, per un excés o defecte de l'alimentació [...] per la qualitat de les aigües, el lloc, els treballs, la violència i altres de semblants. La salut [per contra] resulta de la barreja proporcionada de les qualitats.»

En aquest breu resum sobre l'evolució dels conceptes de salut i malaltia, ens detindrem en el període històric de la ciència clàssica grega, en la mesura en què l'origen **de les idees científiques sobre els aliments i la dieta** que ha sostingut la medicina científica occidental provenen de l'antiguitat clàssica.

Formulades cap al 400 a. de C. com a part de la col·lecció d'obres atribuïdes a Hipòcrates (el «corpus hipocraticum»), aquelles idees van ser sistematitzades per Galè al començament del segle II d. de C.

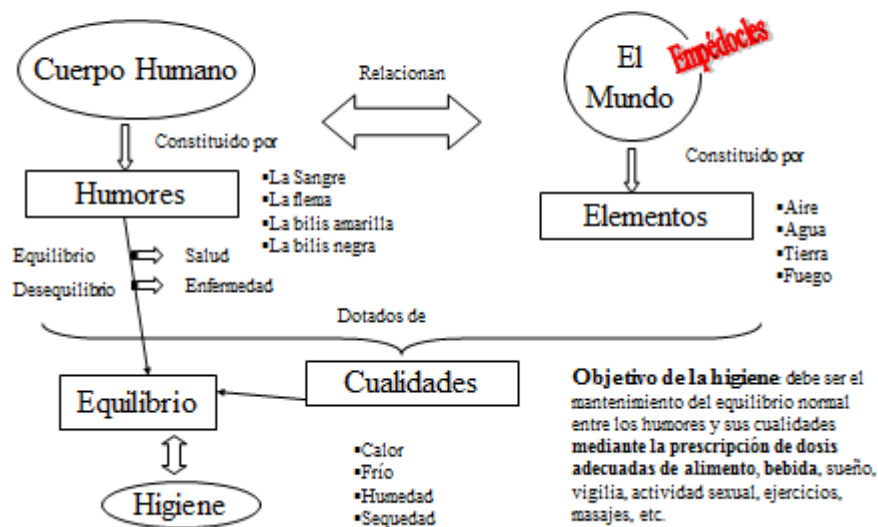
Per a interpretar quins eren els elements últims que integraven la matèria viva, la **medicina clàssica grega** va desenvolupar la **doctrina humoral**. Estava basada en els elements i els humors. Els humors (sang, bilis groga o còlera, malenconia o bilis negra, i pituïta o flegma o moc) resultaven de la combinació dels quatre elements primaris (aire, aigua, terra i foc), i no es podien descompondre en substàncies més senzilles. Cadascun dels elements primaris era portador de dues qualitats. L'aire era considerat humit i calent; l'aigua, humida i freda; la terra, freda i seca, i el foc, calent i sec. Als quatre elements els corresponien els quatre humors que eren portadors de les qualitats dels elements. En cada humor predominava un dels quatre elements. En la sang, l'aire; en la bilis groga el foc; en la bilis negra (o malenconia) la terra, i en la flegma (o pituïta), l'aigua. La fisiologia galènica manejava, a més, altres quatre conceptes: el d'ànima, el de facultat o *dynamis*, el de *pneuma* o esperit, i el de calor innata.



Higiene



La teoria Hipocràtica de "La Naturaleza Humana"



La **calor innata** era considerada el motor dels fenòmens vitals. Residia al cor i es distribuïa a les diferents parts del cos a través del pols. Els aliments eren considerats el combustible necessari per a mantenir la calor innata en el cos, i la respiració permetia conservar-la. Quan faltava la calor innata, el cos es refredava.

La **fisiologia de la digestió**, d'acord amb l'esquema interpretatiu galènic, tenia lloc a través de **tres transformacions substancials**. La primera es produïa a l'estómac. L'aliment consumit era transformat en quil i a través de la vena porta era conduït al fetge.

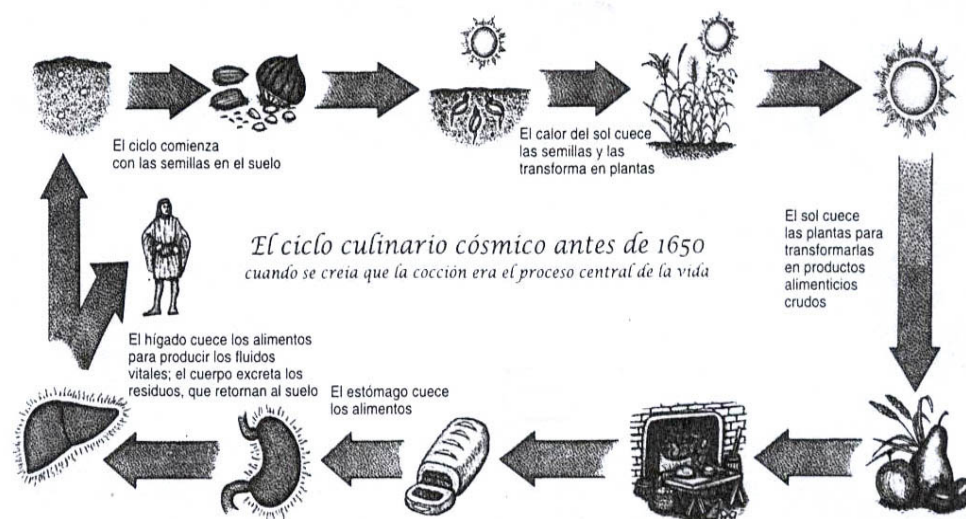
La segona de les transformacions tenia lloc al fetge. El quil es convertia en sang venosa i per la cava ascendent arribava a la part dreta del cor. Posteriorment, la sang passava al cor esquerre, a través d'uns teòrics orificis del septe interventricular, i es convertia en sang arterial quan es barrejava amb un principi hipotètic (el *pneuma*) que contenia l'aire dels pulmons.

Finalment, la tercera de les transformacions tenia lloc quan la sang *pneumatitzada* era transportada per les artèries a les diferents parts de l'organisme i es transformava en la substància pròpia de cada part.

Per a la medicina galènica, la sang no circulava en el sentit d'anar i tornar al cor. Des d'aquest òrgan, i des del fetge, es dirigia centrífugament a les diferents parts del cos per a convertir-se en substància viva, en parènquima.

Amb tot aquest esquema interpretatiu com a rerefons, el **saber dietètic tradicional** es fundava en dos supòsits. En primer lloc, es considerava el procés de digestió dels aliments una cocció genuïna.

La **metàfora de la cocció** era al centre de totes les interpretacions dels sistemes vius: les llavors es transformaven per cocció en plantes i, quan apareixien aquestes en la superfície de la terra, la calor del sol les anava coent perquè maduraren grans i fruits. Els humans, quan recollien aquests productes alimentaris, els podien coure més, cuinar-los per a convertir-los en menjar. Finalment, la calor interna del cos transformava el menjar en sang, i la part indigesta s'expel·lia en forma de femta. Els excrements, juntament amb les restes de la putrefacció de plantes i animals morts, donaven nou començament al cicle vital.



El segon supòsit sobre els aliments i la salut feia referència a la **necessitat d'ajustar els menjars a una dieta apropiada per a mantenir en bon equilibri els humors** o fluids tradicionals: sang, flegma, bilis groga i bilis negra. Aquests humors corresponien, com ja hem indicat, als quatre elements aristotèlics: aire, aigua, foc i terra. La sang, calenta i humida, corresponia a l'aire; la flegma, freda i humida, a l'aigua; la bilis groga, calenta i seca, s'assemblava al foc, i la bilis negra, freda i seca, era afí a la terra. En teoria, el cos humà es considerava lleugerament càlid i humit, encara que en la pràctica l'equilibri exacte variava d'un individu a un altre, segons l'edat, el sexe o la regió geogràfica. Es considerava la gent gran més freda i seca que els joves; les dones més fredes i seques que els homes; els europeus meridionals, de sang més calenta que els seus veïns del nord. L'aliment perfecte, com el temperament humà total, era lleugerament càlid i humit. Les desviacions d'aquest patró eren corregides a través de correccions dietètiques (ingestes d'aliments) que calfaven i humitejaven els més ancians, aportaven sequedat a les dones, calmaven els meridionals o estimulaven els nòrdics.

Els responsables de les cuines havien de preparar i seleccionar els aliments més convenients per a cada comensal. Les propietats de cada producte eren conegudes. Així, a tall d'exemple, podem afirmar que el pebre era considerat calent i sec en tercer grau, i el vinagre fred i humit en segon grau. Entre les hortalisses, els naps eren considerats de naturalesa tèrria (secs i freds), abans de servir-los era convenient coure'ls a foc lent i aportar-hi, així, la calor i la humitat que els faltava. En canvi, el card, la carabasseta (hortalissa aquosa) i sobretot les cebes, com que traspuaven humitat, s'havien de fregir.

El saber dietètic de la medicina clàssica es fundava en dos supòsits

- A) La **cocció** presidia el procés de digestió dels aliments
- B) La **dieta** (la ingesta d'aliments) permetia mantenir l'equilibri dels humors

Els responsables de les cuines havien de preparar i seleccionar els aliments més adients per a cada comensal

D'acord amb aquest esquema, alguns aliments resultaven inacceptables. Guy Patin (1601-1672), professor de la Universitat de París i autor d'un cèlebre tractat sobre *La conservació de la salut*, publicat el 1632, aconsellava no tastar els bolets, perquè són freds i humits. També s'excloïen melons i altres fruites fresques, molt aquosos i putrescibles. En línies generals, la cocció no solament contribuïa a aconseguir el necessari equilibri culinari –bullint els aliments secs i fregint o rostint els humits–, sinó que constituïa també una espècie de digestió prèvia que facilitava l'assimilació dels aliments pel cos.

D'acord amb els coneixements de la ciència mèdica medieval i renaixentista, el puré d'arròs i el pollastre representaven la perfecció del menú. Es cuidaven de no servir raïms ni codonys frescos, perquè eren perillosament freds i humits. Se solien oferir secs o cuinats amb sucre afegit (com en el codonyat).

Els metges consideraven que el vi begut en el menjar era un nutrient ideal, sempre que no s'ingerira en excés. En *el Llibre del vi*, escrit el 1310, publicat el 1478 i atribuït al metge del rei Jaume II el Just, Arnau de Vilanova (1238-1311), se'n lloava el consum: beure vi, a més de ser bo per a combatre les flatulències i la infertilitat, «enfortia el cervell i el vigor natural [...] ajudava a digerir els aliments i produïa bona sang». En el cas del vi negre, per naturalesa fred i sec, es procurava calfar-lo abans de servir-lo, a més d'afegir-hi sucre i espècies, per a convertir-lo en el famós hipocràs.

Totes aquestes idees sobre el que s'havia de menjar o no s'havia de menjar i com calia fer-ho, formaven part de la *higiene del cos*, dins del plantejament individual que va dominar la medicina preventiva durant l'antiguitat i l'edat mitjana. El menjar i la beguda s'integraven en l'esquema de les sis coses no naturals de Galè (ambient, exercici físic, menjar i beure, higiene del son, higiene dels excrements i secrecions, i emocions), aquelles que podien estar en l'origen de moltes malalties, però que adequadament regulades, permetien garantir la salut. Va ser en els règims de salut (*regimina sanitatis*) medievals en què tota aquesta doctrina dietètica va arribar al grau més elevat de sistematització. El metge valencià, el ja esmentat Arnau de Vilanova, va ser autor d'un dels règims de salut més conegut de l'època: el que va dedicar al rei Jaume II el Just, el mateix que va atorgar el títol de ciutat a Alacant.

Però com indicàvem a l'inici de l'apartat dedicat al criteri de l'equilibri i l'harmonia, la consideració de la salut com a equilibri no es limitava a la proporció adequada entre els diferents components corporals, sinó que també incloïa l'harmonia entre l'organisme com a conjunt i el seu entorn ambiental. Una circumstància que resultava complicada, tal com reconeixia la mateixa medicina en paraules de Juan Huarte de San Juan, una de les figures mèdiques espanyoles més destacades del segle XVI:

«Per a conservar-la [la salut] és necessari que els cels influïsquen sempre amb unes mateixes qualitats, i que no hi haja hivern, ni estiu, ni tardor, i que l'home no transcorregués per tantes edats, i que els moviments del cos i de l'ànima siguen sempre uniformes: la vetla i el son, els menjars i les begudes, tot temperat i corresponent a la conservació d'aquesta bona temperatura. Tot això és quasi impossible, tant per a l'art de la medicina com per a la natura: només Déu va poder fer-ho amb Adam posant-lo en el paradís terrenal, i donant-li menjar de l'arbre de la vida, la propietat del qual era conservar l'home en el perfecte estat de salut en què va ser creat. Però vivint els homes en regions inestables, subjectes a tantes mudances de l'aire, a l'hivern, estiu i tardor, i passant per tantes edats, cadascuna de la seua temperatura, i menjant aliments freds i d'altres calents, forçosament s'ha d'alterar i perdre cada hora la bona temperància de les primeres qualitats.»

Tal com s'observa en el text que acabem de transcriure, la medicina antiga era totalment conscient que l'estat de completa salut com un equilibri perfecte –fóra de les parts del cos o d'aquest amb el medi ambient– era una noció utòpica i, en darrer terme, irrealitzable. L'ésser humà havia de tendir cap a aquesta salut perfecta, però en la pràctica només era possible aconseguir, llevat d'excepcions tan comptades com fugaces, un estat de salut suficient que en el galenisme medieval es coneixia com l'estat neutre.

En qualsevol cas, la noció de salut com a equilibri, primer registrada com una harmonia entre els diferents elements o humors, després com l'estabilitat en el to de les fibres (quan històricament la teoria humoral va ser substituïda per la teoria fibril·lar), més endavant com a proporció entre la intensitat i la freqüència dels estímuls i l'excitabilitat de l'organisme i, finalment, com la concordança de les diferents funcions corporals, per esmentar només algunes de les fites més cridaneres, va seguir sent fins al final del segle XIX el criteri predominant en el moment d'intentar definir la salut. Thomas Clifford Albutt, en la introducció al seu tractat *A system of medicine by many writers [1896-1898]*, afirmava:

«La malaltia és un estat d'un organisme vivent, un balanç de funcions més inestable que el que nosaltres denominem salut. Les causes d'aquesta inestabilitat poden ser adquirides o degudes a un defecte inherent al sistema. Siga com siga, la malaltia en si mateixa és un trastorn que no té elements essencialment diferents dels de la salut, però que es presenten en un ordre diferent i de menys utilitat.»

2.2 El criteri del benestar

En el segle XX, la noció de salut com a equilibri va ser substituïda per la de salut com a benestar. D'acord amb la proposta que va presentar l'Organització Mundial de la Salut (OMS) el 1948, solem definir la salut com un estat de complet benestar, físic, mental i social, i no solament l'absència de malalties o xacres. El gaudi del màxim estat de salut que es pot aconseguir passa a ser considerat un dels drets fonamentals de tot ésser humà sense distinció de raça, religió, ideologia política o condició econòmica o social.¹

¹ La mateixa OMS redefinia el 1984 el concepte de salut com el grau en què cada individu o grup és capaç, d'una banda, de realitzar les seues aspiracions i satisfer les seues necessitats i, d'una altra, de canviar i afrontar el medi ambient. La salut passava a conceptualitzar-se com un recurs per a la vida de

Però aquestes definicions i d'altres –com la formulada el 1976 en el Congrés de Metges i Biòlegs en Llengua Catalana que va tenir lloc a Perpinyà, en el qual la salut era definida com «aquella forma de viure, joiosa i solidària»–, igual que la basada en l'equilibri, resulten utòpiques i, en certa manera, inassolibles.

Per tant, aquest tipus de definicions, de la mateixa manera que les sustentades en l'equilibri, deixen oberta la porta a l'existència d'un tercer estat en el qual, sense trobar-se la persona en el gaudi d'una salut perfecta, no es pot tampoc etiquetar la persona de malalta. Per a intentar mitigar aquests dos possibles inconvenients –l'excessiva idealització utòpica i l'aparició d'un estat neutre, ni salutífer ni morbós–, es va plantejar utilitzar el criteri de la capacitat.

2.3 El criteri de la capacitat

Des d'aquesta perspectiva, la salut passa a ser considerada com l'aptitud necessària per a aconseguir els objectius vitals i dur a terme el paper social que correspon a cada individu. Entre les diferents definicions que utilitzen el criteri de capacitat, podem destacar la que va formular Nordenfelt al final de la dècada de 1980:

«La salut és la capacitat de la persona, en circumstàncies normals, per a realitzar les seues finalitats vitals. Les finalitats vitals són aquells actes la realització dels quals és necessària i conjuntament suficient per al seu mínim benestar [...] La malaltia és el complement de la salut. Una persona està malalta [...] si, i solament si, hi ha almenys un objectiu vital que, en circumstàncies normals, no pot dur a terme.»

En el context de l'ús del criteri de capacitat, també s'ha plantejat l'anàlisi de la salut des de la combinació de criteris de naturalesa objectiva, subjectiva i sociocultural (Laín Entralgo, 1993). De fet, quan algú escolta de boca d'un professional de la salut «Vostè no té res; vostè no s'ha de preocupar per la seua salut, perquè està sa», sembla oportú preguntar-se pels criteris que l'han guiat a emetre aquest judici, si ha actuat de manera metòdica i professional. Cinc serien, bàsicament, els criteris que es poden fer servir.

cada dia, i no com l'objectiu de la vida. Es tracta d'un concepte positiu que emfatitza tant els recursos socials i personals com les capacitats físiques.

- a) El criteri morfològic, segons el qual la salut es correspondria amb l'absència de malformacions o de lesions. Sa seria equivalent a il·lès, lliure de cap lesió.
- b) El criteri etiològic, segons el qual la salut es correspon amb l'absència de tares genètiques o agents patògens (microorganismes, substàncies químiques, cossos estranys) en l'organisme dels individus. Sa seria equivalent a net, exempt de totes les causes –externes o internes– que impedeixen la vida normal o provoquen la malaltia.
- c) El criteri funcional, segons el qual la salut es correspondria amb l'existència d'unes constants vitals que mostren un valor «normal», ja que les activitats orgàniques es troben qualitativament i quantitativament dins dels límits que defineixen la norma funcional de l'espècie humana. Sa seria, en aquest cas, equivalent a normoreactiu.
- d) El criteri utilitari, segons el qual es considera sa l'ésser humà capaç de complir sense fatiga excessiva i sense dany aparent el que la societat a la qual pertany espera de la seua vida. Sa equival a útil o n'és sinònim; útil per al bon compliment d'alguna activitat social.
- e) El criteri comportamental o conductual, pel qual la salut només s'aconseguiria amb una conducta normal, o amb un comportament que s'até a les pautes que s'estimen normals en la societat a la qual hom pertany. Sense aquesta conducta o comportament no es pot parlar de salut, encara que la morfologia, l'exploració etiològica, l'activitat funcional i el rendiment útil de l'individu semblen o resulten anormals. Sa equivaldria a estar integrat, socialment ben integrat.

“Vostè no té res; vostè no ha de preocupar-se per la seva salut, perquè està sa”

- **Amb quin criteri o criteris s'ha emès aquest judici?**
 1. **Criteri morfològic**
Absència de malformacions o lesions
 2. **Criteri etiològic**
Net, exempt de causes que causen malaltia
 3. **Criteri funcional**
NORMAL (Dins de la normalitat)
 4. **Criteri utilitari**
Útil
 5. **Criteri comportamental o conductual**
 6. **Criteri sociocultural**
Conducta o comportament normal

3. Sobre el concepte de normalitat

Com hem pogut comprovar, dos són els components primordials del grup de definicions que fins ara hem analitzat: la norma o normalitat estadística i la funció biològica. No obstant això, cal no confondre la idea de salut amb el concepte estadístic de normalitat, la utilitat del qual resideix en el fet que s'expressa mitjançant xifres resultants de l'estudi de característiques somàtiques i d'aspectes de la conducta en grups humans determinats. Correspon únicament al més freqüent en cadascun d'ells, i té per tant un caràcter relatiu, tal com ocorre amb la talla que mostren les diferents societats. La normalitat sol expressar-se mitjançant la variabilitat normal de factors com la freqüència del pols, la tensió arterial, la temperatura corporal, la quantitat de sucre en sang, etc., que és, així mateix, canviant en diferents grups humans. Com la capacitat d'adaptació i de rendiment depèn d'aquesta variabilitat, el criteri de normalitat es considera, per part d'alguns autors, com avantatjós per a disposar de patrons que permeten delimitar raonablement la salut, la malaltia i els estats intermedis. En qualsevol cas, convé recordar que la «normalitat» es formula sempre des de la perspectiva d'una determinada cultura, i que fins i tot en contextos culturalment homogenis, a voltes per raons d'ètica individual i social, en ocasions per motius socioeconòmics, el rol social del sa i del malalt pot presentar variacions.

4. Sobre el concepte de malaltia

La ciència i la medicina clàssiques i les seues formulacions entorn de la malaltia van permetre superar les concepcions de caràcter magicoreligiós que havien dominat fins a aquell moment. La malaltia va passar a ser considerada no com una cosa sobrenatural, sinó com una circumstància que pertanyia a l'àmbit de la *physis* o natura, encara que apartada del seu ordre correcte. En aquest context van quedar incardinades les consideracions, ja esmentades en l'apartat dedicat a la salut, de la malaltia com un desequilibri –antinatural– dels diferents elements, humors o qualitats. No obstant això, els diagnòstics específics i les definicions de malaltia no van ser objecte d'atenció prioritària per part dels metges hipocràtics. Va caldre esperar la medicina galènica (segle II d. de C.), perquè les malalties passaren a ser considerades processos essencials, que s'havien de poder conèixer de manera racional. Una vegada obtinguda la noció essencial del que era l'espècie morbosa general, es podia passar a conèixer, en un segon moment, el cas concret de la malaltia en el malalt específic.

Va ser en el món modern (segles XVI i XVII) quan la malaltia va perdre la seua condició d'esdeveniment antinatural per a adquirir la de succés tan natural com podia ser el de la salut. Les diferències entre l'estat morbós i el salutífer van passar a ser únicament de grau o quantitatives, però mai qualitatives. Aquest canvi de mentalitat explica que, per a designar el curs i l'evolució de les diferents entitats clíniques, es començara a utilitzar per aquells dies l'apel·latiu significatiu d'«història natural de les malalties».

Les interpretacions racionals procedents de la medicina clàssica tenien, a més, una visió passiva. Les malalties eren considerades patiments que l'organisme experimenta passivament a conseqüència de les causes patògenes. El terme grec *páthos*, d'on ve l'arrel terminològica *pat-*, significava en sentit estricte 'patiment'. La patologia moderna va mantenir el supòsit somaticista, però des dels seus començaments en els segles XVI i XVII va substituir la visió passiva per la reactiva, en el moment que identificà la malaltia amb la reacció del cos enfront de les causes que la produeixen. Aquesta visió reactiva tenia importants repercussions pràctiques. Per exemple, per a tractar malalties, no solament calia lluitar contra les seues causes, sinó també controlar les reaccions de l'organisme, ja que en moltes ocasions poden conduir a la mort del pacient.

En el segle XIX va tenir lloc un altre canvi significatiu en relació amb la malaltia. Fins a aquell moment s'havia mantingut la concepció genèrica de procés natural

caracteritzat per algun tipus de desequilibri, però la influència del positivisme i la configuració contemporània de la medicina com a ciència, van obligar a considerar la malaltia sobre bases més objectives i fermes que els símptomes sobre els quals s'havien construït les espècies morbores (cúmulo de símptomes que es repeteixen idènticament en una sèrie indefinida de malalts) seguint el mètode inductiu de Sydenham. Tres vies –tres mentalitats– van ser els camins proposats per a la consecució d'aquesta finalitat: la mentalitat anatomoclínica, la fisiopatològica i l'etiopatològica. A través seu, la malaltia va ser estudiada com a lesió anatòmica, la qual es podia diagnosticar de manera directa, a través de les autòpsies, o bé de manera indirecta mitjançant els signes físics; com a alteració d'una funció orgànica, en el curs de la qual podia haver-hi o no lesió anatòmica, diagnosticable principalment mitjançant anàlisis químiques, traçats gràfics o proves funcionals de sobrecàrrega; i com a resultat de l'actuació d'un agent causal, ja fóra un germen o qualsevol altre tipus de substància responsable.

Sobre les conjuncions d'aquestes tres mentalitats es van elaborar una sèrie de definicions biomèdiques o biologistes de la malaltia, en què la realitat d'emmalaltir es va veure reduïda amb massa freqüència a un desordre orgànic general o localitzat, per tant, només un procés successivament patogenètic, fisiopatològic i anatomopatològic, amb els problemes que això implica en el moment d'abordar les denominades dissociacions patològiques: troballes clíniques en pacients asimptomàtics, síndromes que poden ser expressió d'entitats morbores molt diverses, o símptomes que no tenen necessàriament un correlat morfològic.

D'altra banda, plantejaments estrictament biologistes ens poden fer oblidar que en les observacions clíniques cal distingir les dades relatives a la malaltia (*disease*), és a dir, l'objectivació morfològica, química, microbiològica i fisiopatològica de l'estat de l'organisme malalt, però cal recollir, així mateix, el que Laín denomina l'hoste, és a dir, el malalt mateix i el seu ambient físic i social, a més dels relatius a l'afecció o vivència de la malaltia (*illness*) o conjunt de fenòmens clínics, símptomes subjectius i signes físics que el professional de la salut percep en el seu contacte immediat amb el pacient (Laín, 1982: 123-128).²

² D'acord amb aquestes consideracions hi hauria tres possibilitats: que l'individu tinga una malaltia física i se senta malalt; que tinga una malaltia física i no se senta malalt, i que no tinga una malaltia i se senta malalt (cas de la hipocòndria).

Fins a la constitució de la patologia psicosomàtica, la medicina occidental havia entès la malaltia des d'un supòsit somaticista, reduint-la a trastorns limitats al cos, encara que dins del somaticisme cap una visió holística, que considera la malaltia com una alteració general de l'organisme en el seu conjunt, i una altra de localista, que estima que afecta únicament determinades parts del cos. Tradicionalment havia dominat la primera. Les mentalitats analítiques de les quals va partir la patologia actual van imposar durant el segle XIX un extremat localisme. Va arribar a afirmar-se que «mai està malalt tot el cos, sinó algunes de les seues parts» i es va intentar explicar la malaltia com una suma de trastorns cel·lulars localitzats. Els moviments holístics del segle XX van conduir a l'associació de les dues visions, combinant el localisme amb la idea d'organisme amb totalitat integrada. D'aquesta manera es considera que la malaltia és un procés general que afecta directament o indirectament tot el cos, però que es manifesta mitjançant fenòmens de caràcter local.

La mateixa tendència integradora va conduir a la ruptura amb el supòsit bàsic somaticista sobre l'ésser humà, que desconeixia o marginava els fenòmens mentals i també els socials. Els plantejaments de la patologia psicosomàtica i de la patologia social han situat en primer pla les vivències biogràfiques personals i els factors socioeconòmics, polítics i culturals, al costat dels fets relatius al cos.

Es tracta en definitiva d'intentar superar les limitacions que ofereix el model biomèdic o científiconatural, i incorporar els pressupostos propis d'un model més integral, que com el bioantropològic,³ siga capaç de valorar de manera adequada tant els aspectes relacionats amb la *disease* (la dimensió biològica i objectiva), com amb la *illness* (la dimensió subjectiva) i la *sickness* (la dimensió social i cultural de la malaltia).

³ La dimensió clínica bioantropològica passaria per una concepció del pacient com a persona, que comportara una concepció clínica amb major selectivitat i idoneïtat de la singularitat del pacient i la ubicació en el seu medi ambient; per una atenció a la condició situacional indissoluble de l'individu i existencial del pacient; per una concepció de la relació professional de la salut/pacient científica, tècnica i humanística, i pel desenvolupament d'una metodologia del treball clínic i d'investigació individual i multidisciplinari.

El model integral o bioantropològic de malaltia

- Valorar de forma adequada els aspectes de la malaltia relacionats amb:

1) La **disease** (la dimensió biològica i objectiva)

2) La **illness** (la dimensió subjectiva)

3) La **sickness** (la dimensió social i cultural)



**La salut com una
forma solidària i
joiosa de viure**

*Congrés de Metges i Biòlegs de
Llengua Catalana. Perpinyà, 1976*

A més, la incorporació de la idea de benestar i capacitat en el moment de conceptualitzar la salut i la malaltia va mostrar que l'etiologia dels problemes de malaltia quasi mai era unívoca i que en la majoria de les ocasions tenia una naturalesa equívoca. Les malalties s'han acabat revelant com entitats complexes en les quals conflueixen diversos factors de forma seqüencial o simultània (genètics, fisiològics, psicològics i socials), un conjunt de variables que interaccionen entre si i que donen lloc a la malaltia.

5. Unes consideracions finals sobre la perspectiva científica de la salut i la malaltia

Malgrat la interrelació entre totes dues, salut i malaltia no són termes completament simètrics. La salut ha sigut un concepte fonamentalment regulatiu i ideal, utilitzat com a punt de referència més que com a meta assequible, almenys en la seua vinculació al perfecte equilibri i al màxim benestar.

La malaltia ha sigut al llarg de la història un concepte molt més pràctic que el de salut. En el moment actual, la malaltia es presenta com un model explicatiu que permet analitzar els diferents fenòmens que intervenen en l'ésser humà malalt i actuar-hi de manera diagnòstica, terapèutica i preventiva.

6. La perspectiva profana i la relativitat sociocultural en la percepció de la salut i la malaltia

En els apartats previs hem intentat aportar un resum de l'evolució que han mostrat els conceptes de salut i malaltia en l'àmbit científic o acadèmic. Però, què ocorre en l'àmbit profà? Quines són les idees o els conceptes que fa servir la població entorn de la salut i la malaltia? Es limiten, com indicàvem a l'inici de la unitat, a considerar-los dos termes contraposats que es defineixen per exclusió? Hi ha una relativitat sociocultural davant de la salut i la malaltia?

En relació amb l'última de les qüestions plantejades, investigacions com les que duu a terme Koos als Estats Units van posar de manifest que hi ha una clara relació entre la classe social a la qual pertany el subjecte i l'atribució o no de caràcter morbós (patològic) a determinats símptomes. La pèrdua d'apetit era considerada morbosa (patològica) en un 57 % en el cas de classes socials econòmicament elevades; en les classes mitjanes la xifra es reduïa a un 50 %, i en les classes econòmicament baixes descendia fins a un 20 %. És a dir, com menys es tenia per a menjar, menys importància es donava a la pèrdua de les ganes de menjar.

Pel que fa a les causes de malaltia, en les cultures influïdes pel pensament màgic, la malaltia ha estat associada a la idea de pecat (i, per tant, la salut a una espècie d'estat de gràcia), i a interpretacions similars, moltes de les quals persisteixen en contextos culturals i socioeconòmics desenvolupats com el nostre: des de l'encanteri nociu (el mal d'ull, per exemple, com a causa de malaltia encara persisteix en el nostre ambient), la infracció d'un tabú, la penetració màgica d'un objecte en el cos (introducció d'un objecte malaltia), la possessió per esperits malignes i la pèrdua d'ànima, la realització d'un acte transgressor d'una llei moral, el càstig d'una divinitat, una causa natural o fet atzarós, la conseqüència de la destinació de l'ésser humà, un do diví per a obtenir la salvació, etc.

D'altra banda, les idees populars sobre la salut i la malaltia o sobre les causes que fan emmalaltir se solen caracteritzar per ser especulatives, asistemàtiques, sincrètiques (barregen conceptes i idees diferents) i inestables (es modifiquen amb gran facilitat). A més, en moltes ocasions es configuren a partir de l'aculturació d'idees i coneixements científics o models explicatius que en el seu moment van ser els que van utilitzar les ciències de la salut.

Principals característiques de les idees populars sobre salut i malaltia

- Asistemàtiques
- Sincrètiques
- Inestables
- Especulatives
- **Basades en la tradició cultural heretada?**
- **Quin és l'impacte de les noves tecnologies de la informació i el coneixement?**



Una altra característica d'idees profanes sobre la salut i la malaltia és la utilització freqüent de metàfores per a explicar el funcionament del cos humà o l'aparició de les malalties. La del balanç/equilibri, o la consideració del cos com un sistema de canonades, conductes i cisternes, una màquina o un termòstat, són algunes de les més utilitzades. Així, en la del sistema de canonades i cisternes, la salut es manté a través d'un flux ininterromput de substàncies (sang, aire, aliments, etc.), mentre que la malaltia apareixeria quan es produeix el bloqueig del flux. En la metàfora de la màquina, aquesta (el cos) estaria alimentada per un fluid renovable que proporciona energia i la fa funcionar. Fins i tot, d'acord amb els avanços tecnològics de les ciències de la salut, les «peces» del cos poden fallar o deixar de funcionar i ser reemplaçades (trasplantaments, pròtesis, marcapassos, etc.). A més, la metàfora de la màquina s'ha vist reforçada per procediments diagnòstics com l'electrocardiograma, l'electroencefalograma, les ecografies, la tomografia axial computeritzada, etc.

Amb tot, les consideracions que acabem d'apuntar en relació amb les idees profanes sobre la salut i la malaltia adquireixen una nova dimensió amb la incorporació a la vida quotidiana dels ciutadans de les noves tecnologies de la informació i del coneixement, en particular d'Internet. Es tracta d'una nova realitat que està influïent en la percepció, presentació i interpretació de malalties i símptomes i en les respostes als tractaments, i

que ens fa preguntar-nos fins a quin punt les idees i creences sobre la salut i la malaltia que maneja la població continuen estant basades en una tradició cultural heretada.

7. Recomanacions bibliogràfiques

Per a una revisió crítica dels enfocaments metodològics manejats per les ciències antropològiques i socials i per les ciències de la salut, i orientats en el sentit que hem exposat en la unitat, es pot consultar el treball d'Eduardo Menéndez sobre «Estilos de vida, riesgos y construcción social. Conceptos similares y significados diferentes», publicat en *Estudios Sociológicos*, gener-abril de 1998 (Hemeroteca virtual ANUIES. <http://www.hemerodigital.unam.mx/anuiies>).

Sobre les limitacions del model biomèdic i la necessitat d'una aproximació més integral, es pot consultar el treball: Comelles JM, Martínez A, *Enfermedad cultura y sociedad*. Madrid: Eudema, 1993 (en concret les pàgines 52-65).

Per a l'elaboració de la unitat didàctica s'han utilitzat, entre d'altres, els treballs següents:

Albarracín Teulón A (ed.), *Historia de la enfermedad*. Madrid: Centro de Estudios Wellcome-Espanya, 1987.

Barona Vilar J Ll, *Introducción a la medicina*. València: Universitat de València, 1992.

Bernabeu-Mestre J, «Cultura médica popular y evolución de la mortalidad: los cuidados de la salud en la infancia durante la España contemporánea». *Revista de Demografía Histórica*, 2002; 20(2): 147-162.

[<http://dialnet.unirioja.es/servlet/busquedadoc?db=1&t=Bernabeu+Mestre%2CJosep&td=todo>]

Bernabeu-Mestre J, Esplugues Pellicer JX. «Historia de la alimentación y de la nutrición». En: Bernabeu-Mestre J, Wanden-Berghe C, Sanz Valero J, Castiel LD, Landaeta de Jiménez M, Anderson H, editores. *Investigación e Innovación Tecnológica en la Ciencia de la Nutrición. El abordaje de la malnutrición en el contexto de la cultura científica*. Alacant: Editorial Club Universitario; 2008. 7-92.

Bernabeu-Mestre J, Cid P, Esplugues JX, Galiana ME, *Categorías diagnósticas y género: los ejemplos de la clorosis y la neurastenia en el medicina española contemporánea (1877-1936)*. Asclepio 2007; 50(1): 83-102.

[<http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/245/241>]

- Bernabeu-Mestre J, «Terminologia mèdica popular versus terminologia mèdica tècnica. A propòsit dels problemes de comunicació de l'acte clínic» (www.ub.edu/slc/termens/catcub/actes/berna.htm).
- Blanco Pérez A, Gutierrez Couto U, «La legibilidad de las páginas web sobre salud dirigidas a pacientes y lectores de la población general». *Rev Esp Salud Pública* 2002; 76: 321-331.[<http://www.scielosp.org/pdf/resp/v76n4/original5.pdf>]
- Bouché Peris H, «La salud en las culturas». *Educación XXI Revista de la Facultad de Educación* 2002; 4: 61-90.
- Guerrero L, León A. Aproximación al concepto de salud. Revisión histórica. *Fermentum* 2008; 18(53): 610.633. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/28660/1/articulo8.pdf>
- González de Pablo A, Martínez Pérez J, *Historia de la medicina. Salud y enfermedad como realidades históricas*. *El Médico* 1993; 500: 110-124.
- Haro Encinas JA, «Cuidados profanos: una dimensión ambigua en la atención de la salud» (www.uncoma.edu.ar/wp-content/uploads/2008/10)
- Laín Entralgo P, *El diagnóstico médico. Historia y teoría*. Barcelona: Salvat, 1982.
- Laín Entralgo P, *Qué es la salud*. *El Médico* 1993; 500: 105-107.
- López Piñero JM. «Los conceptos de salud, normalidad y enfermedad». En: *Avances y retrocesos de la medicina actual*. València: Fundació Valenciana d'Estudis Avançats, 2005, 34-35.
- López Piñero JM, Terrada ML, *Salud y enfermedad: nociones elementales*. València: Fundació Valenciana d'Estudis Avançats, 2006.
- Nevado Loro A i al. «¿Hablar por hablar? Los distintos términos empleados por los enfermos y familiares para referir al médico signos y síntomas en España». En: Fernández Juárez G (coord.), *Salud e interculturalidad en América Latina. Antropología de la salud y crítica intercultural*. Albacete: Universitat de Castella-la Manxa, 2006, 133-164
- Perdigueró E, Bernabeu-Mestre J, «Burlarse de lo cómico nacido de la tontería humana: el papel otorgado a la población por la divulgación sanitaria durante la Restauración». En: Montiel L, Porras I (ed.) *De la responsabilidad individual a la culpabilización de la víctima*. Madrid: Doce Calles, 1997, 55-66.
- «(La) salud y sus metamorfosis». *Mundo Científico* 1996; 164: 35-64.

Universitat d'Alacant. Grau de Nutrició Humana i Dietètica. Introducció a les ciències de la salut (per a dietistes/nutricionistes). Departament d'Infermeria Comunitària, Medicina Preventiva i Salut Pública i Història de la Ciència. Professors: Josep Bernabeu-Mestre (josep.bernabeu@ua.es) i Eva Maria Trescastro López (eva.trescastro@ua.es) Curs 2015-2016

Sánchez González M.A, *Historia, teoría y métodos de la medicina: Introducción al pensamiento médico*. Barcelona: Masson, 2008.

Vega Franco L, «Ideas, creencias y percepciones acerca de la salud. Reseña histórica». *Salud Pública de México* 2002; 44(3): 258-265. <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v44n3/a10v44n3.pdf>

TEMA 2

LES DINÀMIQUES DE LA SALUT I EL MARC CONCEPTUAL DELS PROCESSOS TRANSICIONALS. LA TRANSICIÓ ALIMENTÀRIA I NUTRICIONAL

Quan Marguerite Gautier tossia, anava deixant la vida i l'amor impossible d'Armand Duval. Els separava l'edat, el nivell social i una malaltia que en el segle XIX era sinònim de pobresa. La protagonista de l'obra d'Alexandre Dumas (La dama de les camèlies), va morir de tuberculosi [...] la combinació de catarro i sospir van fer d'aquella malaltia un dels símbols del romanticisme [...]. Però la realitat amagava altres veritats: la tuberculosi era una condemna a mort per als treballadors de les mines de carbó i de les fàbriques tèxtils, símbols de la revolució industrial [...]. Thomas Mann mostrava en La muntanya màgica el doble joc de la salut i els diners: els rics que es contagiaven de tuberculosi podien guarir-se'n a la muntanya, els altres, la majoria, morien escopint sang [...]. En les dècades finals del segle XX, la malaltia va eixir de l'amagatall que representaven la pàgines literàries [...] el bacil que ara ha après a ser més resistent als antibiòtics, no coneix barreres entre rics i pobres, però continua naixent i vivint en l'amuntegament, la pobresa i la falta d'higiene, i és allí on cal atacar-lo, si volem que Marguerite Gautier torne a convertir-se en un personatge de novel·la.

(Adaptació del text de Paula Andalo, «De la edad media al siglo XXI», aparegut en *El Clarín Digital* el 27 de febrer de 1997.)

Sumari

1. Introducció: el marc conceptual dels processos transicionals i concepte de malaltia social.
2. De la primera a la segona transició epidemiològica.
3. El context d'una nova transició: revolució industrial i canvi epidemiològic.
 - 3.1. Les novetats epidemiològiques que van acompanyar les transicions demogràfiques i sanitàries.

4. Un epíleg incert: la tercera transició epidemiològica.
5. Unes reflexions finals: sostenibilitat i equitat en les polítiques globalitzadores de salut.
6. Recomanacions bibliogràfiques.

Objectius didàctics

- Explicar el concepte de malaltia social.
- Definir els conceptes de transició demogràfica, epidemiològica i sanitària.
- Explicar les principals característiques de la denominada tercera transició epidemiològica.
- Raonar la importància de la lluita contra la pobresa i la desigualtat en la resolució dels problemes de salut i episodis de malaltia que han afectat i afecten la humanitat.
- Explicar el paper del factor alimentari en la distribució de la salut, la malaltia i la mort.
- Explicar, en el marc de la tercera transició epidemiològica, els fenòmens de la doble càrrega sanitària i la superposició epidemiològica nutricional.
- Explicar els fenòmens de l'emergència i reemergència de malalties infeccioses que han acompanyat la tercera transició epidemiològica i els conceptes d'epidèmies desateses i invisibles.
- Raonar la importància del desenvolupament sostenible en la resolució dels problemes de salut que acompanyen la tercera transició epidemiològica.

1. Introducció: el marc conceptual dels processos transicionals i concepte de malaltia social.

Un dels reptes inqüestionables amb els quals s'han d'enfrontar les ciències de la salut és la presència de la malaltia en totes les col·lectivitats humanes. En el moment d'abordar la importància o la dimensió social de la malaltia, pot resultar d'interès aprofundir, encara que siga breument, en qüestions relacionades amb el seu origen i evolució, la seua distribució en els grups humans, i les seues repercussions en la vida social. Per a analitzar totes aquestes temàtiques, utilitzarem els marcs conceptuals i

explicatius de les transicions demogràfiques,⁴ epidemiològiques⁵ i sanitàries,⁶ sense oblidar les transicions alimentàries i nutricionals.⁷

Una de les principals característiques que defineixen els fenòmens relacionats amb la salut i la malaltia és la del seu dinamisme. Les teories de la transició epidemiològica i sanitària es van formular amb l'objectiu d'intentar explicar els canvis en els patrons de morbiditat (nombre i distribució de les malalties que pateix una població en un moment donat) i mortalitat⁸ que han afectat i afecten les diferents societats i els factors que les determinen. No obstant això, no convé oblidar que els problemes de salut i els episodis de malaltia que incideixen sobre les diferents poblacions

⁴ En la seua formulació original, l'objectiu de la teoria de la transició demogràfica era estudiar i explicar l'evolució de la població des dels nivells alts de mortalitat i fecunditat que mostraven les societats tradicionals, fins a nivells cada vegada més baixos, i poder establir el nexa causal entre aquella evolució i el desenvolupament socioeconòmic. Com a hipòtesi inicial plantejava que les poblacions tendeixen a passar per certes etapes de canvi demogràfic, determinat per l'evolució de la natalitat i la mortalitat, com a resposta a les transformacions socials, econòmiques, culturals, polítiques, sanitàries, etc., que va comportar el procés de modernització que va acompanyar la revolució industrial. La seua utilitat resideix en la capacitat per a explicar la dinàmica demogràfica a la llum de les seues interrelacions amb els factors socials, econòmics, culturals i sanitaris

⁵ Aquesta teoria se centra en el complex procés de canvi dels patrons de salut i malaltia, així com en les interaccions entre aquests patrons i les seues conseqüències i els determinants demogràfics, econòmics i sociològics. La seua característica principal és que durant la transició va tenir lloc un canvi en la mortalitat i en els patrons de malaltia, en què les malalties infeccioses i transmissibles eren gradualment desplaçades per les malalties no transmissibles, cròniques i degeneratives: de la «tuberculosi i diarrea» al «càncer i malalties del cor».

⁶ Aquesta teoria ofereix un marc conceptual que intenta explicar les transformacions que es produeixen en els estats de salut de les poblacions i els determinants que les expliquen. Al costat de la transició epidemiològica, la transició sanitària incorpora altres dos conceptes, de caràcter més específic i relacionats amb els canvis en els estats de salut de les poblacions: la transició de riscos, que descriu els canvis produïts, des de riscos tradicionals com l'aigua contaminada o la falta d'higiene dels aliments, a riscos moderns com la contaminació atmosfèrica, el transport, i la modificació i/o aparició de nous estils i maneres de vida; i la transició de l'atenció sanitària, que defineix la transformació de la forma en què s'organitzen els sistemes de salut per a la prestació de serveis.

⁷ La qüestió de les transicions nutricionals i alimentàries serà abordada, en profunditat, en el bloc 1 de l'assignatura d'Alimentació i Cultura (Evolució Històrica de les Estratègies Alimentàries i els seus Condicionants).

⁸ Els principals indicadors epidemiològics són les taxes de mortalitat i morbiditat. Les primeres es refereixen al nombre de morts en relació amb el nombre d'habitants (mil, deu mil o cent mil, d'acord amb la magnitud de la taxa), generalment durant un any, encara que el període pot ser diferent (per exemple, la durada d'una epidèmia). La *taxa bruta de mortalitat* correspon a les morts per totes les causes en el conjunt de la societat que es considere, i les *taxes específiques de mortalitat*, a les produïdes per una causa determinada o en subgrups socials (sexe, edats, classes socials, etc.). La de *mortalitat proporcional* indica la relació, habitualment expressada en percentatges, entre les morts per una causa i les defuncions per totes les causes en una societat durant un any. La *taxa de mortalitat infantil* (correspon als morts de menys d'un any d'edat en relació amb mil nascuts vius) té una gran importància, ja que sol ser l'indicador de mortalitat més sensible a les condicions higienicosanitàries d'una població. Les *taxes de morbiditat* indiquen el nombre de malalts d'una determinada patologia en relació amb el nombre d'habitants (habitualment cent mil) i es pot referir al nombre dels casos nous apareguts durant un any (*taxa d'incidència*) o als casos existents en una data determinada (*taxa de prevalença*). Les taxes de mortalitat i morbiditat, igual que la resta d'indicadors epidemiològics, s'usen relacionant-les amb les de naturalesa demogràfica, social, econòmica i cultural.

cal considerar-los com un element més dins del conjunt de fenòmens que estan darrere de les denominades dinàmiques demogràfiques. D'ací ve la importància d'incorporar les aportacions conceptuals i explicatives que ofereix la teoria de la transició demogràfica.

Les diferents dinàmiques demogràfiques, traduïdes en períodes de creixement, de regressió o d'estancament dels efectius poblacionals, han estat i estan condicionades per fenòmens de naturalesa molt diversa. Encara que són el resultat immediat de variables com la nupcialitat, la fecunditat, la morbimortalitat o els moviments migratoris, el seu origen cal situar-lo en un ampli conjunt de factors que en determinen l'evolució: factors biològics, socials, econòmics, culturals, polítics, geogràfics o sanitaris.

Així mateix, i en línia amb les reflexions de caràcter introductorí que estem desenvolupant, convé recordar que l'epidemiologia és la disciplina que estudia la freqüència i la distribució dels estats de salut i malaltia en les societats i grups socials. Per a evitar la confusió que en limita l'objectiu a les afeccions infectocontagioses, denominades vulgarment *epidèmiques*, n'hi ha prou de recordar, com tindrem ocasió de subratllar, la importància que actualment té l'epidemiologia de la diabetis, l'infart de miocardi, la depressió, els tumors malignes i molts altres problemes de salut que no estan causats per microorganismes patògens. El terme epidèmia significa literalment en grec 'malaltia que afecta la població'. La seua identificació amb les afeccions infectocontagioses s'explica perquè aquestes van ser durant molts segles les malalties més prevalents i les que afectaven massivament les poblacions. De fet, el significat original d'epidèmia coincideix bàsicament amb el de **malaltia social**, que s'aplica als problemes de salut o episodis de malaltia que tenen importància col·lectiva. S'utilitzen tres criteris d'importància que poden coincidir o presentar-se de manera aïllada: a) taxes elevades de mortalitat o morbiditat; b) greus repercussions socioeconòmiques, polítics o culturals, i c) un lloc destacat entre els problemes que preocupen l'opinió pública. La condició de malaltia social és sempre relativa, és a dir, s'ha de referir a una col·lectivitat determinada en un moment donat. La pesta va ser una malaltia social a Europa des del segle XIV fins al segle XVII i va deixar de ser-ho en els segles posteriors. El paludisme o malària, malaltia social en diverses zones espanyoles fins a èpoques relativament recents, continua sent-ho avui dia en gran part del món.

2. De la primera a la segona transició epidemiològica

Per a respondre la qüestió sobre quan i com van començar les malalties, potser la resposta més assenyada és afirmar que la malaltia és tan antiga com la vida. Les troballes paleopatològiques ens confirmen la presència de les malalties en temps passats, i ens ajuden a entendre de quina manera la malaltia, com ha ocorregut amb tots els éssers vius, ha anat variant al llarg dels mil·lennis.

Amb el naixement, fa uns 10.000 anys, de l'agricultura i la ramaderia, es van iniciar una sèrie de canvis en les formes de vida de les col·lectivitats humanes, però també en la seua patologia. Es va activar el comerç, va començar l'estratificació social i la divisió del treball i van aparèixer els primers oficis. Gran part de la població es va fer sedentària. Els poblats van donar pas a les ciutats. Amb tot això, l'amuntegament, la falta d'higiene, la convivència amb els animals domèstics o l'increment del comerç, entre altres factors, van crear les condicions necessàries per a la propagació i la transmissió de nombrosos organismes de naturalesa infecciosa. Les malalties transmissibles es van convertir en les principals causes de mort i van deixar pas a l'inici d'un període epidemiològic batejat com primera transició o revolució epidemiològica, que mostraria el punt més àlgid amb l'esclat de les pandèmies de pesta.

A les malalties infeccioses de comportament epidèmic i a les de prevalença excessiva, s'hi va sumar el problema de la fam i la malnutrició a causa del deteriorament de l'equilibri entre població i recursos. Tots aquests factors, de manera aïllada, combinats entre si o associats a d'altres, com ara els episodis bèl·lics i els conflictes socials i polítics o les catàstrofes de tipus natural, es troben darrere de les crisis demogràfiques que van caracteritzar l'evolució demogràfica de les societats tradicionals.

Fins als segles XVIII i XIX, les poblacions mostraven dinàmiques demogràfiques pròpies de societats agrícoles, amb alts nivells de mortalitat, particularment infantil i juvenil, elevades taxes de fecunditat, freqüents crisis demogràfiques (especialment de mortalitat) i baixa esperança de vida. Com a resultat de tot això, el creixement era molt limitat, ja que els increments poblacionals dels períodes en què els nivells de fecunditat compensaven les elevades xifres de mortalitat es veien anul·lades per les crisis de sobremortalitat, responsables de les oscil·lacions de la població a curt i mitjà termini.

L'existència d'aquests frens naturals va portar el clergue britànic Robert Malthus a afirmar en el seu conegut *Essay on the principle of population* (1798):

«Un home que naix en un món ja ocupat, si els seus pares no el poden alimentar i si la societat no necessita el seu treball, no té dret a reclamar ni la més petita porció d'aliment (de fet aquest home sobra), ja que en el gran banquet de la natura no se li ha reservat cap cobert. La natura li ordena que se'n vaja i no tarda a complir la seua amenaça.»

La qüestió demogràfica establida per Malthus, que relacionava creixement de població i disponibilitat de recursos, ha condicionat, i continua condicionant en l'actualitat, el debat entre les polítiques poblacionals pronatalistes i antinatalistes, de les quals hi ha exemples ben coneguts.

La dinàmica tradicional que acabem de resumir seria substituïda en moltes poblacions per una dinàmica demogràfica moderna, caracteritzada per mostrar nivells de mortalitat i fecunditat molt més moderats, per l'atenuació en la freqüència i intensitat de les crisis demogràfiques i per un augment progressiu de l'esperança de vida. El pas d'un tipus de dinàmica a l'altre es coneix com *transició demogràfica*, i va tenir lloc, en el cas de la població europea occidental, en el marc del procés de modernització que acompanyà la Revolució Industrial.

No obstant això, des del punt de vista dels problemes de salut i els episodis de malaltia que configuraven el panorama epidemiològic, aquest es va veure seriosament afectat per la unificació microbiana que va comportar el descobriment del continent americà el 1492 i pel final del cicle epidemiològic de la pesta.

La data de 1492 va representar un moment clau per a la història de la malaltia, ja que hi va tenir lloc la unificació microbiana del món. L'autonomia de l'evolució biològica i cultural de la malaltia en el continent americà es va veure interrompuda per l'arribada de pobladors europeus i africans. A partir d'aquell any es va iniciar un procés de difusió per terres americanes de problemes de salut i de maneres de vida que tindrien efectes dramàtics per a les poblacions que les habitaven.

Els europeus hi van introduir moltes malalties. Algunes procedien d'Europa, d'altres tenien un origen africà, però totes resultaven letals per a unes poblacions autòctones que van haver d'afrontar-les sense les defenses biològiques que podia proporcionar la immunitat respecte de patologies exòtiques i desconegudes.

Entre les principals malalties i problemes de salut que participaren en el desastre demogràfic que va acompanyar el descobriment del nou continent, cal destacar el paper

de la pigota, de la pallola, del tifus exantemàtic, de la malària o de la febre groga. Els nuclis urbans de relativa intensitat que apareixien repartits per Amèrica Central van patir amb una virulència particular l'impacte d'aquelles malalties de naturalesa infectocontagiosa. L'amuntegament i la promiscuïtat que caracteritzava aquelles formes de poblament van facilitar la difusió de les malalties i l'esclat de les epidèmies.

El contacte amb Occident va marcar l'inici d'un procés d'intercanvi biològic i cultural entre civilitzacions i races que mostraven diferències substantives en el desenvolupament evolutiu. Les condicions en les quals l'uropeu hegemònic, l'indi colonitzat i el negre africà esclavitzat afrontaven les malalties estaven determinades per immunitats i susceptibilitats adquirides genèticament, però també per la posició que cadascun d'aquests grups ocupava en l'entramat socioeconòmic colonial. L'experiència de l'escenari americà de la unificació microbiana reforça la importància del context social i cultural en el moment d'explicar la història d'un procés biològic com el que comporta l'evolució de la malaltia.

En el cas d'Europa, el procés d'unificació epidemiològica que es va iniciar l'any 1492 coincidint amb l'etapa final d'un cicle dominat per la pesta, complica el panorama epidemiològic en inaugurar un període de canvi que es perllongaria fins al final del segle XVII, combinant antigues amb noves patologies. Després d'una primera etapa en la qual la seua presència tenia caràcter endèmic, la pesta va adquirir naturalesa esporàdica i va propiciar un nou equilibri patològic entre les diverses malalties. Entre 1500 i 1650, a les antigues es van sumar noves patologies de caràcter emergent. L'any 1477 apareixia per primera vegada a Europa el tifus exantemàtic. Una malaltia que es desenvolupava i s'expandia a través de la guerra i que tenia una gran relació amb les deficiències higièniques de tot tipus. La pigota mostrava una gran virulència i provocava conseqüències demogràfiques tan funestes com les de la pesta, al mateix temps que s'incrementava la incidència de patologies noves i antigues, tal com va ocórrer amb la suor anglesa, una malaltia molt activa entre 1485 i 1551, amb la sífilis o amb la diftèria. En les últimes dècades del segle XVII es va iniciar una etapa de transició caracteritzada per una atenuació generalitzada de la intensitat epidèmica i el caràcter endèmic que van anar adquirint moltes de les malalties de comportament epidèmic. Al final del segle XVIII, coincidint amb el canvi epidemiològic que va acompanyar la Revolució Industrial, s'iniciava un nou període en l'evolució epidemiològica del segon mil·lenni.

3. El context d'una nova transició: revolució industrial i canvi epidemiològic

La consolidació de la revolució industrial va comportar tot un conjunt de canvis que influïrien en la transformació d'un model epidemiològic propi de societats tradicionals dominades per la producció agrícola. Entre aquell conjunt de factors convé remarcar el paper que hi van tenir el creixement urbà, l'expansió comercial i les innovacions científiques i tecnològiques. Als factors biològics que solen estar presents en qualsevol modificació del patró epidemiològic, s'hi van sumar els derivats de l'ocupació de nous espais urbans amb els seus corresponents elements de consum i intercanvi.

Les primeres etapes de la industrialització es van traduir per a molts sectors de la població en una deterioració de les condicions de vida, de la nutrició i, en general, de l'estat de salut. El creixement anàrquic de les ciutats, el desenvolupament incontrolat de la producció industrial amb l'aparició de nous models de producció, l'amuntegament en els habitatges, i el ràpid increment de les comunicacions i de les relacions comercials, van comportar l'aparició de nous riscos per a la salut i van modificar de nou l'equilibri patològic entre les malalties. La propagació de malalties infectocontagioses, fonamentalment de les transmeses per l'aigua i els aliments i per l'aire, apareixia lligada a situacions d'insalubritat i de falta d'higiene. En aquell context, dos grups de població es van veure especialment afectats: les persones que per la seua edat estaven implicades en l'activitat productiva, i el sector de la població amb més risc de patir la degradació sanitària, el proletariat i, dins de l'aquell col·lectiu, la població infantil. Coincidint amb el creixement demogràfic, en les dècades centrals del segle XIX va tenir lloc en la major part de les poblacions europees un increment generalitzat de les malalties infeccioses pròpies de la infància (pigota, pallola, diftèria, escarlatina, etc.).

Caldria esperar la posada en marxa de determinades polítiques socials i econòmiques (traduïdes en una reducció dels horaris de treball, en la millora de les condicions de vida i dels salaris, o en una millora de l'alimentació i de la capacitat de superar mancances primàries) o sanitàries (traduïdes en una reestructuració o implantació de les xarxes d'aprovisionament d'aigua, de millora del clavegueram i de la salubritat dels habitatges, de control dels aliments, etc.), perquè en les dècades finals del segle XIX i els primers anys del segle XX, coincidint amb la construcció de l'estat del benestar, s'iniciara en bona part dels països occidentals una etapa de progrés sanitari.

D'altra banda, la internacionalització dels models de vida propis de la industrialització va acabar transformant determinades patologies que tenien el caràcter

de locals en problemes de salut de naturalesa universal. El còlera, aïllat durant molt de temps a Àsia, no va tardar a expandir-se a la resta del planeta. El mateix va ocórrer amb la febre groga i altres problemes de salut tropicals. Únicament amb el desenvolupament de la salut pública internacional, amb la creació, com hem indicat adés, d'infraestructures sanitàries adequades i amb la generalització de millores higièniques, individuals i col·lectives, es van poder controlar, com a mínim en els països més desenvolupats, algunes d'aquestes malalties de caràcter epidèmic.

Una volta superat l'impacte negatiu que en termes de salut van tenir les primeres etapes de la Revolució Industrial, en la majoria dels països occidentals es va consolidar un procés de transició demogràfica, amb l'abandó de les dinàmiques demogràfiques tradicionals que havien estat caracteritzades per mostrar uns nivells alts de mortalitat i fecunditat, crisis demogràfiques freqüents (particularment les de mortalitat) i una baixa esperança de vida. D'acord amb la formulació clàssica de la transició epidemiològica, al llarg de les primeres dècades del segle XX, al mateix temps que es produïa la confirmació del descens de la mortalitat i l'envelliment progressiu de la població, tenia lloc un canvi en el patró epidemiològic amb la substitució d'una patologia infecciosa i de caràcter agut per altres de naturalesa crònica i degenerativa.

3.1. Les novetats epidemiològiques que van acompanyar les transicions demogràfiques i sanitàries

En els països més industrialitzats, la transició sanitària que es va consolidar durant la primera meitat del segle XX comportaria tot un conjunt de canvis epidemiològics. En primer lloc, es va produir una substitució de les primeres causes de mort. Les malalties infeccioses associades a mancances primàries en matèria de nutrició, provisió d'aigua, habitatge, condicions de treball o higiene individual i col·lectiva insuficients, es van veure substituïdes per malalties de naturalesa crònica. D'un patró epidemiològic dominat per les malalties infeccioses transmeses per aigua i aliments, com ocorria amb la diarrea i l'enteritis, o transmeses per aire (pneumònia, bronquitis, tuberculosi, o infeccioses infantils –pallola, diftèria, etc.–), es va passar a una situació dominada per malalties de caràcter crònic associades a problemes cardiovasculars i nerviosos, o episodis patològics degeneratius com els relacionats amb els processos cancerosos.

En segon lloc, la morbiditat i la mortalitat, que afectaven de manera excessiva la població infantil, van passar a concentrar-se en les edats més avançades. El descens

inicial de la mortalitat provocada per causes de mort de naturalesa infecciosa va beneficiar, sobretot, els grups d'edat més joves. La supervivència progressiva més enllà de la infància va augmentar el grau d'exposició a factors de risc associats a les malalties i els problemes de salut de naturalesa crònica.

En tercer lloc, la mortalitat es va veure substituïda, en certa manera, per la morbiditat. Es vivia més, però amb més malalties. Es produïa la combinació paradoxal d'una mortalitat decreixent i una morbiditat creixent. La malaltia passa de ser considerada un procés agut, que tot sovint finalitzava en la mort, a ser considerada un estat crònic que patia molta gent en etapes perllongades de la vida.

Ara bé, com es pot entreveure, els canvis implicats en aquella transició no van ser en tots els casos necessàriament de progrés. Moltes de les circumstàncies que se'n van derivar, lluny de representar una millora en termes de salut, van ser la conseqüència de models deficients de desenvolupament i van comportar l'aparició, entre d'altres, de problemes de salut relacionats amb la contaminació atmosfèrica, amb els accidents laborals i de trànsit, amb hàbits d'alimentació poc saludables, amb el consum de substàncies nocives, amb l'estrès, etc. Les millores en els nivells de vida associades als models de desenvolupament poc sostenible que van viure molts països al llarg de la segona meitat del segle XX, van implicar nous i variats riscos per a la salut i, de vegades, maneres menys saludables de viure.

Es tracta d'un panorama epidemiològic que encara es complica més en el cas de les poblacions que al final del segle XX no havien completat les transicions demogràfiques i sanitàries, i que han hagut de fer front a un increment simultani de malalties infeccioses i de problemes de salut de naturalesa crònica i degenerativa. Aquest seria el cas, per exemple, de bona part d'Amèrica Llatina. Les poblacions d'aquell continent presenten un model de transició caracteritzat per una superposició d'etapes (amb un increment simultani de patologies infeccioses i cròniques), per fenòmens de contratransició (és a dir, amb reaparició de malalties infeccioses que es consideraven controlades, com ocorre amb el paludisme, el dengue, o el còlera), i per mostrar una transició perllongada, ja que no ha resolt de manera clara el procés de canvi. I a totes aquestes circumstàncies cal afegir la polarització epidemiològica resultat de la diversificació socioeconòmica i espacial dels fenòmens que acabem de descriure. Altrament dit, els canvis en els patrons de mortalitat i morbiditat, al contrari del que postulava la teoria clàssica de la transició epidemiològica, passen a tenir la condició de reversibles, tal com ens ha recordat la

recent experiència històrica dels països que formaven l'antiga Unió de Repúbliques Socialistes Soviètiques. En aquests països, després de la caiguda del denominat *teló d'acer* i la desestructuració de les seues economies i polítiques socialistes, en la dècada de 1990 es va produir una clara deterioració dels indicadors de salut i una reculada en l'estat de salut de les seues poblacions.

4. Un epíleg incert: la tercera transició epidemiològica

El panorama epidemiològic que ha acompanyat l'arribada del segle XXI, a més de comportar el retorn de les epidèmies, s'ha caracteritzat, d'una part, per accentuar els problemes associats a desenvolupaments poc sostenibles com els que s'havien esdevingut en la segona meitat del segle XX i, d'una altra, per l'emergència de problemes de salut associats tant al fenomen de la globalització com a l'explosió demogràfica, a l'extensió de la pobresa i als conflictes entre desenvolupament i medi ambient que genera la degradació antropogènica a la qual estem sotmetent la natura. Ens trobem davant d'una revolució epidemiològica lligada a una nova transició de riscos, en què els factors i les transformacions de caire ambiental tenen un paper clau en el desenvolupament de les malalties cròniques i degeneratives i en l'emergència i la reemergència de les malalties transmissibles.

El model epidemiològic que va sorgir de la Revolució Industrial i que es va veure completat amb les transicions demogràfiques i sanitàries que van tenir lloc en els segles XIX i XX, va ser alterat per la reaparició d'antigues malalties de caràcter transmissible, com el còlera o la tuberculosi, i per la irrupció de noves patologies infeccioses, com va ocórrer amb la síndrome de la immunodeficiència adquirida (SIDA) o, més recentment, amb la síndrome respiratòria aguda (SARS), la grip aviària o la mateixa grip porcina o grip A, malgrat la polèmica que l'ha envoltat. L'aparició d'aquests últims problemes de salut s'ha vist acompanyada, a més, d'un impacte mediàtic que ha condicionat la resposta sanitària.

Per a explicar l'actualitat que continuen mostrant les malalties infeccioses s'han destacat factors relacionats amb els canvis dels mecanismes de transmissió d'aquestes malalties i una major complexitat quant als determinants (biològics, mediambientals, demogràfics, culturals, socials, econòmics, polítics, etc.) que condicionen els patrons de risc i els models epidemiològics.

A partir dels problemes que apareixen lligats al desenvolupament incontrolat i poc sostenible que ha viscut la humanitat en les últimes dècades, els experts en salut pública denuncien les conseqüències i implicacions que tot això pot tenir i que resumim en els punts següents: 1) La influència dels canvis climàtics sobre la propagació de paràsits i virus. 2) L'increment de les zoonosis entre humans, com a resultat de la invasió de nous espais ecològics. 3) El paper de les aglomeracions humanes provocades per la pobresa, la urbanització salvatge i sense control o els desplaçaments massius de la població. 4) La reemergència de malalties infeccioses per la reducció o eliminació de recursos i infraestructures sanitàries que provoquen els canvis polítics, les catàstrofes naturals o els conflictes bèl·lics o socials. 5) La relació entre l'increment dels intercanvis i els desplaçaments i el risc de propagació de malalties. 6) La ineficàcia dels programes de lluita antivectorial que ha afavorit la proliferació de vectors resistents. 7) L'aparició de resistències farmacològiques que amenacen de convertir en incurables malalties infeccioses que tenien la condició de curables per la proliferació en l'ús dels antibiòtics.

Als països desenvolupats, les malalties infeccioses van quedar relegades, durant els anys cinquanta del segle XX, a un tercer rang de causes de mort. Els esforços empresos durant la segona meitat d'aquella centúria per a eradicar les malalties transmissibles i els èxits aconseguits (com va ocórrer amb la desaparició de la pigota, i en general amb la disminució en bona part dels països de la morbimortalitat deguda a problemes infecciosos) van fer que molts autors consideraren la possibilitat de poder controlar-les de manera més o menys definitiva.

El sentiment de victòria, però, ha durat molt poc. Al mateix temps que es posava de manifest el progrés de les ciències de la salut i la creixent sofisticació de les tecnologies al seu servei, nous reptes epidemiològics despertaven pors ancestrals. A partir de la meitat de la dècada de 1970, coincidint amb una degradació de la situació econòmica i social, assistíem a una deterioració global de la situació sanitària dels països més pobres, i el clima d'eufòria que envoltava la lluita contra les malalties infeccioses es va interrompre per l'aparició de la síndrome de la immunodeficiència adquirida (SIDA) i altres malalties de naturalesa viral, a més de la reaparició d'antigues patologies infeccioses. Com assenyalava el secretari general de l'Organització Mundial de la Salut en l'assemblea anual que va tenir lloc el 1996, el segle XX es tancava amb una crisi mundial en el camp de les malalties infeccioses, al mateix temps que recordava que cap país podia ignorar-ne l'amenaça.

En el segle XXI, les epidèmies representen molt més que una amenaça. Les malalties emergents (no conegudes amb anterioritat), i la reemergència de malalties infeccioses que es consideraven més o menys controlades i que han incrementat la seua incidència o el seu abast geogràfic, representen dos dels fenòmens més característics del nou temps epidemiològic que ha sigut batejat com tercera transició epidemiològica.

Tant les malalties infeccioses emergents (en les últimes dècades se n'han descrit més d'una trentena) com les reemergents s'han convertit en un dels problemes de salut que més preocupa a escala mundial. Controlar-les i prevenir-les es presenta com una de les prioritats de l'Organització Mundial de la Salut. En molts llocs, sobretot als països més pobres, que són els més afectats, es consideren autèntiques catàstrofes nacionals pel gran nombre de persones que les pateixen, per l'important nombre de defuncions que provoquen i pel cost econòmic que comporten. Moltes vegades deixen de tenir la consideració exclusiva de problemes de salut i passen a convertir-se en problemes socials i econòmics en la mesura que acaben repercutint en el turisme, la indústria, l'exportació de recursos, a més dels recursos de salut que cal mobilitzar per a poder-les controlar.

A escala mundial, les morts per malalties infeccioses representen més d'un terç del total de defuncions. Els països més desenvolupats, encara que mostren una baixa incidència de malalties infeccioses i parasitàries, no s'han salvat tampoc de l'aparició de noves malalties (SIDA, legionel·losi, malaltia de les vaques boges, hepatitis C i D, etc.) i del retorn d'altres patologies com la tuberculosi.

Com ja havia ocorregut en etapes anteriors, totes aquestes noves circumstàncies estan lligades a la ruptura de l'equilibri entre els éssers humans i el medi ambient que han desencadenat uns models de creixement econòmic i desenvolupament social poc sostenibles. Sense oblidar els conflictes de naturalesa bioecològica, però també de naturalesa social, econòmica i cultural, que solen acompanyar aquest tipus de problemes.

En les malalties emergents i reemergents intervenen, com ja hem indicat, factors de naturalesa diversa, molts dels quals són complementaris, com ocorre amb els canvis ecològics, demogràfics i de conducta; amb els associats al fenomen de la urbanització rural i les deficiències de tot tipus que mostren les grans conglomercions urbanes; amb els relacionats amb transformacions i avanços tecnològics; amb la degradació dels sistemes de salut, i particularment de les mesures de salut pública; amb el comerç i els

viatges internacionals, o amb el fenomen de l'adaptació microbiana. A més de la influència de l'increment de les diferències en el grau de desenvolupament dels diversos països i regions, i l'augment de la pobresa.

Els factors ecològics i les transformacions mediambientals poden precipitar l'emergència i la reemergència de diverses malalties infeccioses pel fet de posar en contacte els éssers humans amb els reservoris naturals d'aquelles patologies, o amb els hostes d'infeccions poc conegudes. El cas de l'expansió de les superfícies cultivables o la destrucció massiva i l'explotació intensiva de boscos en són un bon exemple. A la Xina, l'expansió dels arrossars va fer que una infecció natural del ratolí del camp, molt habitual als camps d'arròs, però de caràcter limitat, arribara a afectar un gran nombre de persones. Es tracta d'una febre hemorràgica que actualment provoca centenars de milers de contagis a tot Xina. Una situació similar es va produir a l'Argentina, quan es van convertir els herbassars en camps per al cultiu de la dacsa, circumstància que va afavorir l'increment de contactes entre els éssers humans i un tipus de ratolí característic dels herbassars que patia una febre hemorràgica provocada pel virus Junin. A les zones tropicals sotmeses a desforestació, el contacte dels éssers humans amb virus locals ha sigut l'origen d'infeccions molt virulentes, tal com ha ocorregut amb la febre hemorràgica d'Ebola. Per contra, algunes mesures encaminades a protegir el medi ambient, però que han comportat alteracions dels ecosistemes, també s'han convertit en l'origen de noves malalties. Aquest seria el cas de la malaltia de Lyme, una infecció bacteriana transmesa a l'ésser humà a través de la caparra dels cérvols. La malaltia va ser identificada per primera vegada el 1975 i es va desencadenar en diverses zones d'Europa i dels Estats Units com a conseqüència de les polítiques de reforestació de boscos i de l'increment de les poblacions de cérvols i caparres. El moviment de persones cap a aquelles zones reforestades va facilitar el contacte d'un major nombre de població amb les caparres que transmeten la malaltia i va començar a afectar els éssers humans.

Com ja va ocórrer amb les transformacions demogràfiques i els moviments migratoris que van acompanyar la revolució industrial, la reemergència d'antigues patologies infeccioses i la propagació de malalties víriques apareixen associades al trasllat de població rural cap a zones urbanes que viuen, especialment als països menys desenvolupats, un creixement anàrquic. Allò que coneixem com urbanització rural ha convertit aquesta emigració en portadora de malalties que estaven aïllades en l'àmbit rural. Aquest seria el cas del dengue, una febre tropical transmesa per un mosquit que

s'ha convertit en moltes zones en una malaltia urbana, particularment a les àrees periurbanes on es concentren els cercles de pobresa i on la presència d'aigües estancades afavoreix la proliferació del mosquit que transmet la malaltia. El dengue, que era endèmic a Amèrica Central, en aquests moments afecta també molts països d'Àfrica, especialment les zones de més densitat demogràfica.

El comerç i la mobilitat de les persones apareixen com dos dels factors que més han afavorit històricament l'expansió de les epidèmies. En el passat, una infecció entre les persones d'una àrea geogràfica aïllada podia arribar ocasionalment a un altre lloc a través dels viatges, el comerç o la guerra. Actualment, tant el comerç com la mobilitat forçosa o voluntària de les persones continuen constituint un element fonamental en la transmissió de moltes malalties. A títol d'exemple, a més de l'epidèmia de la síndrome respiratòria aguda severa (SRES), en què es va poder comprovar la importància del trànsit aeri per a explicar l'expansió de la malaltia, podem esmentar l'episodi del mosquit conegut com *mosquit tigre asiàtic*. El 1982, aquest mosquit es va introduir als Estats Units, al Brasil i a algunes regions africanes a través de pneumàtics usats que provenien d'Àsia, i en aquests moments actua en aquelles zones com a vector transmissor de diverses malalties. O el cas del paludisme, una altra de les malalties que apareix associada a la presència de mosquits, i que ha reaparegut a Europa sota la denominació de *paludisme dels aeroports*. Es tracta de casos que afecten persones que mai han visitat països tropicals, zona endèmica de la malària, però que han adquirit la malaltia a través de la importació de mosquits infectats que es troben en els equipatges i la roba dels viatgers que provenen de les zones afectades. En l'actualitat hi ha més de 300 milions de persones infectades de malària o paludisme a tot el món. Ha sigut definida com una malaltia del sud, ja que afecta, sobretot, els països menys desenvolupats del continent americà, Àfrica i Àsia.

En el seu moment, la Revolució Industrial i les transformacions tecnològiques que la van acompanyar, comportaren nous riscos per a la salut de la població i van facilitar l'aparició de noves patologies associades a les noves maneres de producció. En l'era de la globalització, les transformacions i els avanços tecnològics també apareixen relacionats amb l'emergència i la propagació de malalties. Aquest seria el cas del sector alimentari. El desenvolupament tecnològic d'aquest sector ha comportat, en molts casos, l'aparició de riscos per a la salut. La política d'abaratiment de costos en les indústries processadores d'aliments i d'altres productes que fan servir elements d'origen biològic,

ha incrementat les possibilitats d'una contaminació accidental. Un microbi present en alguna matèria primera pot trobar una via d'expansió en una gran quantitat de productes acabats, com va ocórrer als Estats Units i altres països amb la contaminació de carn destinada a produir hamburgueses, principalment per E. Coli O₁₅₇ H₇, responsable de la síndrome hemoliticourèmica.

El mal de les vaques boges, a més d'introduir una nova dimensió amb el desenvolupament de les malalties provocades per prions, ha sigut conseqüència d'una transferència entre espècies de l'encefalomielitis espongiforme. Més concretament, va passar de les ovelles a les vaques, quan aquestes últimes eren alimentades amb subproductes d'ovella. El consum de carn de vedella va provocar l'aparició de casos en éssers humans.

Històricament, les mesures de salut pública i de sanejament han servit per a reduir les possibilitats de contagi dels éssers humans, particularment a través del control de les vies tradicionals de contagi com l'aigua, els aliments, els vectors (mosquits, puces, etc.), i a través de les immunitzacions. Quan les mesures de salut pública no funcionen de manera adequada, es poden produir situacions que afavoreixen l'emergència i la reemergència de moltes malalties, tal com ocorre en l'actualitat amb les patologies evitables mitjançant la vacunació (diftèria, pallola, poliomièlitis, tuberculosi, etc.), o amb el còlera, una malaltia associada al fenomen del subdesenvolupament econòmic i social i a un ús inadequat del cicle de l'aigua.

El problema de la tuberculosi semblava controlat, tant per la vacunació com per la disponibilitat de fàrmacs eficaços. La seua reemergència, sense oblidar el caràcter oportunista que ha desenvolupat en el cas dels malalts afectats pel virus de la immunodeficiència adquirida, apareix lligada a la deterioració de les condicions higièniques, a la disminució de la cobertura de vacunació, i al fenomen de la resistència del bacil als fàrmacs. Aquesta última circumstància, la de l'adaptació microbiana, també apareix associada a l'emergència i la reemergència d'altres malalties, i està molt relacionada amb el greu problema del mal ús que fem dels antibiòtics, tant en el tractament de les malalties i processos infecciosos que afecten els éssers humans, com en la seua massiva implementació en la cadena alimentària (agricultura i ramaderia).

Però, en el segle XXI, al mateix temps que continuem parlant d'epidèmies per malalties infeccioses transmissibles, ens hem acostumat a parlar de les pandèmies de l'obesitat i el tabaquisme, de les denominades per l'OMS *epidèmies desateses* (accidents

de trànsit, depressió, ansietat i estrès, etc.) o d'epidèmies invisibles, com les que amaguen l'alta prevalença de les anomenades síndromes del dolor (fibromiàlgia, síndrome de fatiga crònica) o patologies emergents, com la sensibilitat química múltiple. Les epidèmies continuen estant vigents, però presenten unes característiques diferents, i les desigualtats i la internacionalització dels problemes de salut en són un dels aspectes més destacats.

Problemes com l'obesitat s'estan estenent arreu del món, però el seu increment està acompanyat per una persistència de la desnutrició, que provoca en els països menys desenvolupats el fenomen de la doble càrrega sanitària i una superposició epidemiològica nutricional. Els països en desenvolupament són davant del doble repte d'haver de fer front als efectes negatius de la transició nutricional (l'increment de les malalties i els problemes de salut com l'obesitat, la diabetis o les afeccions cardiovasculars) i continuar lluitant contra la fam i la desnutrició.

Es tracta, en definitiva, d'una situació que respon al dinamisme que ha caracteritzat la salut humana des de l'aparició dels primers pobladors, però que es va accelerar de manera exponencial al llarg del segle xx. La industrialització, la concentració urbana, el creixement demogràfic, els desequilibris ecològics, l'explosió de coneixements científics i la incorporació de noves tecnologies o la globalització econòmica, entre altres factors, han contribuït a una transformació radical dels estats de salut de les poblacions i dels seus determinants. Tot això s'ha traduït en una creixent complexitat, tant en les condicions de salut com en les respostes. Per a comprendre aquesta complexitat i anticipar-ne l'evolució futura, les teories de la transició demogràfica, epidemiològica i sanitària hauran d'adaptar els seus models explicatius a les realitats i la diversitat que palesen unes experiències de transició en procés de canvi i amb una alta especificitat de temps i espai.

5. Unes reflexions finals: sostenibilitat i equitat en les polítiques globalitzadores de salut

Per a poder fer front als problemes de salut i als episodis de malaltia que caracteritzen l'actual panorama epidemiològic, el desenvolupament sostenible es presenta com una de les alternatives més adequades. L'experiència històrica ens mostra que les mesures adoptades des de l'àmbit sanitari estricte no solen resultar suficients. Els microbis no expliquen les epidèmies. La unificació microbiana i epidemiològica que va

tenir lloc al llarg del segon mil·lenni, i la successió subsegüent de situacions epidèmiques, no poden deslligar-se de les transformacions polítiques, econòmiques, culturals, socials o mediambientals que van viure les diferents societats i regions del planeta. La malaltia infecciosa, en concret, no es pot abordar únicament amb els coneixements que aporten les ciències de salut i, en particular, les disciplines més científicomèdiques. La patogènia de la malaltia resulta molt més complexa i cal abordar-la, com es feia en el passat, des de la perspectiva de les interaccions biològiques i ambientals.

En la lluita contra les epidèmies del segle XXI, de naturalesa transmissible o no, a més de dedicar una atenció preferent al paper de les desigualtats socials, caldrà millorar els sistemes de vigilància epidemiològica a escala internacional, desenvolupar polítiques de salut globalitzadores i, més important encara, incorporar la sostenibilitat i l'equitat als plantejaments i les actuacions sanitàries.

6. Recomanacions bibliogràfiques

Bernabeu-Mestre J. Enfermedad y población. Introducción a los problemas de epidemiología histórica. València: Seminari d'Estudis sobre la Ciència, 1995.

Robles González E, García Benavides F, Bernabeu-Mestre J, «La transición sanitaria en España desde 1900 a 1990». *Revista Española de Salud Pública*, 1996; 70(2): 221-233.[<http://dialnet.unirioja.es/servlet/busquedadoc?db=1&t=Bernabeu+Mestre%2CJosep&td=todo>]

Robles González E, Bernabeu-Mestre J, García Benavides F, «La transición sanitaria: una revisión conceptual». *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, 1996; 14(1): 117-144.

Robles González E, Bernabeu-Mestre J, García Benavides F, *Problemas demográficos y salud: las teorías de las transiciones* (material didàctic inèdit).

Bernabeu Mestre J, «Transición sanitaria y evolución de la medicina (diagnóstico, profilaxis y terapéutica), 1885-1945». *Boletín de la Asociación de Demografía Histórica*, 1998; 16(2): 15-38.

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/busquedadoc?db=1&t=Bernabeu+Mestre%2CJosep&td=todo>

Bernabeu-Mestre J, Robles González E,. «Demografía y problemas de salud. Unas reflexiones críticas sobre los conceptos de transición demográfica y sanitaria».

Politica y Sociedad 2000; 35: 25-54.

<http://revistas.ucm.es/cps/11308001/articulos/POSO0000330045A.PDF>

Bernabeu-Mestre J, «Noves i antigues malalties: de la primera a la tercera transicions epidemiològiques». *Cota Zero* 2004; 19 (Dossier de paleodemografia): 61-70.

Bernabeu-Mestre J. «Epidèmies i globalització: nous i antics reptes en el control de les malalties transmissibles». En *Llibre de ponències del XVIIè Congrés de Metges i Biòlegs*. València: Fundació Alsina i Bofill, 2004, 95-109. [http://alsina-bofill.iec.cat/documentos/ponencies17congres/08%20BernabeuMestre%20Pag%2095_109.pdf]

Bernabeu-Mestre J. «Epidemias y globalización: nuevos y antiguos retos en el control de las enfermedades transmisibles». *Revista de Historia Actual* 2004; 2(2): 127-136.

També hem consultat els treballs:

Barona JLI, *Salud, enfermedad y muerte. La sociedad valenciana entre 1833 y 1939*. València: Institució Alfons el Magnànim, 2002.

Barona JLI, *Salud, tecnología y saber médico*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces, 2004.

López Piñero JM, «Avances y retrocesos en la distribución de las enfermedades». En: *Avances y retrocesos de la medicina actual*. València: Fundació Valenciana d'Estudis Avançats (*Información sobre la salud*, vol I), 2005, 173-195.

TEMA 3

EL CONEIXEMENT CIENTÍFIC DE L'ÉSSER HUMÀ EN ESTAT DE SALUT

Perquè no diga ningú que no fem sinó formular paraules i fer afirmacions especioses sense cap fonament, i que no innovem amb causa justificada, vénen a continuació tesis que s'han de demostrar; una vegada admeses aquestes, se segueix a parer meu aquesta veritat i es posa en evidència la qüestió. En primer lloc, que d'una manera contínua i ininterrompuda, el pols del cor transmet la sang de la vena cava a les artèries, en tan gran quantitat, que no pot ser subministrada pels aliments ingerits, i de tal manera que tota la massa de la sang passa en poc temps pel cor. En segon lloc, que de manera contínua, igual i ininterrompuda, la sang és impel·lida i arriba a tots els membres i parts del cos pel pols de les artèries, en una quantitat molt major que la que és suficient per a la nutrició o que la que pot ser subministrada per la massa total d'aliments ingerits. I igualment, en tercer lloc, que les venes tornen a portar contínuament la sang des de cadascun dels membres al cor. Una volta demostrats aquests punts, crec que serà manifest que la sang efectua una marrada: és impulsada del cor a les extremitats i torna de les extremitats al cor, ja que així duu a terme una espècie de moviment circular.

William Harvey (1578-1657), en la seua obra *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (1628).

Sumari

1. A manera de pròleg: l'objectiu i el mètode de les ciències de la salut.
2. El mètode hipoteticodeductiu.
 - 2.1. Hipòtesi, lleis i teories
 - 2.1.1. El procés de formulació de la hipòtesi
 - 2.2. La contrastació de la hipòtesi
 - 2.2.1. Els elements de la contrastació
 - 2.3. El raonament científic: el procés de refutació i justificació de la hipòtesi
3. El coneixement científic de l'ésser humà en estat de salut

- 3.1. Les ciències morfològiques: el coneixement de la forma, l'estructura i l'origen
 - 3.1.1. Com és el cos humà?
 - 3.1.2. Quina és l'estructura del cos humà?
 - 3.1.3. Quin és l'origen del cos humà?
 - 3.2. Les ciències fisiològiques: el coneixement de la funció
 - 3.2.1. Fisiologia general: del fisiologisme a la biologia molecular
 - 3.2.1.1. Les bases biològiques (biologia)
 - 3.2.1.2. Les bases físiques (biofísica)
 - 3.2.1.3. Les bases químiques (bioquímica)
 - 3.2.2. La fisiologia especial
 - 3.3. La psicologia de la salut: el coneixement de la ment i dels fenòmens psicològics
 - 3.4. Les ciències socio sanitàries: el coneixement de la realitat social de l'ésser humà
4. Recomanacions bibliogràfiques

Objectius didàctics

- Explicar els principals objectius de les disciplines que s'encarreguen de l'estudi científic de l'ésser humà en estat de salut.
- Resumir les principals característiques i elements del mètode hipoteticodeductiu.
- Raonar l'existència o necessitat de les ciències socio sanitàries per al coneixement científic de l'ésser humà en estat de salut.

1. A manera de pròleg: l'objectiu i el mètode de les ciències de la salut.

En el marc de la pluralitat d'alternatives assistencials que solen estar presents en totes les societats i de la qual ens ocuparem en un altre dels temes que configuren el bloc que hem denominat *El marc de les ciències de la salut*, el desenvolupament d'aquestes últimes és el que ha permès dotar d'una base científica els sistemes de salut que en societats com la nostra intenten promocionar la salut, prevenir la malaltia i, quan aquesta ja ha aparegut, recuperar la salut.

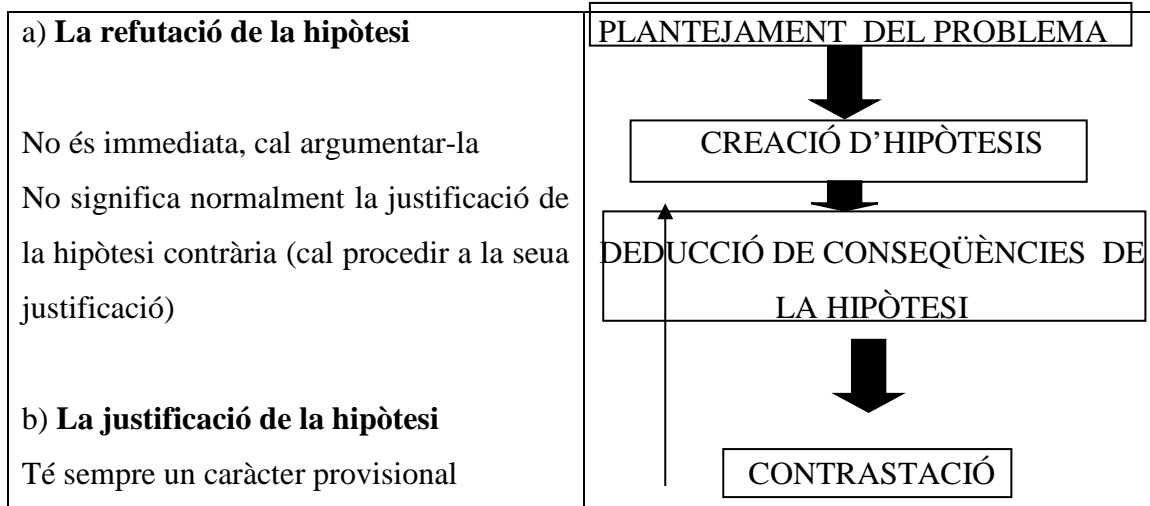
Abans d'ocupar-nos de les diferents disciplines que configuren les anomenades ciències de la salut, exposarem algunes reflexions sobre les principals característiques del seu mètode científic, i en concret l'hipoteticodeductiu, el més utilitzat per les ciències naturals i amb menor freqüència en les ciències socials i humanes.

El principal objectiu de la ciència és poder oferir explicacions sistemàtiques de les realitats estudiades, tant si es tracta de fenòmens del món físic com si es tracta de fenòmens que tenen lloc en l'àmbit humà i social. Per a convertir-se en objecte de la investigació científica, aquests fenòmens s'han de poder comprovar amb l'observació i l'experimentació. Excepte casos excepcionals, l'observació o la manifestació dels fenòmens s'han de poder repetir.

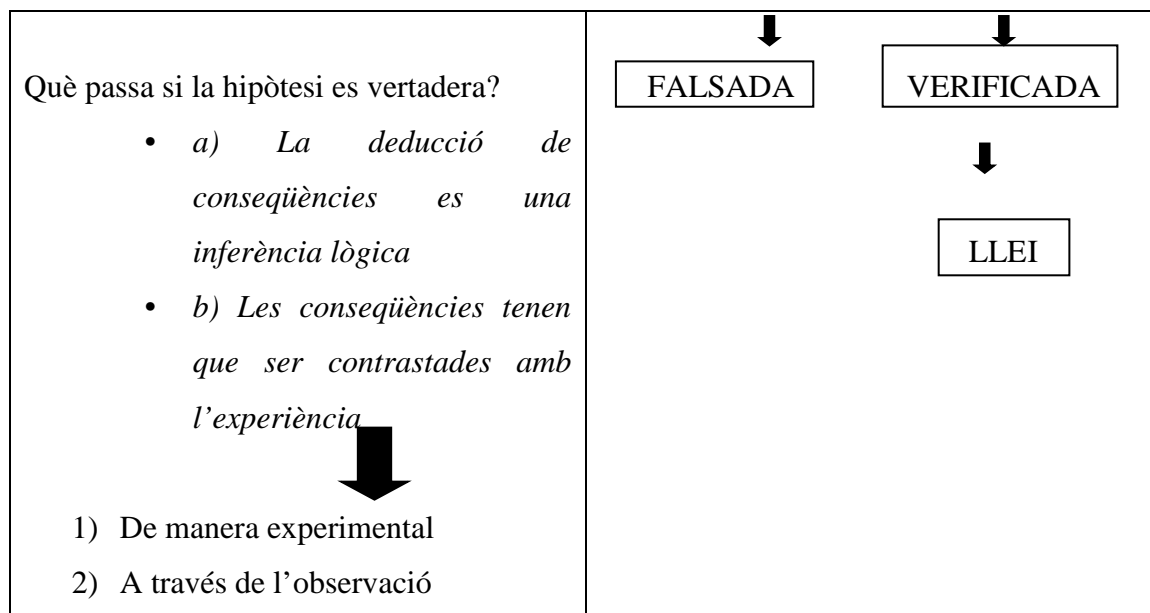
L'observació és fonamentalment passiva, ja que ni les condicions ni el moment en el qual tenen lloc els fenòmens es poden controlar. L'experimentació és una variant perfeccionada de l'observació, amb la qual el científic controla el moment i les circumstàncies en les quals es produeixen els fenòmens. Provocar un determinat fenomen, quan el científic ho vol, permet una planificació activa de la recollida de les dades davant de la passivitat de l'observació. Però, a més, hi ha la possibilitat de fer una sèrie d'experiments en què es pot variar de manera sistemàtica una determinada circumstància per a comprovar la seua relació amb el fenomen o els fenòmens estudiats. Aquests experiments són característics del que des de Claude Bernard es coneix com experiment analític.⁹

El raonament científic i el procés de refutació i justificació de la hipòtesi:

EL MÈTODE HIPOTETICODEDUCTIU



⁹ És en l'obra del fisiòleg Claude Bernard (1813-1878), i en concret en el seu treball *Introducció a l'estudi de la medicina experimental* (París, 1865), on se sintetitza la unitat dels nous principis metodològics. La base de la investigació passava a ser el **raonament experimental**: la idea de realitat observada havia de ser elaborada racionalment i confirmada o rebutjada per l'experiment. Entre les investigacions desenvolupades per Claude Bernard, destaquen les que va dedicar a completar el coneixement fisiològic de la digestió, amb treballs importants sobre la funció del pàncrees en el procés digestiu i la funció glicògena del fetge.



En moltes ocasions s'ha arribat a afirmar que la ciència no progressa fins que no disposa d'un mètode adequat. Aquesta afirmació necessita, però, algunes matisacions. Històricament s'han utilitzat altres mètodes diferents del més estès en l'actualitat, l'hipoteticodeductiu. En èpoques i cultures diferents trobem mètodes diferents sense que per això deixen de merèixer el qualificatiu de científics.

L'altra matisació fa referència a l'existència d'un mètode particular per a cada branca del saber. Sense arribar a afirmar l'existència d'un mètode únic, podem parlar d'un mètode general de la ciència. Per a poder explicar científicament fenòmens diferents no hi ha mètodes diferents, sinó més aviat aplicacions diferents d'un patró de raonament comú.

El punt de partida d'aquest raonament sol ser la hipòtesi inicial o a priori. Es tracta de relacionar fets entre si. Es pot fer amb poques dades o amb sèries molt àmplies, a partir de l'experiència vulgar, o amb el suport d'experiments molt rigorosos o especialitzats. També es pot fer intuïtivament o de manera inconscient. En qualsevol cas, les hipòtesis provisionals no es poden admetre sense provar-ne la validesa. És en aquest últim punt on hi ha una de les diferències principals entre el mètode hipoteticodeductiu i altres mètodes: qualsevol investigador pot fer-ne la validació. La

qüestió fonamental de la prova de validesa és contrastar la hipòtesi amb les dades disponibles per a comprovar si s'explica.¹⁰

2. El mètode hipoteticodeductiu

Consisteix a suposar l'existència d'unes relacions determinades entre fenòmens i contrastar amb l'experiència les conseqüències que s'obtidrien si foren vertaderes aquestes suposicions.

En el context de l'Europa occidental, la implantació d'aquest mètode en les dècades centrals del segle XVII va significar una profunda ruptura amb els supòsits de les ciències clàssiques. La ciència clàssica d'origen grec, xinès o indi s'havia basat en una concepció essencialista del coneixement, és a dir, en un saber sobre l'essència (en sentit metafísic) de la realitat i, per això, de validesa absoluta i definitiva. En canvi, el mètode científic desenvolupat en l'Europa moderna implicava treballar amb un coneixement notatiu, limitat als fenòmens (els fets) i a la seua interrelació. En conseqüència, la seua validesa és relativa, està condicionada per la disponibilitat de dades en un moment determinat, i és provisional: es troba oberta de manera constant a noves dades.

¹⁰ Aquesta és la qüestió més polèmica entre els diferents corrents d'estudiosos del mètode científic, sobretot entre l'inductivisme, el neopositivisme i les postures de Popper i Khun. D'acord amb l'inductivisme, avui generalment abandonat, a partir d'una sèrie de dades o fets s'arriba a l'explicació científica amb la inducció, que permet passar, per generalització, dels casos particulars a les regles universals. Va ser el neopositivisme el que va insistir en la impossibilitat de la inducció, quan afirmà que primer es formulen les hipòtesis i després s'intenta verificar-les amb els fets. La verificació seria, per tant, el criteri per a decidir si una hipòtesi és vàlida o no. Consisteix a comprovar si té en compte i explica els fets o dades disponibles. Un aproximació diferent és la defensada per autors com Karl Popper, que no utilitzaven la verificació, sinó la falsabilitat: una hipòtesi és científica si pot ser falsejada, és a dir, sotmesa a prova i rebutjada eventualment amb el contrast amb els fets. Finalment, podem destacar la postura de Thomas S. Kuhn. Per a aquest autor els «motors» del creixement del saber científic no són els intents de verificació o de falsabilitat, sinó els paradigmes, les grans teories generals que defineixen els objectius i els mètodes de l'activitat científica (per exemple l'evolucionisme darwinista o la teoria cel·lular). Els científics les accepten i es dediquen a investigar qüestions particulars d'acord amb els objectius i els mètodes definits per aquells paradigmes; només quan les qüestions sense resoldre són nombroses, els paradigmes entren en crisi, i a un període de ciència normal li succeeix un altre de revolució científica que instaurarà nous paradigmes.

Per la importància que va tenir la implementació del mètode hipoteticodeductiu per a la **constitució de la fisiologia moderna i la seua influència decisiva per a la configuració de la nutrició i la dietètica contemporànies**, podem resumir, a tall d'exemple, les aportacions del britànic Harvey o l'italià Sanctorius.

El punt de partida de la configuració d'un nou coneixement sobre la fisiologia del cos humà cal situar-lo en la **formulació de la circulació major** que va fer el britànic William Harvey (1578-1657) en la primera meitat del segle XVII. Enfront de la concepció essencialista i deductiva que havia caracteritzat la fisiologia galènica per a estudiar les funcions orgàniques del cos humà, Harvey es va basar en fets recollits a través de l'observació i l'experimentació. Amb anterioritat, la fisiologia galènica ja havia sigut seriosament qüestionada després del descobriment de la circulació menor per l'egipci Ibn al-Nafis en el segle XIV i Miguel Servet en el segle XVI.

Entre les principals aportacions de Harvey, destaca la seua renúncia a qualsevol especulació teòrica. Va utilitzar l'experimentació i el càlcul numèric, recursos bàsics del **mètode científic modern**. Va poder comprovar que la quantitat de sang que passa diàriament des del cor a les artèries era superior a la quantitat d'aliment ingerit. Cada contracció cardíaca envia a l'aorta 5 grams de sang. Si en una hora tenen lloc 4.000 contraccions, i un dia té vint-i-quatre hores, la quantitat d'aliment que caldria ingerir se situaria en uns 480 kg per dia. Perquè es complira la doctrina galènica caldria ingerir mitja tona diària d'aliments.

D'altra banda, per a demostrar que la sang ix del cor per les artèries i torna per les venes, va utilitzar fortes lligadures que interrompien el pols arterial i el retorn venós, mentre que amb lligadures menys fortes únicament s'interrompia el venós. D'acord amb les idees de Fabricio Aquapendente sobre l'existència de les vàlvules venoses, va demostrar que la sang tornava al cor per les venes.

Així mateix, la descripció dels fenòmens naturals en termes numèrics, portaria el fisiòleg italià, Sanctorius Sanctorius (1561-1636), a plantejar, en relació amb la nutrició, el que amb posterioritat es coneixeria com **metabolisme energètic**. En lloc de descriure el cos humà basant-se en elements i qualitats, va buscar les seues propietats matemàtiques. Va mesurar els canvis del seu propi pes durant diversos anys i va publicar-ne els resultats el 1614 en la seua obra *De statica medica*. Els seus càlculs el van portar a considerar una ingesta mitjana de 8 lliures, enfront de les 3 que es perdien a

través de les excretes, de manera que s'esdevenia una misteriosa pèrdua de 5 lliures. Per a Sanctorius, la major part es perdia en forma de «transpiració insensible».

Tots aquests descobriments i altres novetats com les ocorregudes en el camp del coneixement científic del cos humà a través de l'anomenada *revolució vesaliana*, van qüestionar la interpretació tradicional sobre el paper dels aliments en l'organisme humà, una qüestió que vam tenir ocasió d'explicar en la primera part del tema 1 del bloc quan, en parlar del concepte clàssic de salut que manejaven els metges hipocràtics i galenistes, fèiem referència als inicis de la dietètica.

2.1 Hipòtesis, lleis i teories

Com ja hem apuntat, l'activitat bàsica de la ciència consisteix a descobrir regularitats que puguin explicar els fenòmens. Se sol parlar d'explicacions quan ens referim a les hipòtesis validades pel coneixement científic modern, en contraposició amb les interpretacions, que serien el resultat de mètodes especulatius amb pretensions essencialistes, propis de la ciència antiga o clàssica. Habitualment, a les explicacions les denominem lleis, sobretot quan les relacions entre els fets s'expressen amb funcions matemàtiques. Encara que en les ciències de la salut hi ha lleis formulades quantitativament, predominen les lleis que expressen relacions qualitatives. D'altra banda, quan les explicacions són de caràcter sistemàtic i es refereixen a tota una zona o aspecte de la natura i organitzen de manera coherent les lleis relacionades, és habitual denominar-les teories. Finalment, cal fer referència a la funció dels models en el mètode científic modern, en la mesura que representen un aspecte de la realitat basat en les hipòtesis que hi tenen relació.

Així doncs, la hipòtesi científica afirma l'existència d'una d'aquestes regularitats o les causes que les produeixen. Les hipòtesis han d'estar exemptes de contradiccions i cal poder comprovar-les. Quan una hipòtesi «resulta guanyadora» en processos successius de comprovació passa a ser considerada una lei científica.

El desenvolupament d'una ciència o d'un camp de l'activitat científica permet elaborar teories científiques a partir de les lleis científiques. La teoria científica pot comparar-se a un arbre en què les branques i el tronc equivaldrien a les lleis científiques i les arrels, a les hipòtesis, autèntica font de nutrició de les teories.

2.1.1 El procés de formulació de la hipòtesi

La formulació d'una hipòtesi comporta dos tipus de qüestions: a) Com s'origina una hipòtesi?; existeix algun mètode general per a arribar a formular o descobrir una autèntica hipòtesi científica?; i b) com es justifica una hipòtesi?

És important distingir els contextos de descobriment i justificació de les hipòtesis. Tradicionalment, enfront del procés de formulació de les hipòtesis, hi ha hagut dos posicionaments. En primer lloc, trobem l'actitud dels qui consideren la formulació de la hipòtesi una conseqüència de l'experiència. En segon lloc, trobem aquells que pensen que l'experiència dificulta el camí dels científics i que la font del saber és la raó.

Els empiristes clàssics pensaven que l'origen de tot coneixement i, per tant, l'origen de tota hipòtesi científica, es troba exclusivament en l'experiència. La formulació de la hipòtesi tindria lloc a través de la inducció. Es tracta d'un procés mental que permet formular una hipòtesi general a partir de dades particulars. Quan aquest procés adquireix la forma de raonament, la hipòtesi es denomina *conclusió*.

Actualment es considera que l'experiència no té un paper tan rellevant en el procés de formulació de les hipòtesis, tal com sostenien els empiristes. En realitat, les hipòtesis científiques s'originen de manera molt diversa, no hi ha un procediment «privilegiat» per a arribar a formular-les.

2.2 La contrastació de la hipòtesi

Segons el mètode hipoteticodeductiu, després de formular la hipòtesi, cal deduir una conseqüència o una sèrie de conseqüències i confrontar-les amb l'experiència empírica. L'execució de tot aquest procés es denomina contrastació o comprovació de la hipòtesi.

La investigació científica intenta obtenir explicacions fiables, encertades i coherents. Com acabem d'indicar, el primer pas en la contrastació de la hipòtesi és la inferència de conseqüències: què passa si la hipòtesi és vertadera?

La deducció de conseqüències és una inferència lògica. En canvi, les altres etapes de contrastació de les conseqüències amb l'experiència solen comportar una diversitat de procediments. Quan la contrastació de la hipòtesi té lloc per obra i voluntat del científic, parlem de contrastació experimental. Quan l'experimentació no és possible, la contrastació empírica es duu a terme a través de l'observació. En aquest cas, convé recordar, d'acord amb el mètode hipoteticodeductiu, que la hipòtesi guia l'observació. De fet, la finalitat de l'observació és comprovar les conseqüències observables de la

hipòtesi. Per al mètode hipoteticodeductiu, el paper que té l'experimentació no és diferent del de l'observació. Els termes *experiment* i *experimentació*, des de la consideració de procés controlat de dades, inclouen també l'observació.

2.2.1 Els elements de la contrastació

L'element més important de la contrastació, sense el qual no tindria sentit, és la mateixa hipòtesi. Però al costat de la hipòtesi hi ha altres elements igualment importants, tal com ocorre amb a) la predicció, que es tracta d'un fet o uns fets possibles, que no se sap si ocorren o no, i que es dedueixen lògicament de la hipòtesi. Anomenem predicció l'enunciat que descriu l'ocurrència en determinades circumstàncies d'un possible fet o succés. Per a preparar de manera adequada l'experiment que permet comprovar si la hipòtesi és vertadera o falsa, convé que la predicció siga tan precisa i concreta com fóra possible.

Al costat de la predicció tenim b) les condicions inicials. Es tracta de fets necessaris per a derivar la predicció de la hipòtesi. És imprescindible que els fets descrits per les condicions inicials siguen diferents dels especificats en la predicció.

Finalment, hi ha c) els supòsits auxiliars. Quan es prepara un experiment, és normal suposar l'aparició de circumstàncies que acompanyen els fets o els fenòmens investigats, o que tenen relació amb el lloc o el moment en el qual està previst dur a terme l'experiment.

Quan disposen dels elements bàsics, els investigadors han de conèixer, a través de l'experiment, si la predicció és vertadera o no. El resultat final de tot el procés serà la confirmació o justificació de la hipòtesi o la seua refutació.

2.3 El raonament científic: el procés de refutació i justificació de la hipòtesi

La refutació de la hipòtesi

El resultat de l'experiment pot determinar que la predicció o prediccions no s'han complit. No obstant això, la refutació de la hipòtesi no és immediata, cal argumentar-la. A més, la refutació d'una hipòtesi no significa normalment la justificació de la hipòtesi contrària. Per a justificar una hipòtesi contrària a la refutada, cal fonamentar-la.

La justificació de la hipòtesi

El resultat de l'experiment determina que la predicció o les prediccions són vertaderes. Aquest fet, òbviament, no va en contra de la hipòtesi, però no podem concloure sense més ni més que és vertadera. La justificació i la refutació tenen sempre un caràcter provisional. Pot haver-hi una hipòtesi diferent de la justificada, i fins i tot incompatible. Si una és vertadera l'altra és falsa. Per a decidir-ho caldrà derivar prediccions de les dues hipòtesis i contrastar-les amb l'ajuda de nous supòsits i noves condicions inicials.

Fins ací hem tractat algunes consideracions generals sobre el mètode més utilitzat per les ciències de la salut. En el tema 5, dedicat a l'acte clínic i els supòsits metodològics del procés diagnòstic, intentarem exemplificar algunes d'aquestes consideracions sobre el mètode científic.

3. El coneixement científic de l'ésser humà en estat de salut

Les ciències de la salut comporten una gran quantitat de coneixements. Els uns fan referència a l'ésser humà en estat de salut, els altres s'ocupen de l'estudi i el tractament de les malalties, o dels mecanismes per a prevenir que apareguen o promoure hàbits de vida saludables.

En el cas les ciències o disciplines bàsiques que s'ocupen d'estudiar l'ésser humà en estat de salut, aquestes es corresponen, a grans trets, amb els tres aspectes que es recullen en la definició de salut de l'OMS i la seua referència a l'estat complet de benestar físic, psíquic i social:

- a) Les ciències morfològiques i fisiològiques (el cos –benestar físic-)
- b) La psicologia de la salut (benestar psicològic)
- c) La ciències sociosanitàries (la condició social de l'ésser humà, el benestar social)

3.1 Les ciències morfològiques: el coneixement de la forma, l'estructura i l'origen

Encara que cal abordar el coneixement del cos humà des de la idea de la forma com a base de la funció, des del punt de vista didàctic és procedent el seu estudi com fan les ciències de la salut, i distingir entre forma i funció.

Les ciències morfològiques amb l'estudi descriptiu i causal del cos humà intenten respondre les qüestions següents: a) Com és el cos humà? b) Quina és la seua estructura? c) Quin és el seu origen?

3.1.1. Com és el cos humà?


Per a respondre aquesta qüestió –el nivell més elemental de les ciències morfològiques–, disposem de l'anatomia **macroscòpica (anatomia descriptiva i topogràfica)**. La seua font d'informació és l'observació de les formes orgàniques a través de les disseccions de cadàvers humans.

La descripció de les parts anatòmiques es duu a terme seguint un mètode descriptiu que utilitza el cub com a figura geomètrica de referència (cares anterior i posterior, inferior i superior, externa i interna), i un ordre descriptiu: a) estructures que fan possible el moviment local (ossos, músculs, etc.); b) vísceres; c) vies perifèriques de conducció (sistema circulatori, sistema nerviós perifèric); d) sistema nerviós central, i e) òrgans dels sentits.

El resultat de tota aquesta descripció és una imatge arquitectural, a més d'una divisió del cos humà en parts anatòmiques. Els criteris de divisió són de naturalesa:

- a) Funcional. Distingeix entre òrgans, o parts del cos dotades d'una o diverses funcions (fetge, pulmó, cor, etc.), i aparells o conjunt de parts anatòmiques que actuen conjuntament en la realització d'una funció determinada (aparell digestiu, respiratori, etc.).
- b) Estructural. Permet parlar de sistemes o conjunt de parts anatòmiques o d'òrgans que mostren una estructura similar i estan dotats de funcions semblants: sistema nerviós, sistema arterial, etc.
- c) Local. Permet definir les regions o parts anatòmiques situades en un lloc concret (regió orbital, lumbar, etc.).

El desenvolupament del criteri local ha permès la construcció d'una disciplina com l'anatomia **topogràfica o quirúrgica**, ordenada a partir del concepte de regió anatòmica i base de la tècnica operatòria o quirúrgica. No hem d'oblidar que la base immediata de la tècnica quirúrgica és el coneixement de la zona anatòmica, localitzada i concreta, sobre la qual està previst intervenir quirúrgicament.

<p>Anatomia macroscòpica <i>(anatomia descriptiva)</i></p> <p><u>Fon d'informació:</u> Observació de les formes orgàniques (dissecció de cadàvers)</p> <p><u>Mètode descriptiu</u> El cub com a figura geomètrica de referència</p> <p><u>Ordre descriptiu</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Estructures que fan possible el moviment (ossos, músculs...) 2) Vísceres 3) Vies perifèriques de conducció (sistemes circulatori, nerviós perifèric) 4) Sistema nerviós central 5) Òrgans dels sentits 	<p>¿Cóm es el cos humà?</p> 	<p>Imatge arquitectural i divisió del cos amb criteris</p> <p>a) Funcional <i>Òrgans i aparells</i></p> <p>b) Estructural <i>Sistemes</i></p> <p>c) Local <i>Regions o parts anatòmiques (Anatomia topogràfica o quirúrgica)</i></p>
---	--	---

Però com indicàvem a l'inici d'aquest subapartat, cal considerar el cos humà com una totalitat vivent, d'acord amb el principi de correlació de les parts orgàniques, i la projecció que les funcions tenen sobre les seues formes i estructures. És el que es coneix com l'anatomia de la recapitulació i el punt de partida de l'anatomia **clínica**, que en l'actualitat serveix de fonament científic immediat a les pràctiques exploratòries que han possibilitat el desenvolupament de tècniques endoscòpiques i radiològiques i novetats com l'ecografia, la ressonància magnètica i, en general, l'aplicació al procés diagnòstic i terapèutic de les noves tecnologies.

3.1.2. Quina és l'estructura del cos humà?

Per a estudiar i conèixer l'estructura íntima de les formes anatòmiques, és necessari l'anàlisi estructural de la matèria viva. Però aquesta anàlisi requereix, i ha requerit en el passat, una teoria biològica general que determine de manera precisa com és la unitat elemental de la matèria viva objecte d'estudi, sense oblidar el desenvolupament de les tècniques, particularment les microscòpiques, que el facen possible.

L'anatomia microscòpica basada en la teoria cel·lular, i més concretament la citologia i la histologia, són les dues disciplines que tenen més tradició.

Pel que fa a la **citologia**, cal indicar que, tot i persistir encara la consideració de la cèl·lula com la unitat elemental de la matèria viva, d'acord amb la teoria cel·lular, les dades aportades per la biofísica i la bioquímica i les noves tècniques (com les aportacions que ha fet la microscòpia electrònica) han superat la capacitat explicativa de la formulació tradicional de la teoria cel·lular. La citologia ha passat a ser considerada en termes d'estructura funcional.

La citologia actual (biologia molecular de la cèl·lula) s'ha format a partir de la citologia clàssica. La cèl·lula ha passat a ser considerada una espècie de comunitat ben organitzada de molècules i macromolècules en interacció contínua. D'acord amb les tres funcions cardinals de tota activitat vital, es consideren tres ordres d'estructures funcionals: a) les estructures de l'autoconservació cel·lular; b) les d'autoreproducció, i c) les d'autoregulació.

<p><u>Font d'informació:</u> anàlisi estructural de la matèria viva que requereix</p> <p>a) Una doctrina biològica general per a definir LA UNITAT ELEMENTAL DE LA MATÈRIA VIVA</p> <p>b) Unes tècniques d'anàlisi (microscòpiques)</p>	<p>¿Quina es l'estructura del cos humà?</p>	<p>La citologia actual (biologia molecular de la cèl·lula) en termes d'estructura funcional</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Autoconservació 2) Autoreproducció 3) Autoregulació <p>La histologia (estudi de la composició i estructura dels teixits orgànics)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Anatòmic (epitelial, conjuntiu, muscular, nerviós, etc.)
---	--	---

		<p>2) Segons la seua procedència (endodèrmic, mesodèrmic i ectodèrmic)</p> <p>3) Funcional (teixits germinatius, nutritius, etc.)</p>
--	--	---

Ara bé, entre la realitat de la cèl·lula i la de l'òrgan hi ha la del teixit, i entre l'estequiologia (ciència dels elements o dels principis en qualsevol branca del coneixement, especialment en la química, citologia o histologia) cel·lular i l'organografia es troba la histologia o estudi de la composició i l'estructura microscòpica dels teixits orgànics (l'anatomia microscòpica dels teixits).

Pel que fa a l'estudi dels teixits, la histologia els classifica d'acord amb els criteris següents: a) anatòmic (teixit epitelial, conjuntiu, muscular, nerviós, etc.); b) segons la seua procedència d'un dels tres fulls embrionaris (teixit endodèrmic, mesodèrmic i ectodèrmic), o c) segons les seues funcions (teixits germinatius, nutritius, etc.).

3.1.3 Quin és l'origen del cos humà?

L'origen de l'organisme humà pot ser analitzat des de dos punts de vista: a) a partir del desenvolupament embrionari individual (l'embriologia) o b) a partir de l'ascendència evolutiva de l'espècie (la filogènia/anatomia comparada).

L'embriologia pot ser definida com la part de la biologia que estudia el desenvolupament de l'organisme a partir de la cèl·lula primitiva o òvul, des de la fecundació fins al naixement. L'embriologia s'ocupa, així mateix, de la descripció i explicació del desenvolupament embrionari de les formes anatòmiques.

El mètode de treball de l'embriologia consisteix en l'observació microscòpica i macroscòpica de les formes de l'embrió en cadascuna de les fases del seu desenvolupament, a més de l'experimentació de tot tipus dirigida a explicar el mecanisme de l'embriogènesi i intentar formular una teoria explicativa de la naturalesa del desenvolupament embrionari.

¿Quin es l'origen del	a) a partir del desenvolupament embrionari individual (l'embriologia)	Descripció i explicació del desenvolupament embrionari
-----------------------	---	--

<p>cos humà?</p>	<p style="text-align: right;">→</p> <p>b) a partir de l'ascendència evolutiva de l'espècie (la filogènia/anatomia comparada)</p> <p>c) genètica</p>	<p>de les formes anatòmiques</p> <p>El <u>mètode</u>: observació microscòpica i macroscòpica de les formes de l'embrió en cada una de las fases del seu desenvolupament</p> <p>La <u>teoria epigenètica</u></p>
-------------------------	--	---

La teoria vigent, l'epigènesi, no accepta que les parts anatòmiques estiguen preformades, com sostenia la teoria preformacionista. Per a l'epigènesi, l'origen de les formes embrionàries s'explica a partir d'un procés complex de configuració dels tres fulls embrionaris (endoderma, mesoderma i ectoderma). Cada fase del desenvolupament de l'embrió n'indueix la següent mitjançant un organitzador, o part ja formada, que exerceix com un estímul morfogenètic en les parts adjacents. Es tractaria d'un estímul de naturalesa bioquímica, i això explica que en les últimes dècades els estudis sobre el desenvolupament embrionari s'hagen basat en la bioquímica i, a través de la seua relació amb la genètica, en l'enfocament informacionista de la biologia molecular.

L'altra manera d'estudiar l'origen de l'organisme humà és, com ja hem indicat, a partir de l'ascendència evolutiva de l'espècie. L'anatomia **comparada** és la disciplina que s'encarrega d'explicar l'origen filogenètic de les formes anatòmiques amb l'estudi comparat al llarg de l'escala de les diferents espècies animals.

L'anatomia comparada ha posat de manifest l'existència de tot un seguit de similituds entre les parts orgàniques d'espècies diferents. Ha establert analogies d'acord amb la funció, i homologies d'acord amb la identitat estructural.

Per a explicar totes aquestes similituds, l'anatomia comparada ha formulat una teoria biològica general que explica les relacions entre espècies diferents: l'evolucionisme darwinista. Mutació, selecció natural i evolució són els tres conceptes claus per a explicar l'origen de les espècies per transformacions d'altres d'anteriors i poder reconstruir d'aquesta manera l'ascendència a través de línies filogenètiques concretes.

Finalment, dins de l'apartat dedicat a les ciències de la salut que ajuden a explicar l'origen de l'organisme humà, cal fer esment de la **genètica**. Aquesta disciplina, que ha acabat formant un camp comú amb la bioquímica, com veurem a continuació, havia tingut en principi una trajectòria independent. Qualsevol ésser viu, a part de tenir els caràcters generals de la seua espècie, presenta unes quantes particularitats que coincideixen amb les dels seus ascendents (herència) i unes altres que són diferents (variació). L'objectiu de la genètica és l'explicació científica de tots dos fenòmens, tant de l'herència com de la variació.

La genètica era la principal llacuna de la doctrina evolucionista tal com l'havia formulat Darwin. En les últimes dècades del segle XIX, diversos autors van criticar el pressupòsit darwinista segons el qual les variacions biològiques són contínues i graduals, i es van centrar en l'estudi dels canvis bruscos fins a arribar a la formulació del concepte actual de mutació. A més, la crisi produïda per l'estudi de les variacions discontinües va conduir al mal anomenat «redescobriments de l'obra de Mendel» i la posterior formulació del denominat mecanisme cromosòmic de l'herència mendeliana, la localització dels gens, etc.

3.2. Les ciències fisiològiques: el coneixement de la funció

Les ciències fisiològiques estudien també l'ésser humà en estat de salut, però des del punt de vista de les funcions. Així com les ciències morfològiques estudien la forma i l'estructura, bàsicament, des d'una concepció estàtica de l'organisme humà, les ciències fisiològiques analitzen i estudien l'aspecte funcional o dinàmic d'aquella estructura: *anatomia animata*. Utilitzen com a mètodes d'estudi l'observació i l'experimentació.

Per a poder elaborar les explicacions oportunes sobre les funcions orgàniques, la **fisiologia** considera aquelles funcions processos energètics o materials. La fisiologia actual intenta resoldre el problema del saber fisiològic (formular les seues lleis i teories) en termes bioquímics i biofísics.

Dins dels sabers fisiològics és habitual distingir entre la fisiologia general i la fisiologia especial.

Fisiologia general (funcions vitals bàsiques)	Fisiologia especial (funcions que realitzen òrgans, aparells i
--	--

<p>1) Bases biològiques (biologia)</p> <p>2) Bases físiques (biofísica)</p> <p>3) Bases químiques (bioquímica)</p> <p>a) els elements i els principis immediats (glúcids, lípids i pròtids)</p> <p>b) els biocatalitzadors (ferments o enzims, vitamines i hormones)</p> <p>c) el <u>metabolisme</u> o conjunt de transformacions químiques</p>	<p>Aspecte funcional o dinàmic de l'estructura: <i>anatomia animata</i></p> <p><u>Mètode</u>: observació i experimentació</p>	<p>sistemes concrets)</p> <p>METABOLISME I NUTRICIÓ</p> <p>Dos tendències</p> <p>1 <u>fisiologia analítica</u>, que intenta descompondre els fenòmens fisiològics en els processos que els integren</p> <p>2 <u>fisiologia correlacional</u>, que intenta entendre el fisiologisme com una totalitat integrada</p>
---	---	---

3.2.1. Fisiologia general: del fisiologisme a la biologia molecular

La fisiologia general s'ocupa d'estudiar les funcions vitals bàsiques i comprèn tres capítols fonamentals:

3.2.1.1. Les bases biològiques (biologia)

Tal com ocorre amb l'estudi dels processos cel·lulars bàsics.

3.2.1.2. Les bases físiques (biofísica)

A través de l'estudi de fenòmens generals com ocorre amb el comportament físic de les solucions biològiques (pressió osmòtica, viscositat, etc.), les manifestacions elèctriques de les accions vitals, etc.

3.2.1.3. Les bases químiques (bioquímica)

Es tracta d'un camp de coneixement nuclear per a la nutrició humana i la dietètica. En el bloc dedicat a analitzar les bases i fonaments de l'alimentació i la nutrició humana dedicarem una atenció especial al seu procés de configuració i, en particular, al desenvolupament dels supòsits i mètodes de la química fisiològica.

En aquesta ocasió ens limitarem a assenyalar les qüestions centrals d'aquest camp: a) els elements i els principis immediats que constitueixen la matèria orgànica (glúcids, lípids i pròtids); b) els biocatalitzadors que intervenen en les reaccions químiques de l'organisme (ferments o enzims, vitamines i hormones), i c) el metabolisme o conjunt de transformacions químiques (rutes metabòliques) que tenen lloc de manera constant en l'organisme per a construir molècules majors a partir d'altres molècules menors (anabolisme), i per a descompondre-les en molècules menors (catabolisme).

D'altra banda, com hem apuntat quan parlàvem de la genètica, la confluència de la investigació genètica amb la bioquímica és el que va permetre la constitució de la **biologia molecular**, sens dubte una disciplina fonamental en l'àmbit de les actuals ciències de la salut, tal com hem pogut comprovar. Se solen acceptar tres grans fites inicials de la nova disciplina. La primera és la identificació de l'àcid desoxiribonucleic (ADN) com a material genètic universal de les cèl·lules, que es va obtenir a partir del 1944. La segona, la construcció el 1953 d'un model de l'estructura física de l'ADN: la cèlebre *dobla hèlix* de James Watson i Francis Crick. La tercera, el descobriment del codi genètic o informació continguda en les seqüències de nucleòtids de l'ADN (adenina, citosina, guanina i timina), transportada sobretot per l'àcid ribonucleic (ARN) missatger.

3.2.2. La fisiologia especial

S'ocupa d'estudiar les funcions que exerceixen òrgans, aparells i sistemes concrets. Entre els seus capítols tradicionals podem esmentar: a) sang i limfa; b) circulació de la sang; c) respiració; d) excreció d'orina; e) digestió; f) METABOLISME I NUTRICIÓ; g) glàndules de secreció interna; h) sistema nerviós i i) sentits.

En el desenvolupament de la fisiologia especial coincideixen bàsicament dues tendències. L'anomenada *fisiologia analítica*, que intenta descompondre els fenòmens fisiològics en els processos que els integren, i que arriben fins i tot a les dimensions mínimes del funcionalisme del cos humà. I la denominada *fisiologia correlacional*, que intenta entendre el fisiologisme com una totalitat integrada, fins al punt de destacar les correlacions funcionals que hi ha en l'organisme.

Podem dir que la ciència fisiològica actual es caracteritza per mostrar una parcel·lació important del saber fisiològic, per utilitzar una formalització matemàtica

freqüent i per una utilització creixent de tècniques experimentals que mostren una tecnificació instrumental complexa.

3.3. La psicologia de la salut: el coneixement de la ment i dels fenòmens psicològics

A diferència d'altres cultures, la tradició sanitària occidental va prescindir des dels seus orígens de la consideració dels fenòmens mentals en relació amb la salut i la malaltia, la qual cosa va repercutir en el desenvolupament d'una psicologia més vinculada als corrents de pensament filosòfic, metafísic o religiós, que a la biologia o les ciències de la salut, en el camp de les quals només es va introduir tardanament.

L'actual **psicologia de la salut** s'ocupa del coneixement científic de la conducta humana (incloent-hi, per exemple, els hàbits alimentaris). Aquesta conducta s'entén com una realitat psicofísica dotada d'interioritat comprensible, aparença descriptible i significació física real.

El seu mètode d'estudi és l'experimentació i com a problema metodològic fonamental presenta la dificultat per a analitzar de manera objectiva la relació entre dues sèries de dades o fets: els estímuls i les respostes psíquiques. Hi ha dues possibilitats per a recollir les respostes psíquiques als estímuls: l'observació de la conducta o comportament, i la introspecció, encara que aquesta última s'ajusta menys a les condicions exigides pel mètode experimental. Parlem de *psicofísica* quan els estímuls provenen del medi ambient i de *psicofisiologia* quan els estímuls provenen del mateix cos.

Entre els capítols tradicionals de la psicologia de la salut s'inclouen la sensopercepció, els instints i les motivacions, les emocions i els sentiments, l'aprenentatge i la memòria, l'expressivitat i el llenguatge, la intel·ligència, etc.

3.4. Les ciències sociosanitàries: el coneixement de la realitat social de l'ésser humà

Si la incorporació de la perspectiva psicològica a les ciències de la salut va ser tardana, igual va ocórrer també amb la consideració del factor social. El procés de consolidació de les anomenades ciències socials es va iniciar en les primeres dècades del segle XX. A partir d'aquell moment, l'economia, la demografia, la sociologia, l'antropologia o la història adquiriren una posició autònoma en el camp de les ciències

socials. Encara que en una primera etapa totes aquestes disciplines van considerar com objecte d'estudi altres qüestions que no tenien res a veure amb els fenòmens de la salut i la malaltia, a partir de les dècades centrals de la centúria passada va tenir lloc la seua incorporació a l'estudi dels problemes de la salut i la malaltia.

D'una banda, dins de les mateixes ciències de la salut es va produir el naixement de la patologia social, amb l'objectiu d'afrontar el problema de la malaltia des del punt de vista de la prevenció, i resoldre els problemes plantejats per l'assistència sanitària i la seua organització. La integració de tots dos aspectes va fer sorgir una única disciplina: la **salut comunitària** o **medicina social**. El seu objectiu fonamental consisteix a estudiar els problemes socials que plantegen l'existència de les malalties. Per a desenvolupar els seus objectius ha incorporat els recursos propis de les ciències socials.

Els professionals de les ciències de la salut han de tenir consciència plena de la seua condició de científics, però també han de ser conscients de la seua condició de treballadors o agents socials. Les ciències de la salut inclouen, no solament ni principalment camps d'estudi que pertanyen a les ciències naturals, sinó que també inclouen disciplines i continguts que provenen de les ciències socials i humanes.

La salut humana és un assumpte d'interès social, com hem intentat posar de manifest en la segona part del primer dels temes que configuren aquest bloc. Per a promoure la salut i prevenir la malaltia, o lluitar contra la malaltia i els seus efectes quan ja s'ha presentat, les ciències de la salut han de prendre en consideració la condició social de l'ésser humà, i per a poder abordar amb rigor aquesta realitat social, a més de disciplines com la salut comunitària o la medicina social, necessiten el suport de les ciències socials i humanes. La seua aplicació a l'àmbit de les ciències de la salut ha donat lloc a la configuració de les **ciències sociosanitàries**.

El punt de partida d'aquestes disciplines cal situar-lo en l'àmbit de la sociologia de la salut. A una primera aproximació des de les ciències de la salut a la sociologia per a utilitzar-la com un instrument de treball en l'àmbit de la salut i la malaltia, hi va seguir un segon pas en el qual l'estudi dels fenòmens relacionats amb la salut i la malaltia van passar a ser objecte d'estudi des de la sociologia. Va ser el desenvolupament d'aquesta sociologia de la salut el que va donar lloc al naixement d'una primera ciència sociosanitària, en la qual confluen com a parcel·les complementàries la història social, l'antropologia social i cultural, la mateixa sociologia i la demografia. Disciplines que van començar a mostrar un creixent interès pels problemes sanitaris, i a les quals s'han

anat sumant altres ciències com l'economia de la salut, la geografia sanitària o la bioètica.

Entre les diverses disciplines que integren la ciència sociosanitària, la història social de les ciències de la salut és la que compta amb una tradició més àmplia, i per aquesta raó ha servit fins a cert punt de nucli de cristallització de totes les altres. El seu punt de vista integrador resulta imprescindible per a prendre en consideració que els continguts bàsics de les ciències de la salut, constitueixen en cada cas un sistema sociocultural, entenent aquest com un conjunt d'activitats presents en totes les societats per a lluitar contra la malaltia i promoure els nivells de salut dels ciutadans. O dit d'una altra manera, configuren un conjunt de relacions socials estables i un sistema de valors i pautes de comportament adquirides socialment. Des d'aquest punt de vista la ciència sociosanitària no es limita a considerar alguns aspectes històrics, antropològics o socials de la salut i la malaltia. Més aviat aspira a construir una perspectiva global que integre els fonaments empírics, els basats en les creences o els fonaments racionals de les ciències de la salut, en el context de la seua realitat pràctica, el seu suport tècnic, la posició social de les ocupacions i professions sanitàries, les condicions socials de l'assistència i l'articulació de tots aquests elements en la lluita per la prevenció de les malalties i la promoció de la salut.

4. Recomanacions bibliogràfiques

Pel que fa al mètode científic, el text, ja clàssic, de Chalmers (*¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos*. Madrid: Siglo XXI, 2006), ofereix una introducció molt atractiva d'allò que avui entenem com a ciència. Per a poder abordar els principals conceptes i problemes, el mètode científic des d'una perspectiva actual, pot resultar d'interès, de tan clara i didàctica que resulta la seua exposició, la consulta de l'obra de Fina Pizarro: *Aprender a razonar*. Madrid: Biblioteca de Recursos Didácticos, Alhambra, 1993 (especialment els capítols 4 i 5).

En relació amb el coneixement científic de l'ésser humà en estat de salut, l'alumne pot trobar una encertada síntesi en els capítols respectius de les obres: Barona JLI, *Introducció a la medicina*. València: Universitat de València, 1992 (pàgines 136-150); i López Piñero JM, Terrada ML, «Los estudios científicos sobre el ser humano en estado de salud». En: *Salud y enfermedad: nociones elementales*. València: Fundació

Universitat d'Alacant. Grau de Nutrició Humana i Dietètica. Introducció a les ciències de la salut (per a dietistes/nutricionistes). Departament d'Infermeria Comunitària, Medicina Preventiva i Salut Pública i Història de la Ciència. Professors: Josep Bernabeu-Mestre (josep.bernabeu@ua.es) i Eva Maria Trescastro López (eva.trescastro@ua.es) Curs 2015-2016

Valenciana d'Estudis Avançats, 2006, 16-50. Així mateix, amb l'objectiu d'aprofundir en el procés de configuració històrica d'algunes de les disciplines bàsiques de les ciències de la salut que hem analitzat, pot resultar útil la consulta del text: López Piñero JM, *Historia de la medicina*. Madrid: Albor Libros, 2005.

TEMA 4

LA PATOLOGIA, ESTUDI CIENTÍFIC DE LES MALALTIES

Crec que la perfecció del nostre art consisteix a tenir una història o descripció de totes les malalties tan gràfica i natural com siga possible [...]. Convé, en primer lloc, reduir totes les malalties a espècies certes i determinades [...] amb la mateixa cura amb què veiem que fan els escriptors de botànica en les seues fitologies. Hi ha, en efecte, malalties que, tot i estar compreses en un mateix gènere i amb una mateixa denominació, i encara que semblants entre si per raó d'alguns símptomes, difereixen per la seua naturalesa, i exigeixen, per tant, un tractament també divers [...]. Convé, així mateix, quan escrivim la història de les malalties, prescindir per complet de qualsevol hipòtesi fisiològica que puga preocupar la intel·ligència de l'escriptor, solament després d'això s'anotaran diligentíssimament els fenòmens clars i naturals de les malalties, per petits que siguen, imitant la manera tan fina de procedir dels pintors, que retraten en la mateixa imatge fins les pigues i taques més perceptibles [...]. Cal, en tercer lloc, que en l'exposició de cada malaltia s'exposen separadament els fenòmens peculiars i constants, i els accidentals i adventicis, que són els que apareixen de diversa manera, no solament segons el temperament i l'edat dels malalts, sinó també per raó del diferent mètode curatiu .

Thomas Sydenham (1624-1689), en la seua obra *Observationes medicae circa morborum acutorum historiam et curationem* (1676).

Sumari

1. El coneixement científic de l'ésser humà en estat de malaltia
 - 1.1. La tipificació dels fenòmens morbosos: principals conceptes
 - 1.2. De la patologia general a la patologia especial
 - 1.2.1. La patologia general i les seues disciplines
 - 1.2.1.1. Anatomia patològica

- 1.2.1.2. Fisiopatologia
 - 1.2.1.3. Etiologia
 - 1.2.1.4. Patocronia i semiologia
 - 1.2.2. Patologia especial: les entitats nosològiques, les síndromes i els criteris nosotàxics
2. Estructura i tendències de la patologia actual: la dimensió holística
 - 2.1. La perspectiva psicossomàtica de la malaltia
 - 2.2. La patologia social
3. Recomanacions bibliogràfiques

Objectius didàctics

- Definir i explicar els conceptes actuals de malaltia i patologia.
- Enumerar i explicar breument les diferents disciplines que configuren la patologia general.
- Explicar la diferència entre símptoma i signe.
- Explicar els conceptes d'espècie morbosa o entitat nosològica i de síndrome.
- Explicar l'objectiu de la patologia especial i els conceptes de nosologia, nosografia i nosotàxia.
- Raonar la importància de la patologia psicossomàtica i social en el coneixement científic de l'ésser humà en estat de malaltia.

1. El coneixement científic de l'ésser humà en estat de malaltia

El coneixement científic de l'ésser humà en estat de malaltia està molt vinculat a les disciplines que, com hem vist en el tema anterior, s'ocupen del coneixement científic de l'ésser humà en estat de salut (anatomia, fisiologia, bioquímica, biologia molecular, etc.), ja que els seus resultats i continguts aporten una definició dels patrons de salut que constitueixen el punt de referència per a definir la malaltia. Però abans d'ocupar-nos de l'estructura i les tendències actuals de la patologia, entesa com la disciplina que s'ocupa d'estudiar l'ésser humà malalt i les malalties que l'afecten, recordarem breument els orígens de la patologia moderna i de molts dels conceptes que apareixen associats a l'estudi científic de les malalties.

1.1. La tipificació dels fenòmens morbosos: principals conceptes

L'origen de la patologia moderna cal situar-lo en el programa de treball desenvolupat en el segle XVII pel metge britànic Thomas Sydenham (1624-1689), que va establir el criteri empíric d'anar observant les manifestacions de les malalties per a observar com s'associaven els fenòmens entre si i quins apareixien de manera constant. La manera empírica d'arribar al coneixement i a la classificació de les formes d'emmalaltir substituïa el procediment que havia utilitzat la medicina clàssica a partir d'idees o tipificacions preconcebudes.

A partir de la proposta de Sydenham es va formular el concepte d'*espècie morbosa*, aplicat a totes i cadascuna de les formes particulars i específiques d'emmalaltir. Cada espècie morbosa seria la conseqüència de la descripció individualitzada i rigorosa de cadascuna de les malalties (formes d'emmalaltir).

Des dels seus orígens en la medicina hipocràtica, la **patologia** occidental ha utilitzat sovint la descripció de casos concrets de malalts per a il·lustrar els símptomes i els signes de les malalties,¹¹ procediment que va donar lloc a la història clínica, relat patogràfic o patografia, la qual reflecteix la forma concreta que adopta una espècie morbosa en un determinat malalt. El programa de fundació de la patologia segons el pensament del metge anglès Thomas Sydenham (1624-1689) implicava fer un pas més: les descripcions individuals de les formes d'emmalaltir s'havien d'analitzar i agrupar de manera que permeteren una descripció exhaustiva de totes les característiques generals de les malalties. La generalització del relat patogràfic per a dur a terme la descripció d'una malaltia tipus és el que es coneix com *nosografia*. La nosografia íntegra, per tant, la descripció de les lesions, disfuncions, causes, el curs i el mecanisme patogènic que caracteritzen una determinada forma de manifestar-se la malaltia. Des d'aquest punt de vista, la patologia, també denominada *nosologia*, com el conjunt de sabers científics sobre les espècies morbosos, es basa en el relat patogràfic i en la nosografia per a establir una *nosotàxia*, és a dir, un criteri de classificació general de les malalties.

A partir del segle XVII, la patologia moderna es projecta en tres grans direccions: la de l'observació clínica del malalt i la descripció de noves malalties; la de la indagació anatomopatològica mitjançant l'observació macroscòpica i microscòpica de la lesions, i

¹¹ En patologia, el signe és considerat una manifestació de la malaltia, perceptible per l'observador, i una vegada avaluat, es converteix en un factor del diagnòstic. Convencionalment s'estableix una distinció entre signe, anomalia objectivable i símptoma, anomalia únicament percebuda pel mateix malalt.

la de la investigació química o dinàmica dels fenòmens morbosos (les disfuncions). Dos segles més tard, al llarg del segle XIX, es consolidaven les bases de la patologia actual, i de les seues característiques i components principals ens ocuparem en els apartats següents.

1.2.De la patologia general a la patologia especial

1.2.1. La patologia general i les seues disciplines

La patologia general proporciona una visió de conjunt de la malaltia i les seues manifestacions a través de les informacions que proporcionen tot un conjunt de disciplines.

1.2.1.1.Anatomia patològica

En el procés d'evolució de la patologia actual, en una primera etapa, el major predomini de la medicina hospitalària i de l'observació clínica situava en el centre de la patologia el concepte de lesió anatòmica, circumstància que va afavorir l'extraordinari desenvolupament de l'anatomia patològica. La nova disciplina considerava la malaltia com una alteració estàtica i localitzada en un determinat teixit, l'alteració del qual havia de buscar el professional de la salut per mitjà de les corresponents exploracions del malalt. Com a conseqüència d'aquest programa es va configurar una nova semiologia basada en els signes anatomopatològics, obtinguts a partir dels nous procediments d'exploració utilitzats per a la seua obtenció. Els signes d'auscultació, la percussió, la palpació, les endoscòpies, les radiografies, les biòpsies o els moderns instruments de diagnòstic per tomografia axial computeritzada (TAC) o per làser, són exemples de procediments diagnòstics que tenen com a principal objectiu la determinació de lesions estructurals.

1.2.1.2.Fisiopatologia

En un segon nivell de desenvolupament, la patologia actual va superar la limitació que comportava la simple consideració de la malaltia com una alteració local i va adoptar una perspectiva més dinàmica que donaria lloc a una concepció disfuncional de la malaltia, en anar més enllà de la simple observació clínica i intentar determinar els fenòmens morbosos mitjançant els recursos de la investigació experimental o de laboratori. La malaltia, considerada com un procés, consistiria en una sèrie d'alteracions

dels fenòmens físics i químics que es produeixen a l'interior de l'organisme, de manera que la funció del professional de la salut seria objectivar aquestes alteracions per mitjà d'una nova semiologia basada en el signe fisiopatològic. La termometria clínica, les proves funcionals (metabòliques, de glucèmia, hepàtiques, renals, etc.), la representació gràfica de funcions i alteracions (electrocardiograma, esfigmograma, electroencefalograma, etc.), les analítiques químiques indicatives de l'estat funcional (sang, orina, etc.) han permès desenvolupar una semiologia de les funcions.

Per tant, la fisiopatologia s'encarrega d'estudiar les alteracions objectivables que provoquen les malalties en el fisiologisme humà, és a dir, les disfuncions. Aquest estudi es fa en dos àmbits: a) el de les alteracions de les funcions cel·lulars (trastorns bioquímics i biofísics) i b) les alteracions de les funcions dels òrgans, aparells i sistemes.

1.2.1.3.Etiologia

Però un coneixement adequat de la malaltia exigeix arribar a conèixer la causa o les causes que les provoquen i no únicament els mecanismes interns de les seues manifestacions. Es tracta d'una qüestió central, però que planteja moltes dificultats. De fet, va ser al llarg del segle XX quan es van anar completant els continguts de disciplines que començaren la seua marxa en el segle XIX i que han acabat proporcionant respostes satisfactòries a la qüestió causal: la bacteriologia, la immunologia i la genètica. La primera, la bacteriologia o microbiologia, ha permès objectivar la noció de causa externa des de l'experimentació de laboratori, a partir de la formulació de la doctrina científica del contagi animat. A la descripció dels primers bacteris i bacils s'han anat afegint tot un seguit de microorganismes, com els virus responsables de moltes de les malalties emergents tan característiques del nou temps epidemiològic que ens toca viure. A més, el gran impuls de les tècniques immunològiques i la formulació d'una teoria general dels mecanismes immunitaris ha permès aclarir molts dels fenòmens que acompanyen les malalties i les seues manifestacions. Finalment, la genètica, com a conjunt de sabers sobre la transmissió dels caràcters hereditaris, ha donat lloc a una explicació de les predisposicions constitucionals o de les malalties lligades a l'herència, i ha resolt el concepte de causa interna de la malaltia, en contraposició a les causades per agressions exteriors.

Per tant, com hem pogut comprovar, l'etiopatologia s'ocupa de l'estudi científic de les causes d'emmalaltir. Se sol distingir entre causes externes: agents físics, químics, biològics (com ocorre amb els microorganismes) i causes psíquiques i socials; i causes internes (el que es coneix com *patologia* i *patologia constitucional*).

Per tant, poden ser un sèrie de causes les que posen en marxa la seqüència de processos morbosos dels quals procedeixen tots els fenòmens propis de cada malaltia. Un mecanisme de producció, amb una explicació científica (la patogènia) que cal no confondre amb l'etiologia.

1.2.1.4. La patocronia i la semiologia

A les anteriors tres disciplines, la patologia general suma la patocronia, encarregada d'analitzar l'evolució dels processos morbosos al llarg del temps, és a dir, l'evolució i trajectòria de cada afecció. Part de les causes externes i internes i del mecanisme patogènic que desencadenen, articulant els trastorns lesionals i disfuncionals, solen ordenar-se en els períodes de latència, pròdroms, invasió, curs i terminació (per curació o mort), que es presenten de manera típica en les malalties infeccioses. A més, amb un criteri patocrònic es distingeix entre malalties agudes i cròniques.

La semiologia, de la qual ja hem parlat quan ens ocupàvem dels signes anatomopatològics i fisiopatològics, però que formalment la podem definir com la disciplina encarregada d'estudiar els senyals de la malaltia, estableix una distinció entre els símptomes (senyals subjectius) i els signes (senyals objectius): els signes són el resultat de l'aplicació de mètodes d'exploració objectiva que en proporcionen, bàsicament, tres tipus:

- a) Signes anatomopatològics (objectiven les lesions)
- b) Signes fisiopatològics (objectiven les disfuncions)
- c) Signes etiològics (objectiven la causa o les causes de la malaltia)

Patologia general	1) Anatomia patològica	Nosologia , conjunt de sabers relatius a les espècies morbosos
Visió de conjunt de la malaltia i les seues manifestacions a través de les	<i>Lesió anatòmica/ signes anatomopatològics</i>	Nosografia , descripció d'espècies morbosos determinades
	2) Fisiopatologia	
	<i>Disfunció/ signes fisiopatològics</i>	
	3) Etiopatologia	



<p>informacions que proporcionen tot un conjunt de disciplines</p>	<p><i>Causes de la malaltia/ signes etiològics</i></p> <p>4) Patocronia</p> <p><i>Evolució temporal (agudes, cròniques, etc.)</i></p> <p>5) Semiologia</p> <p><i>Senyals de la malaltia (síntomes - senyals subjectius- i signes -senyals objectius-)</i></p>	<p>Nosotàxia, classificació de les malalties d'acord amb criteris</p> <p>1) Anatomopatològics</p> <p>2) Fisiopatològics</p> <p>3) Etiològics</p>
--	---	---

Davant de la generalitat dels coneixements que utilitza la patologia general, és necessari disposar d'un instrument intermedi a través del qual es puguen aplicar a malalts concrets els coneixements generals de la patologia general. La regularitat de les manifestacions morbosos permet descriure formes o tipus d'emmalaltir que són l'objecte d'estudi de la **patologia especial**.

Com ja hem indicat, quan parlem d'entitat **nosològica o espècie morbosa**, ens referim a un tipus específic d'emmalaltir caracteritzat per presentar lesions, disfuncions, causes, mecanisme patogènic i patocronia (*cursus morbi*) específics, és a dir, peculiars i d'aparició constant en tots els malalts que pateixen la malaltia. Tot això es manifesta a través d'una semiologia igualment constant i peculiar.

Però en algunes ocasions hi ha patologies i afeccions que presenten uns fenòmens morbosos que constitueixen un conjunt simptomàtic pel simple fet d'aparèixer junts, circumstància que proporciona una unitat clínica al procés, encara que no es coneguen les causes que el provoquen o bé es tracte de causes múltiples; en aquest cas no parlariem tant d'entitat nosològica, sinó de **síndrome**.

Com hem apuntat amb anterioritat en el context de les espècies morbosos, la nosologia s'ocupa del conjunt de sabers relatius a les espècies morbosos. La nosografia, de la descripció d'espècies morbosos determinades, i la nosotàxia, de la classificació de les espècies morbosos d'acord amb criteris anatomopatològics, fisiopatològics i etiològics.

La patologia actual utilitza un criteri de classificació de les malalties que sol basar-se en el tipus d'aparell o sistema afectat. L'esquema tipus de la patologia actual podria coincidir, a grans trets, amb l'esquema següent, encara que els criteris de classificació de

les malalties són sempre convencionals i estan sotmesos a un procés continu de revisió per part dels grups d'experts internacionals vinculats a l'Organització Mundial de la Salut (OMS):

MODEL DE CLASSIFICACIONS DE LES MALALTIES
a) Malalties de l'aparell digestiu
b) Malalties de l'aparell cardiocirculatori
c) Malalties de l'aparell respiratori
d) Malalties de l'aparell urinari
e) Malalties de l'aparell locomotor
f) Malalties de l'aparell nerviós
g) Malalties de la sang i els òrgans hematopoètics
h) Malalties del metabolisme i la nutrició
i) Malalties del sistema endocrí
j) Malalties infeccioses
k) Malalties per intoxicacions i agents químics
l) Malalties per agents físics i del medi ambient
m) Malalties al·lèrgiques i del sistema immunitari
n) Malalties hereditàries i constitucionals

Lògicament, aquestes grans categories inclouen una gran quantitat d'espècies morboses i síndromes que afecten els òrgans i teixits dels diversos aparells i sistemes. Cadascuna de les categories integra la descripció d'un tipus de malaltia amb els trastorns locals que provoca (lesions), les alteracions funcionals (disfuncions), la causa que les provoca i el curs i pronòstic que té la malaltia.

2. Estructura i tendències de la patologia actual: la dimensió holística

A partir del resum que acabem de traçar en els apartats previs, es podria deduir que els coneixements elaborats per la patologia moderna sobre les malalties són el resultat d'una abstracció dels coneixements que els professionals de la salut extrauen de l'estudi dels casos individuals. No obstant això, el concepte actual de malaltia conté, com a mínim, quatre notes diferencials que el distancien del concepte clàssic. En primer lloc, la malaltia ha deixat de ser considerada com un *pathos* o patiment en el qual el malalt té

un paper passiu; per contra, els fenòmens o manifestacions de la malaltia serien el resultat de la reacció de l'organisme enfront de la causa que la provoca. En segon lloc, la patologia ha superat la mentalitat localicista que associava la malaltia amb la lesió anatòmica, i ha aconseguit desenvolupar una visió dinàmica o general, segons la qual la malaltia afectaria el conjunt de l'organisme i no únicament una part, encara que l'alteració sovint es faça més manifesta en un lloc concret. Finalment, enfront de la doble perspectiva somàtica i individual, la patologia actual reclama una concepció de la malaltia que integra la perspectiva psicosomàtica i té en compte la influència del medi social.

La malaltia és un procés que afecta de manera directa o indirecta tot l'organisme, tant des del punt de vista físic i psíquic, com social, però els fenòmens dominants del qual són de caràcter localitzat.

SALUT	MALALTIA
Benestar	
Físic	Patologia
Psíquic	Patologia psicosomàtica
Social	Patologia social

D'acord amb aquests plantejaments es van desenvolupar les dues noves perspectives que completaven la patologia clàssica: la psicosomàtica i la social.

2.1. La perspectiva psicosomàtica de la malaltia

S'ocupa no solament del que podríem considerar etiologia psíquica –és a dir, les malalties desencadenades per factors psíquics, com pot ocórrer amb la producció d'un infart de miocardi o una trombosi per una emoció en una persona predisposada biològicament–, sinó també la psicogènia, és a dir, la intervenció de factors psíquics dins del mecanisme de producció de nombroses malalties. Circumstància que es pot comprovar en moltes malalties de la pell, en determinades reaccions al·lèrgiques, etc.

2.2. La patologia social

La perspectiva social arribaria de la mà del concepte de *sociogènia*, més ampli que el de simple etiologia social, perquè indica la incidència de factors socials en els mecanismes de producció de les malalties.

D'altra banda, la generalització dels plantejaments propis de la medicina preventiva ha permès destacar la importància de la promoció de la salut i la capacitat de les ciències de la salut per a evitar l'aparició de moltes malalties. Aquesta última circumstància s'ha fet molt evident en l'àmbit de les malalties infeccioses, en particular les que concerneixen la infància, en què les campanyes de vacunació han resultat fonamentals per al control i l'eradicació de malalties com la pigota, la diftèria, la tos ferina, la poliomièlitis, etc.

3. Recomanacions bibliogràfiques

Barona JLI, *Introducció a la medicina*. València: Universitat de València, 1992 (pàgines 151-161).

López Piñero JM, Terrada ML, «La patología, estudio científico de las enfermedades». En: *Salud y enfermedad: nociones elementales*. València: Fundació Valenciana d'Estudis Avançats, 2006, 51-78.

Així mateix, amb l'objectiu d'aprofundir en el procés de configuració històrica d'algunes de les disciplines bàsiques de les ciències de la salut que hem analitzat, pot resultar útil la consulta del text: López Piñero JM, *Historia de la medicina*. Madrid: Albor Libros, 2005.

TEMA 5

L'ACTE CLÍNIC I ELS SUPÒSITS METODOLÒGICS DEL PROCÉS DIAGNÒSTIC

*Per a la formulació d'un judici diagnòstic clínicament i antropològicament satisfactori, el professional de la salut ha de considerar la realitat del seu pacient en tres moments realment fosos en la unitat individual d'aquest, però susceptibles de ser destriats per la intel·ligència cognoscent: **la personalitat** del malalt, la seua radical i constitutiva condició de persona [...]; **la seua personalitat**, la concreció factual de la seua personalitat en una manera de ser individual i en una determinada situació biogràfica; **la seua malaltia**, l'estat ocasional d'aquesta personalitat seua que el professional de la salut contempla, estat que només pot ser entès rectament d'acord amb la fórmula que ja coneixem: «En aquesta situació de la seua vida, i en aquesta o aquella relació amb ella, aquesta persona que tinc davant meu pateix aquesta o aquella manera d'emmalaltir.»*

Pedro Laín Entralgo (1908-2001) *La medicina actual* (1981), pàg. 81.

Sumari

1. L'acte clínic i la relació entre el(s) professional(s) de la salut i el pacient
 - 1.1. El procés comunicatiu implícit en l'acte clínic
2. La dimensió tècnica de l'acte clínic
 - 2.1. L'anamnesi
 - 2.2. L'exploració
 - 2.3. El judici diagnòstic
 - 2.4. El judici pronòstic
 - 2.5. La indicació terapèutica i el judici clínic final
3. El procés diagnòstic com a activitat hipoteticodeductiva de generació i validació d'hipòtesis
 - 3.1. El model clàssic determinista
 - 3.1.1. Principals limitacions del model determinista
 - 3.2. El model probabilístic

- 3.2.1. La utilització de l'anàlisi de decisions en el procés diagnòstic i d'indicació terapèutica
- 3.2.2. La introducció dels valors del pacient en el context de l'anàlisi de decisions: la dimensió bioètica dels professionals de la salut
- 3.3. La pràctica clínica basada en l'evidència
- 4. Recomanacions bibliogràfiques

Objectius didàctics

- Exposar els principals problemes de comunicació que es poden plantejar entre professionals de la salut i pacients durant la trobada clínica.
- Explicar el concepte de model explicatiu i la seua aplicabilitat per a millorar el procés de comunicació implícit en l'acte clínic.
- Exposar els principals elements que configuren l'acte clínic en la seua dimensió tècnica.
- Explicar què entenem per diagnòstic específic, individual i personal.
- Explicar les característiques i limitacions del model clàssic determinista desenvolupat en la pràctica clínica.
- Exposar les principals característiques del model probabilístic com a aplicació metodològica de la pràctica clínica.
- Explicar els principals fonaments de la pràctica assistencial basada en l'evidència.

1. L'acte clínic i la relació entre el(s) professional(s) de la salut i el pacient

La relació entre el(s) professional(s) de la salut i el pacient constitueix sens dubte el nucli fonamental dels processos assistencials. És el que tècnicament coneixem com *acte clínic*. Ara bé, el primer que cal preguntar-se és si realment la relació entre el(s) professional(s) de la salut i els pacients és únicament un acte tècnic, i si és una relació entre iguals. En realitat, l'acte clínic és un acte social que comporta al seu torn 1) un acte comunicatiu interpersonal i 2) un acte tècnic.

A més, i per aquesta raó, juguem alternativament amb el singular i el plural quan ens referim als professionals de la salut, ja que una de les característiques o aspectes més

diferenciadors de la pràctica clínica actual respecte d'èpoques passades és la superació de la relació estricta metge-pacient que presidia l'acte clínic i la participació en aquest acte de diferents professionals de la salut.

L'acte clínic és un gènere, una forma concreta de relació social que està condicionada per la posició social dels seus components (professionals de la salut i pacients). El(s) professional(s) de la salut exerceix(en) el seu rol professional habitual (guiat per la professionalitat, però potser també pel lucre, la cerca de prestigi, l'aprenentatge o la investigació), mentre que el pacient es troba en una situació vivencial excepcional. Es tracta, per tant, d'una trobada desigual entre el pacient que ha perdut «la seua salut» i el(s) professional(s) que reuneix(en) els coneixements i habilitats necessaris per a fer possible que la recupere.

El acto clínico

- Se trata de un género, una forma concreta de relación social que esta condicionada por la posición social de sus componentes (profesionales de la salud y pacientes)
- Se trata de un encuentro desigual
- Encuentro entre el paciente que ha perdido “su salud” y el profesional(es) que reúne los conocimientos y habilidades necesarios para hacer posible la recuperación de la salud
- Profesional(es) de la salud esta ejerciendo su rol profesional habitual
 - Profesionalidad
 - Lucro
 - Prestigio
 - Aprendizaje
 - Investigación
- Paciente se encuentra en una situación vivencial excepcional

1.1.El procés comunicatiu implícit en l'acte clínic

A la pregunta, què busquen en la trobada clínica els usuaris/clients/pacients?, podríem respondre que intenten aconseguir que els professionals de la salut els escolten, que els compreguen, que els informen amb detall i claredat i, per descomptat, que els resolguen el seu problema de salut.

Per a assolir tots aquests objectius, la comunicació entre els diferents actors que participen en l'acte clínic ha de ser molt fluida, però la mateixa naturalesa del procés comunicatiu que comporta aquest acte pot plantejar algunes dificultats que convé tenir present.

Com ja hem apuntat, en l'acte clínic, davant d'un mateix episodi de malaltia, hi ha dues perspectives diferents. La que manté el pacient i la que mantenen el professional o els professionals de la salut que hi intervenen. Aquestes perspectives estan basades en supòsits diferents, i utilitzen paràmetres i sistemes de valors també diferents. Per això és

important conèixer les diferències i els termes en què s'expressen. Els problemes de comunicació implícits en la trobada clínica poden ser de naturalesa sociolingüística, condicionats per les diferències socials i de nivell d'instrucció. O pels problemes generats pel procés d'interacció entre els models explicatius que davant d'un mateix episodi de malaltia solen desenvolupar els professionals de la salut i els pacients.


El concepte de model explicatiu ha sigut una de les contribucions més rellevants de l'antropologia de la salut, una de les disciplines que configuren les ciències sociosanitàries en les ciències de la salut i, en concret, en la pràctica clínica. Formulats el 1980 per Kleinman, defineix com utilitzen i manegen les nocions, conceptes i idees sobre un episodi de malaltia i el seu tractament totes les persones implicades en el procés clínic relacionat amb l'episodi.

De fet, la teoria dels models explicatius, desenvolupada per l'antropologia de la salut, intenta posar de manifest les diferències que es donen entre els diferents models, els termes en els quals s'expressen, i oferir mètodes i tècniques que permeten millorar el grau de comunicació.

En la pràctica, els models explicatius que fan servir els professionals de la salut en el moment de concretar les seues idees davant d'un episodi de malaltia, solen contenir paràmetres propis de la dimensió *disease* de la malaltia. Estan basats en la racionalitat científica, la recerca del que és objectivable (allò que és clínicament significatiu), l'èmfasi en els aspectes biològics, el dualisme entre ment i cos, i per descomptat, la consideració de les malalties nosològiques o síndromes. Es tracta d'un enfocament racional, tècnic i científic, que situa la malaltia, no el malalt, en el centre del coneixement, però que sovint passa per alt que l'existència d'aquesta només és possible si hi ha individus malalts.

Per contra, els models explicatius dels pacients i dels seus entorns estan més en la línia de la resposta subjectiva (la dimensió *illness* de la malaltia) i social (la dimensió *sickness*). Els pacients i qui els envolta (l'àmbit familiar i domèstic) perceben la malaltia en les seues tres dimensions: física, emocional i social. Intenten trobar respostes apropiades a la malaltia i a unes conseqüències que estan determinades per l'alteració psicològica subjacent i per les circumstàncies socials en què es viu la malaltia.

Diferentes perspectivas y problemas de comunicación en el encuentro clínico

- Las perspectivas de profesionales y pacientes están basadas en supuestos diferentes, y utilizan parámetros y sistemas de valores también diferentes
 - POR TODO ELLO RESULTA NECESARIO
 - Poner de manifiesto las diferencias y en que términos se expresan
 - Ofrecer instrumentos para que los profesionales de la salud puedan realizar un análisis correcto de dicha realidad e intentar en lo posible corregir los principales obstáculos y garantizar el mayor nivel de comunicación posible
- 

En la interacció entre els dos models no cal que s'acabe produint una coincidència completa entre tots dos, però sí que és necessari que ambdós (professionals i pacients) siguem conscients de l'existència del model explicatiu de l'altra part, i que tinga lloc un procés d'intercanvi entre els dos models. Aquesta última circumstància només és possible quan en l'acte clínic es desenvolupa una relació deliberativa, que implica compartir decisions.

Quan la trobada clínica està presidida, com ha ocorregut fins fa molt poques dècades, pel model paternalista de relació, és la decisió i la voluntat del professional la que s'imposa per mor de la màxima eficàcia en una situació considerada objectivament. Tampoc el model de relació conegut com informatiu o contractual ofereix garanties per a una comunicació adequada, ja que l'èmfasi recau més en l'explicitació de drets i deures als pacients. Pel que fa al model interpretatiu, el professional de la salut interpreta, pels valors que li mostra el pacient i per la manera en què ho fa, la prioritització que el mateix malalt faria, però encobreix sovint un paternalisme previ, ja que anteposa els valors del professional als del pacient, molt més vulnerable.

En qualsevol cas, perquè el procés de comunicació tinga èxit, juntament amb l'aplicació de la metodologia i el model més adequat, és necessari comptar amb la capacitat dels professionals de la salut per a aproximar-se al pacient utilitzant un llenguatge comprensible, unes explicacions compatibles amb el nivell d'instrucció i el

nivell cultural del pacient, i dedicar el temps necessari per a poder explicar amb cert detall la informació que aquest necessita. A més, cal comptar amb la capacitat del pacient per a poder expressar-se i per a incorporar els coneixements que són aportats pels professionals de la salut, com també la motivació per a dur-los a terme (el que es coneix com *adherència al tractament* o *pla terapèutic*).

2. La dimensió tècnica de l'acte clínic

El contingut de l'acte clínic com a relació tècnica (aplicació de coneixements i habilitats científiques i tècniques) entre el professional o els professionals de la salut i el pacient o malalt, es pot esquematitzar en els elements següents: anamnesi, exploració, diagnòstic, pronòstic i indicació terapèutica o tractament.


L'objectiu de l'acte clínic és la determinació exacta de l'afecció o patologies que pateix el pacient o malalt, amb l'objectiu de poder establir unes pautes de tractament i un pronòstic sobre l'evolució de la malaltia. En la pràctica, la realització de l'acte clínic es tradueix en una història clínica o relat patogràfic que reflecteix els episodis de la biografia sanitària del pacient, és a dir, els seus successius episodis patogràfics. Comença amb un encapçalament que, a part de la filiació del malalt, inclou dades sobre la seua condició biològica, psíquica i social que puguen tenir relació amb la seua afecció, a més de dades relatives als aspectes administratius de l'assistència. Recull a continuació els antecedents del malalt amb interès patogràfic; les dades reunides en l'anamnesi i l'exploració clínica immediata; els subministrats per les exploracions especials, i les incidències de l'evolució posterior amb indicació de la terapèutica subministrada fins al final de la malaltia. Acaba amb la denominada *epícrisi*, o resum dels punts fonamentals del relat patogràfic, el judici clínic final.

2.1 L'anamnesi

L'anamnesi, que etimològicament procedeix d'un terme grec que significa 'record', s'inicia sempre amb les dades de filiació del malalt, seguides d'un interrogatori genèric sobre la seua salut, que fa referència tant al motiu que porta el pacient a fer la consulta (les clàssiques preguntes de què li passa, des de quan i a què atribueix el que li passa), com als antecedents immediats i remots de la vida del malalt, amb una atenció particular a les afeccions o patologies que puguen tenir una significació especial. La pregunta «i vostè a què ho atribueix?» adquireix una rellevància especial en la línia del procés de

comunicació implícit en l'acte clínic i que hem abordat en un apartat previ, ja que permet al professional de la salut interessar-se pel model explicatiu del pacient. L'anamnesi, no ho oblidem, no s'ha de considerar un interrogatori, sinó més aviat un diàleg o conversa que té un valor psicoterapèutic decisiu. Així mateix, cal recordar que en algunes ocasions s'hi inclou la conversa amb els familiars del pacient o persones pròximes, i també la informació subministrada per altres professionals de la salut.

EL ACTO CLÍNICO (La dimensión técnica)

- *Relación técnica entre profesionales de la salud y los pacientes. Aplicación de conocimientos y habilidades científicas y técnicas*
- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 1) ANAMNESIS• 2) Exploración• 3) DIAGNÓSTICO<ul style="list-style-type: none">– A. Específico– B. Individual– C. Personal• 4) PRONÓSTICO• 5) ACCIÓN TERAPÉUTICA |  | <ul style="list-style-type: none">• HISTORIA CLÍNICA• RELATO PATOGRÁFICO• 1) ¿Que les pasa?• 2) ¿Desde cuando les pasa?• 3) ¿A qué lo atribuyen?• Bidireccionalidad en el proceso comunicativo |
|---|---|---|

La història familiar (malalties patides pels pares o els parents pròxims) també ha de ser incorporada a l'anamnesi per la importància que pot tenir en determinades patologies que demostren una clara predisposició familiar. A continuació, el professional de la salut ha de prendre nota de la història personal del pacient, de les seues circumstàncies de vida des del naixement i la infància, dels seus hàbits de vida, de les seues característiques psicològiques, etc., per a passar després a valorar els antecedents patològics. El pas següent és abordar la història concreta de la «malaltia actual» des del seu començament, les manifestacions clíniques (síntomes) i la situació del pacient en el moment de l'entrevista. Una vegada escoltat el relat del pacient, el professional de la salut ha de fer una interpretació i traduir al seu llenguatge tècnic l'explicació del malalt. Finalment, per a acabar l'anamnesi, el professional de la salut ha de fer una exploració sistemàtica del malalt per a valorar l'estat dels diversos òrgans, aparells i sistemes.


2.2 L'exploració

L'exploració o examen clínic comprèn dos elements. D'una banda, l'exploració física o l'exploració clínica immediata, feta directament pel professional de la salut a través de l'observació del malalt i utilitzant tècniques molt simples

d'exploració (observació, palpació, percussió, auscultació, presa del pols, etc.). D'una altra, la realització de tot un seguit de proves complementàries que se solen practicar mitjançant tècniques instrumentals especialitzades i que requereixen la participació d'altres professionals de la salut: anàlisi de líquids orgànics (sang, orina, etc.), citològics, proves funcionals, exploracions radiològiques, endoscòpies, biòpsies i un llarg etcètera, que dia a dia es va incrementant a causa del progrés de les tècniques d'exploració.

Tant una exploració com l'altra estan dirigides a aconseguir el judici diagnòstic i el judici pronòstic.

EL ACTO CLÍNICO (La dimensión técnica)

- *Relación técnica entre profesionales de la salud y los pacientes. Aplicación de conocimientos y habilidades científicas y técnicas*
 - 1) ANAMNESIS
 - 2) Exploración
 - 3) DIAGNÓSTICO
 - A. Específico
 - B. Individual
 - C. Personal
 - 4) PRONÓSTICO
 - 5) ACCIÓN TERAPÈUTICA
- 
- Exploración clínica inmediata (de mayor sencillez técnica), como inspección, palpación, percusión, auscultación, etc., que orientará sobre la necesidad de una
 - exploración con técnicas más complejas, para poder llegar a emitir
 - el juicio diagnóstico y el juicio pronóstico


2.3 El judici diagnòstic

En primer lloc, el diagnòstic consisteix a determinar l'entitat nosològica que pateix el malalt a través de la interpretació de la informació recollida en l'anamnesi i l'exploració. En segon lloc, a donar raó de la manera peculiar en què un pacient concret pateix aquesta manera-tipus d'emmalaltir, no solament com a individu biològic, sinó com a persona.

Podem afirmar que el diagnòstic comporta tres fases. La primera o diagnòstic específic consisteix a determinar l'espècie morbosa o entitat nosològica, o síndrome que pateix el malalt, a través de la identificació en aquest últim de les lesions, disfuncions i causes específiques per mitjà dels símptomes i signes recollits en l'anamnesi i l'exploració. Degudament interpretats, el professional de la salut ha de formular una explicació integradora sobre el mecanisme de producció de la malaltia (patogènia), i si la totalitat dels resultats coincideix amb les característiques d'una entitat nosològica determinada, conclou que el malalt la pateix.

Però el diagnòstic no s'esgota amb aquesta retolació específica de l'entitat nosològica, sinó que, com hem apuntat, ha de donar raó de la manera peculiar en què el pacient pateix aquesta entitat, no solament com a individu biològic (diagnòstic individual) sinó com a persona (diagnòstic personal).

EL ACTO CLÍNICO (La dimensión técnica)

- *Relación técnica entre profesionales de la salud y los pacientes. Aplicación de conocimientos y habilidades científicas y técnicas*
 - 1) ANAMNESIS
 - 2) Exploración
 - 3) **DIAGNÓSTICO**
 - A. Específico
 - B. Individual
 - C. Personal
 - 4) PRONÓSTICO
 - 5) ACCIÓN TERAPÈUTICA
- 
- El diagnòstico consiste en
 - 1) determinar la entidad nosológica que padece el enfermo a través de la interpretación de la información recogida en la anamnesis y la exploración
 - 2) dar razón de la manera peculiar en la que un paciente concreto sufre dicho modo-tipo de enfermar, no sólo como individuo biológico, sino como persona

Tota l'activitat diagnòstica es completa amb el denominat *judici pronòstic*.

2.4 El judici pronòstic

El pronòstic consisteix a, en primer lloc, emetre un judici paral·lel al diagnòstic (basat en la mateixa informació), encara que des del punt de vista de l'evolució cronològica. En segon lloc, a predir amb cert grau de probabilitat quina serà l'evolució futura del pacient (a partir de la patocronia tipificada en l'entitat nosològica).

EL ACTO CLÍNICO (La dimensión técnica)

- *Relación técnica entre profesionales de la salud y los pacientes. Aplicación de conocimientos y habilidades científicas y técnicas*
 - 1) ANAMNESIS
 - 2) Exploración
 - 3) DIAGNÓSTICO
 - A. Específico
 - B. Individual
 - C. Personal
 - 4) PRONÓSTICO
 - 5) ACCIÓN TERAPÈUTICA
- El pronóstico consiste en
 - 1) emitir un juicio paralelo al diagnóstico (basado en la misma información, aunque desde el punto de vista de su evolución cronológica)
 - 2) predecir con cierto grado de probabilidad cuál va a ser la evolución futura del paciente (a partir de la patocronía tipificada en la entidad nosológica)

2.5 La indicació terapèutica i el judici clínic final

L'acte clínic acaba amb l'emissió d'un últim judici que suposa necessàriament els dos anteriors: la **indicació terapèutica**, de la qual ens ocuparem en el tema següent, i amb l'**epícrisi o judici clínic final**, una vegada superada la malaltia, la qual consta normalment de tres parts: un resum de les dades que han fonamentat el diagnòstic; una discussió crítica dels símptomes i del resultat de les proves exploratòries practicades; el diagnòstic diferencial amb altres possibles malalties i, en últim lloc, les indicacions terapèutiques i el seu resultat.

3. El procés diagnòstic com a activitat hipoteticodeductiva de generació i validació d'hipòtesis

Com acabem de comprovar, el diagnòstic s'elabora a partir de signes i símptomes que són, al seu torn, conseqüència d'unes lesions i disfuncions determinades. El treball dels professionals de la salut consisteix a reproduir els mecanismes anatomopatològics, fisiopatològics i etiopatològics responsables de les lesions i disfuncions. El coneixement adequat de la patogènia de la malaltia és la millor garantia per a poder emetre un diagnòstic precís. Ara bé, aquesta activitat diagnòstica comporta l'aplicació d'un mètode.

Una vegada superat el mètode clàssic inductiu proposat per Sydenham en el segle XVII, els supòsits metodològics de l'activitat clínica han estat dominats pel mètode hipoteticodeductiu i han donat lloc al que es coneix com *model clàssic determinista*, la incorporació posterior de l'anomenat model probabilístic i, des de la formulació en la dècada de 1990 del que es va denominar *medicina basada en l'evidència* (MBE), l'activitat clínica basada en l'evidència.

Garantías para conseguir un acto clínico exitoso (recuperar la salud del paciente)

- Precisión diagnóstica
- A través de un juicio diagnóstico integral que considere los aspectos somáticos, psicológicos, biográficos, y socioculturales de la persona enferma
- Eficacia terapéutica
- Factores científicos y técnicos
- Factores de naturaleza político-social
- Factores socioeconómicos
- Factores psicológicos
- Factores culturales
- Tratamiento patogénico (acción terapéutica desarrollada de acuerdo con la patogenia de la enfermedad) frente al sintomático (la acción terapéutica se limita a corregir las manifestaciones de la enfermedad)

3.1.El model clàssic determinista

Considera el procés diagnòstic com una activitat hipoteticodeductiva de generació i validació d'hipòtesis. A més, el raonament clínic que acompanya el model determinista pretén establir una relació unívoca, de certesa, entre etiologia, espècie morbosa o síndrome i l'acció terapèutica.

3.1.1. Principals limitacions del model determinista

Un dels problemes principals que presenta el model determinista radica en la recerca de la certesa. El procés diagnòstic apareix com una activitat seqüencial en què cada nova dada obliga a revisar la probabilitat de les hipòtesis diagnòstiques considerades prèviament. Amb el model determinista, el clínic desconeix com pot afectar la probabilitat del diagnòstic qualsevol informació afegida. Aquestes circumstàncies poden comportar o la demanda de noves proves diagnòstiques, amb l'augment corresponent de la despesa assistencial i dels possibles efectes iatrogènics, o per contra reforçar una actitud dogmàtica de defensa de la hipòtesi diagnòstica.

3.2.El model probabilístic

Per a intentar resoldre alguns dels problemes que planteja l'aplicació al procés diagnòstic del model clàssic determinista, s'ha desenvolupat el conegut com *model probabilístic*. Es tracta d'un nou model, en el qual l'objectiu del clínic no és la certesa, sinó reduir la incertesa diagnòstica i poder prendre decisions terapèutiques òptimes. Aquest model implica la incorporació de l'anàlisi de decisions al procés diagnòstic i la presa en consideració dels valors del pacient.

3.2.1. La utilització de l'anàlisi de decisions en el procés diagnòstic i d'indicació terapèutica

Des de l'aplicació de models probabilístics, l'ús de l'anàlisi de decisions en el procés diagnòstic i d'indicació terapèutica permet abordar sistemàticament les decisions que s'han de prendre. Una activitat metodològica d'aquestes característiques comporta, en primer lloc, dissenyar un arbre de decisions que considere les alternatives d'acció diagnòstica i terapèutica i els resultats derivats de cada acció. En segon lloc, a partir del càlcul de probabilitats, assignar un valor a cada possible resultat. Es tractaria d'escollir el curs d'acció que proporcione el valor màxim esperat.

3.2.2. La introducció dels valors del pacient en el context de l'anàlisi de decisions: la dimensió bioètica dels professionals de la salut

L'aplicació de l'anàlisi decisonal obliga a prendre en consideració els valors del pacient. No n'hi ha prou a disposar de procediments terapèutics eficaços, és necessari, per exemple, saber si els resultats de l'acció terapèutica són desitjables per part del pacient. Tot això comporta superar aquella situació en la qual els professionals de la salut tenien llibertat absoluta per a prendre decisions que afecten els pacients. El desenvolupament del model probabilístic ha permès el reconeixement, a través de la doctrina del consentiment informat, de l'autonomia del pacient.

3.3. La pràctica clínica basada en l'evidència

La medicina basada en l'evidència (MBE) és una nova manera d'entendre la pràctica mèdica, que va començar a desenvolupar a partir del 1989 un grup d'epidemiòlegs i internistes de la Universitat de McMaster, al Canadà, encara que no va ser fins al 1992, amb la constitució de l'Evidence Based Medicine Working Group (EBMWG) i la seua primera publicació en la revista *Journal American Medical Association*, quan s'estén a la resta de professionals de la salut. Segons paraules dels

seus autors, l'MBE es defineix com un «nou paradigma per a la pràctica de la medicina [...] que resta importància a la intuïció, a l'experiència clínica no sistemàtica i a la base fisiopatològica, i subratlla la importància de les proves (*evidences*) procedents de la investigació per a la presa de decisions clíniques».

L'MBE ha significat un canvi substancial en la pràctica clínica i sanitària en general. A partir de la seua implementació, les decisions diagnòstiques, preventives i terapèutiques s'han de prendre a partir de les proves científiques (obtingudes de la literatura científica rellevant), l'experiència clínica, i les necessitats i els valors del pacient. Amb l'MBE, les veritats no són veritats absolutes, sinó que s'han de descobrir i es poden modificar segons els resultats que sorgeixen de les investigacions.

L'MBE exigeix al professional de la salut noves habilitats (informàtiques, estadístiques, etc.) que l'ajuden a solucionar els problemes clínics habituals des d'una perspectiva nova. D'altra banda, l'MBE, a més de la seua utilitat en l'activitat clínica i sanitària, permet o obliga en certa manera a accedir a la bibliografia científica, que hauria de servir per a millorar la qualitat sense augmentar excessivament la despesa sanitària.

Davant d'una qüestió clínica, el camí que el professional de la salut ha de seguir des de la perspectiva de la pràctica sanitària basada en l'evidència és, d'una manera esquemàtica, la següent:

1. Plantejar amb precisió el problema clínic i la informació que es requereix per a solucionar-lo. Cal definir clarament el pacient problema, la intervenció i els resultats que es volen avaluar i que han de ser importants clínicament.
2. Fer una recerca eficient de la bibliografia disponible fins avui que es referisca específicament al problema clínic plantejat.
3. Seleccionar els estudis rellevants.
4. Determinar-ne la validesa i la utilitat, ja que en darrer terme condicionaran la seua aplicabilitat clínica.
5. Extraure una conclusió per a aplicar al pacient problema concret.

4. Recomanacions bibliogràfiques

Sobre l'acte clínic i l'estructura de la pràctica clínica es pot consultar el text: López Piñero JM, Terrada ML, *Introducción a la medicina*. Barcelona: Crítica, 2000, especialment les pàgines 122-128.

Sobre la teoria dels models explicatius i els problemes de comunicació implícits en l'acte clínic es pot consultar el treball: Bernabeu-Mestre, J. «Terminologia mèdica popular *versus* terminologia mèdica tècnica. A propòsit dels problemes de comunicació de l'acte clínic». (www.ub.edu/slc/termens/catcub/actes/berna.htm). També poden resultar útils treballs com: Bohórquez Góngora, Francisco «El dialogo como mediador en la relación médico-paciente» [<http://revista.iered.org/v1n1/pdf/fbohorquez.pdf>]; o bé, José Miguel i al. *Al otro lado de la mesa: la perspectiva del cliente*. Barcelona: Doyma (Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària. Comissió de Millora de la Qualitat), 1999; i Salvador, Vicent i al. «Divulgació i comunicació en la interacció clínica: una aproximació des de la lingüística mèdica». En: Edo, N.; Ordoñez, P. (ed) *El llenguatge de la ciència i de la tecnologia*. Castelló: UJI, 2008; pàg. 251-264.

Sobre el mètode del procés diagnòstic, a més de l'apartat dedicat al tema en el text Sánchez González, M.A., *Historia, teoría y método de la medicina. Introducción al pensamiento médico*. Barcelona, Masson, 1998, es poden consultar els treballs següents: Caballer García, Javier; Vizoso Piñero, Francisco «La medicina basada en la evidencia» [<http://www.aen.es/web/docs/cuadernos5.1.pdf>]; Desviat, Manuel, «Pros y contras de las prácticas basadas en la evidencia» [<http://www.aen.es/web/docs/cuadernos5.1.pdf>]; Trigub, Ana I.; Cantale, Carlos, R. «Medicina centrada en el paciente». [http://www.intramed.net/userfiles/medicina_Centrada_en_el_Pacien.pdf]; o Vega de Ceniga, M. i al. «Medicina basada en la evidencia: concepto y aplicación» [<http://www.revangirol.com/pdf/web/6101/bo010029.pdf>]. Així mateix, per la seua relació amb la nutrició, poden resultar interessants els treballs: Del Olmo, D, Alcázar V, López del Val T, «Nutrición basada en la evidencia: presente, limitaciones y futuro». *Endocrinol Nutr* 2005; 52 (Supl 2): 2-7; i Martí C i al., «Calidad de vida relacionada con la salud, su lugar en la práctica clínica: lo subjetivo en la evidencia». *Endocrinol Nutr*. 2009;56(6):331-6.

TEMA 6

LA TERAPÈUTICA

Abd al-Rahman al-Nasir, sobirà andalusí, va rebre de Romà, emperador de Constantinoble l'any 948, una carta i regals de gran valor, entre els quals es trobava el tractat de Dioscòrides, il·lustrat amb magnífiques pintures gregues de les plantes estudiades [...] en la seua resposta a l'emperador Romà, al-Nasir li va demanar que li enviara algú que parlara grec i llatí perquè ensenyara aquests idiomes als seus esclaus, que així es convertirien en traductors. L'emperador li va enviar un monjo que es deia Nicolau, que va arribar a Còrdova l'any 951. Hi havia llavors en aquesta ciutat diversos metges que s'ocupaven activament d'interpretar els noms dels medicaments simples del tractat de Dioscòrides, la denominació en àrab dels quals encara no es coneixia

Ibn Abi Usaybi'A (1203-1270) *Fonts d'informació sobre les classes de metges*

Sumari

1. La terapèutica: concepte, objectius i factors que la condicionen
2. La farmacologia
3. La dietètica i dietoteràpia
4. La terapèutica física
5. La terapèutica quirúrgica
6. La psicoteràpia
7. Recomanacions bibliogràfiques

Objectius didàctics


- Exposar els principals tipus de recursos i mètodes terapèutics.
- Explicar la triple finalitat de l'activitat terapèutica.
- Explicar les diferències entre tractament patogènic i simptomàtic.
- Exposar els principals factors que poden condicionar l'acció terapèutica.
- Explicar els conceptes de farmacognòsia, farmacocinètica, farmacodinàmica i quimioteràpia sintètica.

- Exposar els principals continguts de la terapèutica física.
- Explicar què va significar, des del punt de vista del desenvolupament de la terapèutica quirúrgica, la superació de les barreres del dolor, l'hemorràgia i la infecció.
- Explicar el concepte de cirurgia restauradora i funcional.
- Explicar breument les característiques de la psicoteràpia racional i profunda.

1. La terapèutica: concepte, objectius i factors que la condicionen

La terapèutica és el conjunt de coneixements científics i de tècniques que s'ocupen del tractament de les malalties. Té una estructura tan complexa com la patologia. Les seues ciències bàsiques són, d'una banda, les que estudien qualsevol substància, energia i procediment amb efectes curatius; i d'una altra, les disciplines anatòmiques, fisiològiques i psicològiques que, associades a les anteriors, permeten explicar la forma d'acció d'aquests efectes curatius en l'ésser humà. D'acord amb aquests supòsits bàsics i els objectius del tractament, s'articulen els seus quatre vessants: la farmacologia, la DIETÈTICA I LA DIETOTERÀPIA (de la qual ens ocuparem en el segon bloc de temes), la terapèutica física, la cirurgia i la psicoteràpia.

EL ACTO CLÍNICO (La dimensión técnica)

- *Relación técnica entre profesionales de la salud y los pacientes. Aplicación de conocimientos y habilidades científicas y técnicas*
 - **El acto clínico termina con la emisión de un último juicio que supone necesariamente los dos anteriores: la indicación terapéutica**
 - 1) ANAMNESIS
 - 2) Exploración
 - 3) DIAGNÓSTICO
 - A. Específico
 - B. Individual
 - C. Personal
 - 4) PRONÓSTICO
 - 5) ACCIÓN TERAPÈUTICA
 - La acción terapéutica como una **consecuencia operativa de un diagnóstico** elaborado a partir de un fisiopatología que considera la enfermedad A) un desorden orgánico (visión científico-natural) y B) un situación vivencial (visión científico-personal)
- 

Quan preguntem **què és el que guareix?**, estem plantejant el problema dels supòsits teòrics del tractament. Al llarg de la història de les ciències de la salut s'han formulat dues respostes oposades a aquesta qüestió.

La primera, pròpia de la medicina grega i de la tradicional, afirmava que la curació depenia dels moviments de la pròpia naturalesa del malalt. Des d'aquesta concepció, que podríem denominar ambientalista o ecològica, en la mesura en què concep la malaltia com un desajust de la relació harmònica entre l'ésser humà i el seu medi, i que persisteix actualment en els posicionaments de la medicina naturista i algunes medicines alternatives, la funció del professional de la salut o del guaridor no consistiria tant a establir una estratègia sistemàtica de lluita contra la malaltia, sinó més aviat a crear les condicions més adequades perquè tinga lloc la resposta natural de l'organisme. Des d'aquest punt de vista, l'actitud contrària, la de combatre la malaltia, podria posar obstacles a les forces naturals que tendeixen a la curació.

La segona, pròpia de la medicina moderna i contemporània i de les actuals ciències de la salut, ha prescindit del concepte tradicional de naturalesa com a font dels canvis de l'organisme que condueixen a la curació. En conseqüència, afirma que el que guareix són els objectes i els mètodes curatius aplicats pel professional de la salut, de manera que es concedeix a aquest la condició de protagonista actiu del tractament.

La pregunta **amb què guarim?** es refereix als objectes i mètodes utilitzats en el tractament. La postura enfront dels objectes curatius depèn dels supòsits teòrics del tractament. D'acord amb la concepció lligada a la idea tradicional de naturalesa, els objectes curatius són els oferits espontàniament per aquesta, de manera que ajuden la naturalesa del malalt a aconseguir la seua curació. Per tant, no cal classificar-los més que en animals, vegetals, minerals i factors ambientals, i en aquest sentit, **els aliments i l'alimentació hi tenen un paper clau.**

Per contra, per a la terapèutica moderna, s'hi inclourien tant els oferits espontàniament per la naturalesa com els deguts a la tècnica humana, i que l'experimentació ha demostrat que afavoreixen el procés de curació. En darrer terme, com els recursos científicotècnics disponibles, tots són reductibles a substàncies químiques o a processos físics. D'ací prové la distinció entre farmacologia i terapèutica física.

Quant als mètodes curatius, són fonamentalment els dos que hem indicat: la cirurgia i la psicoteràpia.

Però, com hem indicat en temes anteriors, parlar de malaltia equival a parlar d'un procés reactiu i general, que no solament afecta tot l'organisme, sinó també la globalitat de la persona sotmesa a la influència de factors de naturalesa psicològica i social i, per tant, el tractament hauria de tenir en compte tots aquests aspectes. En conseqüència, la terapèutica actual pretén aconseguir una triple finalitat.

D'una banda, que desapareguen en el malalt tots els signes i símptomes que són la manifestació biològica de la malaltia. Aquesta seria la finalitat, per dir-ho d'alguna manera, més tradicional, que es reflecteix habitualment en l'expressió «donar d'alta», quan l'exploració del pacient no ofereix senyals objectius que la malaltia està en activitat. És una perspectiva científiconatural que constitueix la base central de les proves diagnòstiques i del criteri biològic de tractament.

No obstant això, en la pràctica diària succeeix que l'acció terapèutica no sempre es comporta d'acord amb aquests plantejaments desitjables que acabem d'exposar. Enfront del tractament patogènic, desenvolupat d'acord amb la patogènia de la malaltia, i amb l'objectiu de lluitar contra les causes i fer desaparèixer les lesions i les disfuncions, moltes vegades s'aplica un tractament simptomàtic que es limita a corregir unes quantes de les manifestacions de la malaltia.

En segon lloc, l'activitat terapèutica ha de considerar la recuperació pel pacient de les seues funcions socials, de manera que el concepte de rehabilitació apareix com una part important del tractament i un aspecte clau en la reinserció social del malalt.

Finalment, en tercer lloc, en la mesura en què la malaltia comporta sempre una determinada càrrega psicològica i biogràfica sobre el pacient, la terapèutica ha d'aconseguir que sobre la biografia del pacient no pese negativament la malaltia.

Finalidades de la acción terapéutica

- LA ACCIÓN TERAPÉUTICA PERSIGUE
- ↓
- 1) Luchar contra las causas de la enfermedad
 - 2) Hacer desaparecer las lesiones
 - 3) Corregir la disfunciones
-
- A) desarrollada de acuerdo con la patogenia de la enfermedad (**TRATAMIENTO PATOGENICO**)
 - B) limitada a corregir algunas de las manifestaciones de la enfermedad (**TRATAMIENTO SINTOMÁTICO**)

D'aquesta manera, la terapèutica, d'acord amb l'esquema que estem utilitzant, incideix en les tres dimensions en què la malaltia afecta el pacient: la dimensió biològica, la dimensió psicològica i la dimensió social. O altrament dit, l'acció terapèutica ha de ser la conseqüència operativa d'un diagnòstic elaborat a partir d'una fisiopatologia que considera la malaltia el resultat d'un desordre orgànic (la perspectiva científiconatural), i d'una situació vivencial personal i social (la perspectiva científicopersonal).

L'estructura del tractament actual ha d'incloure un judici diagnòstic integral, que considere els aspectes somàtics, psíquics, biogràfics i socials de la persona malalta, i recursos terapèutics que tinguin una eficàcia demostrada científicament, que garantisquen la curació i la rehabilitació, que aconseguisquen el màxim efecte placebo (benefici psicoterapèutic) i d'adherència terapèutica (compromís del pacient amb el pla terapèutic), i els mínims efectes iatrogènics.

En qualsevol cas, convé recordar que l'acció terapèutica està condicionada o influenciada per una sèrie de factors: a) els coneixements científicotècnics sobre els recursos terapèutics i la seua disponibilitat i aplicabilitat; b) factors de naturalesa políticosocial, com són les polítiques sanitàries que poden determinar el tipus i nivell d'accessibilitat de la població a determinats recursos terapèutics (lleis del *medicamentazo*, etc.); c) factors socioeconòmics, que estan darrere, per exemple, de

moltes de les desigualtats en salut i entre aquestes, la mateixa diversificació socioeconòmica de l'assistència sanitària, incloent-hi les alternatives terapèutiques, i d) factors de naturalesa psicològica, religiosa i ètica que poden influir, per exemple, en el grau d'acceptabilitat de determinats recursos terapèutics (anticonceptius, interrupcions d'embaràs, transfusions de sang, etc.).

2. La farmacologia

Al costat de l'ús dels aliments medicina en el marc de la dietètica tradicional, històricament l'aplicació terapèutica més freqüent va ser l'ús de plantes curatives o medicinals. De fet, aquell terapèutic artesanal representa la principal herència històrica que han rebut les actuals ciències de la salut en el terreny de la terapèutica.

Fins al començament del segle XIX, la vigència dels supòsits terapèutics tradicionals havia reduït el concepte de fàrmac al de remei natural, principalment vegetal i també animal i mineral. L'únic estudi possible era la seua descripció botànica, zoològica o mineralògica, estudi que rep el nom de *matèria mèdica* o *farmacognòsia*. Com que resultava impossible aclarir el mecanisme d'acció d'aquests remeis, la seua aplicació als malalts estava basada en darrer terme en un mer empirisme, sovint encobert per interpretacions especulatives. Dins d'aquestes limitacions, l'únic progrés era ampliar el nombre de remeis naturals, com van fer, per exemple, els metges i naturalistes espanyols i portuguesos del segle XVI, quan van incorporar els productes procedents d'Amèrica i Àsia.

La matèria mèdica va ser –i en certa manera contínua sent– el punt de partida de l'anàlisi experimental dels principis actius de les plantes i d'altres remeis naturals. Va ser l'aplicació del mètode experimental a la terapèutica el que va donar lloc al naixement de la **farmacologia**.

El primer pas va ser descobrir i aïllar els principis químics terapèuticament actius dels medicaments naturals. La novetat que va significar aquest pas es pot exemplificar en el cas de l'opi, remei natural utilitzat durant mil·lennis, que es va demostrar que contenia diversos principis actius d'efectes diferents sobre l'organisme: el 1803 es va aïllar la narceïna (inductora de la son); el 1805, la morfina (amb efectes analgèsics); el 1833, la codeïna (antitussigen), i el 1848, la papaverina (que actua sobretot com a espasmolític).

La constitución de la farmacología contemporánea

- Aplicación del método experimental (**farmacología experimental**)
- 1) Aislar los principios químicos que resultaban terapéuticamente activos
- 2) Explicar experimentalmente la absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos (**farmacocinética**)
- 3) y su mecanismo de acción en el organismo (**farmacodinamia**);
- 4) **Quimioterapia sintética**
- Producción mediante técnicas de laboratorio de compuestos químicos con propiedades terapéuticas no existentes de forma espontánea en la naturaleza
- **Quimioterapia fisiopatológica** (regular las disfunciones)
- **Quimioterapia etiológica**

La segona fase va consistir a explicar experimentalment l'absorció, distribució, metabolisme i excreció dels medicaments (farmacocinètica) i el seu mecanisme d'acció en l'organisme (farmacodinàmica), i va culminar amb **la quimioteràpia sintètica**, és a dir, amb la producció mitjançant tècniques de laboratori de compostos químics no existents de forma espontània en la natura, les propietats dels quals resulten avantatjoses per al tractament de les malalties.

La quimioteràpia sintètica s'ha orientat fonamentalment en dues direccions: a) la síntesi de fàrmacs que actuen regulant les disfuncions (quimioteràpia fisiopatològica), i b) els medicaments encarregats de combatre les causes, i en particular, els microorganismes que ataquen l'organisme humà (quimioteràpia etiològica). La síntesi de l'aspirina i de les sulfamides són exemples ben coneguts de totes dues tendències. Però això no vol dir que haja deixat de tenir importància el recurs als principis dels productes naturals, com demostra la importància que han adquirit en l'àmbit de la farmacologia les hormones, les VITAMINES i els mateixos antibiòtics.

3. La dietètica i la dietoteràpia

De la dietètica, definida genèricament com la ciència que tracta de l'alimentació convenient en estat de salut i en les malalties, ens ocuparem en el segon bloc de temes dedicats a analitzar les bases i fonaments de l'alimentació i la nutrició humana. Però

deixem constància de la seua condició d'una de les disciplines que configuren els recursos terapèutics amb els quals expliquem les ciències de la salut.

4. La terapèutica física

El plantejament de la disciplina encarregada dels remeis físics o terapèutica física és exactament paral·lel al de la farmacologia. Durant els segles de vigència dels supòsits tradicionals de la medicina, es va reduir a la utilització de mitjans naturals: l'acció curativa del clima (climatoteràpia), del sol (helioteràpia), del mar (talassoteràpia), dels banys i les aigües mineromedicinales (balneoteràpia i crenoteràpia), del moviment (cinesiteràpia), etc. Igual que succeïa amb la farmacologia tradicional, l'aplicació de tots aquests mètodes estava basada en l'empirisme.

La terapéutica física

- **Remedios naturales**
- Climatoterapia
- Helioterapia
- Talasoterapia
- Balneoterapia y crenoterapia
- Cinesiterapia
- Etc.
- *Prácticas tradicionales basadas en el empirismo*
- **Terapéutica física moderna**
- *Analizar los principios físicos a los que deben sus efectos los remedios naturales y desarrollo de nuevas especialidades (medicina nuclear, radiología)*
- Rayos infrarrojos y ultravioletas
- Corrientes eléctricas
- Radiaciones
- Etc.

La terapèutica física moderna ha abordat també la tasca d'analitzar els principis físics als quals deuen la seua acció curativa aquests remeis naturals. En la llum solar, per exemple, s'han aïllat components que tenen efectes tan diferents com els rajos infrarojos i els ultraviolats, i s'han aconseguit mitjans tècnics per a administrar separatament aquests components i per a aplicar-ne d'altres que no apareixen espontàniament en la natura. Els exemples que tenen més tradició són l'ús dels corrents elèctrics d'ona curta o d'alta freqüència i els raigs X, i en general tota mena de radiacions, principalment mitjançant isòtops radioactius. S'han arribat a desenvolupar especialitats pròpies com la radiologia o la medicina nuclear.

5. La terapèutica quirúrgica

Cal no confondre la mera destresa operatòria amb la tècnica quirúrgica. La primera és tan antiga com la humanitat, i la trobem ja en els temps prehistòrics o en els pobles primitius actuals en operacions tan complicades com la trepanació cranial o la mateixa cesària.

La consolidació d'una tècnica quirúrgica només es va poder constituir a partir de la creació d'una anatomia regional o topogràfica, capaç d'estructurar els coneixements desenvolupats per l'anatomia descriptiva al voltant del concepte de regió. Aquests avanços van obrir les portes a la pràctica d'intervencions prèviament reglades o planificades tècnicament en funció dels condicionants imposats per les estructures anatòmiques. A més, va coincidir cronològicament (segle XVIII) amb la integració dels coneixements derivats de la tradició i la pràctica quirúrgiques en el domini de la medicina; i amb el predomini d'una mentalitat localicista i anatomopatològica de la malaltia, en què l'acte quirúrgic consistia en l'extirpació del mal localitzat.

Però l'autèntica revolució en el camp de la cirurgia només arribaria amb la superació de les tres barreres que tradicionalment havien sigut els principals obstacles per a la cirurgia interna o de cavitats orgàniques: el **dolor**, l'**hemorràgia** i la **infecció**.

La primera de les barreres seria superada a mitjan segle XIX amb la introducció de l'anestèsia quirúrgica. En l'actualitat, l'anestesiologia s'ha convertit en una disciplina extraordinàriament desenvolupada que disposa d'un rigorós fonament científic i d'una àmplia bateria de tècniques, no solament per a evitar el dolor quirúrgic, sinó per a controlar en general els fenòmens biològics durant l'acte operatori, a més d'encarregar-se del problema de la reanimació dels malalts.

L'hemorràgia operatòria ha sigut vençuda a través d'un conjunt de tècniques que reben el nom d'*hemostàsia quirúrgica*. Però potser l'avanç més significatiu va ser la transfusió sanguínia, només possible tècnicament quan la investigació bàsica va descobrir, al principi del segle XX, la presència en la sang de diferents grups sanguinis, les incompatibilitats dels quals s'han de respectar per a evitar accidents mortals.

Quedava per resoldre el problema de la infecció, que en moltes ocasions invalidava l'acte quirúrgic. La seua resolució només fou possible a partir del descobriment, en la segona meitat del segle XIX, de l'origen microbià de les infeccions i la necessitat de protegir el camp quirúrgic, amb la introducció de l'asèpsia i l'antisèpsia.

Una vegada vençuts el dolor, l'hemorràgia i la infecció, es va poder fer realitat la cirurgia abdominal, la toràcica, la neurocirurgia i totes les altres vessants del panorama quirúrgic actual. D'acord amb la mentalitat anatomoclínica, l'objectiu fonamental de la cirurgia consistia a extirpar lesions anatòmiques. Més tard, sota l'influx de la fisiopatologia, les seues metes es van fer més ambicioses, ja que aspirava a corregir disfuncions i a tornar al cos humà la integritat original (cirurgia restauradora i funcional).

El segle XX va viure una altra revolució quirúrgica, en què les fites més destacades les podem situar en el tractament quirúrgic de les malalties del cor i en els trasplantaments, sense oblidar innovacions tècniques com el làser.

6. La psicoteràpia

Està considerada la branca de la terapèutica encarregada de l'estudi científic de les tècniques curatives que actuen sobre els fenòmens mentals. No obstant això, fins a l'explicació científica de la psicogènia¹² al final del segle XIX i començament del XX, no podem parlar d'una psicoteràpia pròpiament dita.

Les tècniques psicoterapèutiques actuals es poden agrupar en dos grans epígrafs: la psicoteràpia racional i la psicoteràpia profunda. Les tècniques racionals es basen en l'anàlisi dels processos psicològics conscients, en la modificació de la conducta, en les tècniques d'adaptació social, etc., i tenen com a objectiu la reeducació del malalt. Les tècniques profundes es basen en l'anàlisi dels processos psicològics inconscients, i el seu fundador va ser el conegut metge vienès Sigmund Freud (1856-1939). La indagació de l'inconscient ha evolucionat des de les tècniques hipnòtiques practicades en la primera etapa, passant per la narcoanàlisi, fins a les tècniques d'associació lliure i d'anàlisi dels somnis. També en l'àmbit de la psicoanàlisi s'han desenvolupat diversos corrents, escoles i punts de vista que han aportat perspectives diferents sobre el procés d'evolució psicològica i sobre la interpretació de les malalties.

¹² Disciplina que estudia la gènesi i formació de la psique a partir de l'observació dels condicionants i esdeveniments psíquics, la influència dels quals és determinant de les formes i manifestacions normals i patològiques de la persona, com a individu i com a membre d'un grup social.

7. Recomanacions bibliogràfiques

En relació amb l'acció terapèutica es pot trobar una encertada síntesi en els capítols respectius de les obres: Barona JLI, *Introducció a la medicina*. València: Universitat de València, 1992 (pàgines 162-175); i López Piñero JM, Terrada ML, *Introducción a la medicina*. Barcelona: Crítica, 2000 (pàgines 102-121). Així mateix, amb l'objectiu d'aprofundir en el procés de configuració històrica d'algunes de les disciplines bàsiques de les tècniques i recursos terapèutics que s'han analitzat, pot resultar útil consultar el text: López Piñero JM, *Historia de la medicina*. Madrid: Albor Libros, 2005.

TEMA 7

LA PREVENCIÓ DE LA MALALTIA I LA PROMOCIÓ DE LA SALUT

És o no un negoci cuidar la salut? Ah –diren–, però és una missió de l'estat. Sí; de l'estat i dels particulars. Les campanyes sanitàries no poden imposar-se amb mesures coercitives. Necessiten envoltar-se d'un ambient de simpatia, de popularitat, que els assegure la col·laboració de tots [...] Ha dit un autor que més de la meitat de les despeses de qualsevol país es dediquen a atendre les malalties, que hauria sigut moltíssim menys oneros evitar. [...] Això vol dir que si la nostra sanitat agafara l'impuls necessari, aquell que va iniciar sota la direcció del doctor Pasqua durant els dos primers anys de República, arribaria a l'estat de països com Holanda i salvaríem la vida de la meitat dels infants que moren i perllongaríem la vida de la meitat dels individus que perdem anualment. [...] Per a aconseguir-ho fa falta l'esforç de tots, traduït en cures personals, en disciplina davant de mesures sanitàries, preocupació per la marxa de les institucions curatives i preventives, suport i ambient per a obtenir elevats pressupostos sanitaris [...] quan es fa així, la victòria arriba sempre [...] perquè estan convençuts d'aquestes veritats, rivalitzen en els estats cultes els governs, les associacions i els particulars en la promoció i el foment de campanyes sanitàries”.

José Estellés Salarich, «La salut és un valor». *Revista de Sanidad e Higiene Pública* 1937: 667-673.¹³

Sumari

1. La incorporació de la visió preventiva a les ciències de la salut: de la higiene a la salut pública

¹³ Sobre José Estellés Salarich, es pot consultar el text: Bernabeu-Mestre, J. *La salut pública que no va poder ser, José Estellés Salarich (1896-1990). Una aportació valenciana a la sanitat espanyola contemporània*. València: Consell Valencià de Cultura, 2007.

2. El plantejament individual de la higiene: de la dietètica clàssica als estils de vida saludables
3. De la higiene i la salut pública a la medicina social i la salut comunitària
 - 3.1. El desenvolupament de la higiene pública o col·lectiva
 - 3.2. Els fonaments científics de la higiene o el sorgiment de la salut pública com a disciplina
 - 3.2.1. L'estadística i la demografia
 - 3.2.1.1. La demografia
 - 3.2.1.2. L'estadística sanitària
 - 3.2.2. La investigació experimental i microbiològica
 - 3.2.3. La higiene social com a fonament de la salut pública: el desenvolupament de la medicina preventiva i social i la salut comunitària
 - 3.2.4. La ciència i la tècnica epidemiològica com a fonament de la salut pública
4. La configuració de la salut internacional
 - 4.1. Europa davant de les epidèmies: de la Conferència Internacional de París de 1851 a la reglamentació sanitària de la navegació pel mar Mediterrani
 - 4.2. La creació de l'Organització Panamericana de la Salut (1902)
 - 4.3. La creació de l'Oficina Internacional d'Higiene Pública de París (1907) i la resposta europea a la internacionalitat dels problemes de salut pública
 - 4.4. Filantropia i salut pública: el filantropisme universalista de la Fundació Rockefeller i la seua *International Health Board* (1913)
 - 4.5. Conflictes bèl·lics i creació d'un nou ordre internacional: de l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions (1920) a l'Organització Mundial de la Salut (1948)
 - 4.6. Les noves filantropies: el paper de les organitzacions no governamentals en el desenvolupament de la salut internacional
5. Entre el repte i l'oportunitat: la promoció de la salut i l'objectiu de salut per a tothom com a objectiu del mil·lenni
 - 5.1 La nova salut pública i la salut pública ecològica
6. Recomanacions bibliogràfiques
7. Apèndix: Glossari de promoció de la salut

Objectius didàctics

- Exposar les principals etapes històriques en el procés d'incorporació de la visió preventiva a les ciències de la salut, i raonar la importància d'aquesta incorporació.
- Explicar els factors històrics que van afavorir el desenvolupament de la higiene i la salut pública en els segles XVIII i XIX.
- Explicar el concepte d'estils de vida saludables i les seues diferències amb les condicions de vida saludables.
- Explicar les principals característiques de la salut comunitària.
- Enumerar i exposar breument els fonaments científics de la higiene i la salut pública i les seues principals característiques.
- Explicar els principals objectius i aportacions de l'anàlisi epidemiològica a la salut pública.
- Raonar la importància del context internacional en el desenvolupament de polítiques de salut adreçades a aconseguir la prevenció de la malaltia i la promoció de la salut.
- Explicar els principals factors epidemiològics i sociopolítics que van promoure el desenvolupament de la salut internacional.
- Explicar i resumir breument els principals objectius i característiques de les institucions i organismes sanitaris internacionals.
- Explicar el concepte de promoció de la salut i l'objectiu de salut per a tothom com a objectiu del mil·lenni.
- Explicar les diferències entre prevenció de la malaltia i promoció de la salut.
- Explicar els conceptes de nova salut pública i salut pública ecològica.

1. La incorporació de la visió preventiva a les ciències de la salut: de la higiene a la salut pública

És evident, com ja hem apuntat en temes anteriors, que l'acció de les ciències de la salut no es limita únicament a lluitar contra la malaltia quan aquesta ja s'ha produït. Aquest vessant curatiu s'ha de completar amb el compromís social de millorar la salut dels ciutadans. La tasca més immediata dels professionals de la salut és recuperar l'estat de salut, però el que realment importa és aconseguir que no aparega la malaltia a través

de la prevenció i, com acabem d'indicar, millorar les condicions de vida de la població a través de la promoció de la salut.

En l'evolució històrica de la visió preventiva de les ciències de la salut podem distingir dues grans etapes. La primera, des de l'antiguitat fins al segle XVIII, es va caracteritzar per un plantejament individual de la prevenció de les malalties. Aquest plantejament considerava l'acció sanitària com una norma de vida. La prevenció consistia a reglamentar cada detall de la vida de l'individu amb l'objectiu d'evitar l'aparició de la malaltia. La segona etapa es correspon amb el desenvolupament de la higiene pública a partir del segle XVIII, quan adquireix importància la consideració col·lectiva de les mesures sanitàries de caràcter preventiu. Al final del segle XIX es van assentar les bases de la higiene **moderna**, entesa com «la ciència que estudia les condicions i els factors personals o ambientals que influeixen en la salut física i mental, i que afavoreixen l'aparició i la difusió de les malalties; i les normes que es dedueixen per a conservar millors condicions de vida i evitar, per tant, la seua aparició». Però va ser al llarg del segle XX quan, a través de la **salut pública**, es va acabar de consolidar en l'àmbit de les ciències de la salut el cos de coneixements capaç de proporcionar als professionals sanitaris les eines necessàries per a intentar assolir, de manera plena, l'objectiu de prevenir les malalties i promoure la salut de la població. La definició de salut pública encunyada per Charles E. A. Wilson el 1920 i completada el 1923 va ser adoptada per l'Organització Mundial de la Salut el 1953: «La ciència i l'art de prevenir les malalties, perllongar la vida i millorar la salut i la vitalitat mental i física de les persones mitjançant una acció concertada de la comunitat.»¹⁴ De manera més operativa, també l'han definida com **el conjunt d'activitats organitzades de la comunitat** dirigides a la protecció, la promoció i la restauració de la salut de la població.

¹⁴ Aquesta definició es completava en els termes següents: «La salut pública no és una disciplina intel·lectual concreta, sinó un camp d'activitat social, i inclou l'aplicació de la química, la bacteriologia, l'enginyeria, l'estadística, la fisiologia i la patologia i l'epidemiologia, fins i tot una certa dosi de sociologia, i constitueix un programa de servei comunitari sobre aquestes ciències bàsiques.»

Los objetivos de las ciencias de la salud

- Dotar de una base científica a los sistemas de salud que en sociedades como la nuestra, intentan **promocionar la salud, prevenir la enfermedad y** cuando ésta ya ha aparecido **recuperar la salud**



2. El plantejament individual de la higiene: de la dietètica clàssica als estils de vida saludables

L'obra de Diocles Carist (segona meitat del segle IV a. de C.) ha sigut considerada el punt de partida d'aquest plantejament. Les primeres normes higièniques de vida, com a manera de prevenir les malalties, ja apareixen en els textos hipocràtics, que recomanaven unes pautes de vida equilibrada en l'alimentació, en la temperatura ambiental, en els hàbits de vida, etc. Aquesta dietètica individual es va integrar més tard en el sistema galènic, en les denominades *sis cosas no naturals*: aire i ambient, menjar i beure, treball i descans, somni i vigília, secrecions i excrecions, i els moviments de l'ànima. Es tractava de «coses» que, sense pertànyer al cos i les seues parts (les coses naturals), es considerava que influïen en la producció o evitació de les malalties.

Sobre aquella base, en l'edat mitjana es van escriure nombrosos estudis sobre higiene individual amb el títol de *regimina sanitatis* (règims de salut). Es tractava d'obres escrites en forma de recomanacions per a preservar la salut, que resultaven hereves, en certa manera, de les idees i els supòsits ambientalistes de la medicina hipocràtica, la qual subratllava sempre la relació harmònica de l'ésser humà amb el medi ambient. La preservació de la salut estaria afavorida per un clima temperat, sense excessos de temperatura o humitat, dormir prou però no massa, l'alimentació havia de ser equilibrada i sense excessos, igual que la beguda, les pràctiques sexuals o el treball físic. En qualsevol règim de salut medieval podem trobar exemplificades aquestes recomanacions amb detalls del tipus: «després d'haver dormit prou, quan ens alcem al matí convé caminar una mica, prendre després un bany amb un massatge superficial abans d'esmorzar (amb l'especificació de tot tipus de viandes que l'havien de

compondre)». Lògicament, aquest tipus de règim de vida no estava precisament a l'abast de la majoria de la població, que vivia en unes condicions més aviat miserables.

Les obres relacionades amb els hàbits de vida i amb la millora de la salut individual s'han continuat publicant pràcticament fins als nostres dies, però seria sobretot en el segle XVIII quan se n'aconsegueix una gran difusió sota la fórmula de manuals de medicina domèstica i, amb posterioritat, sota el format d'obres de divulgació higienicosanitària. L'objectiu de totes aquestes obres era guiar els profans, vulgaritzant i popularitzant els coneixements sanitaris.

Lògicament, el plantejament individual de l'acció preventiva ens fa qüestionar-nos la **responsabilitat individual en matèria de salut** i plantejar-nos tot un seguit de preguntes. És realment l'individu el responsable únic de la seua salut? Hi ha sempre la possibilitat real de triar estils de vida més o menys saludables? Com es pot combinar l'elecció personal amb la prevenció ambiental i la intervenció pública? Amb l'èmfasi sobre la prevenció individual, on queda la responsabilitat social en matèria de salut?

La responsabilitat individual en matèria de salut s'ha de completar amb tot un conjunt d'activitats socials orientades a generar intervencions que permeten transformar, en un sentit favorable per a la salut, les condicions del medi ambient, laboral o de vida dels grups humans, tal com tindrem ocasió de comprovar quan ens ocuparem de la promoció de la salut.

En les últimes dècades, coincidint amb la crisi de l'estat de benestar, les polítiques neoliberals han propiciat un discurs tendent a fer partícips els individus dels seus estats de salut, al mateix temps que se'ls responsabilitza de les conductes que poden influir en la prevenció de determinades malalties. Amb l'objectiu de modificar els patrons de morbiditat i mortalitat i de reduir els costos dels serveis sanitaris, han proliferat les recomanacions a la població perquè adopte hàbits sans o estils de vida saludables (una dieta variada i adequada, exercici físic moderat, etc.), i evite els comportaments o factors de risc (diètes uniformes i poc variades o riques en greixos i proteïnes animals, el sedentarisme, el consum d'alcohol, el tabaquisme i altres conductes addictives) que poden predisposar al patiment de determinades patologies, especialment les de naturalesa degenerativa.

Estilos de vida *versus* condiciones de vida

- Los **estilos de vida** dependen de la voluntad de los individuos
- Las **condiciones de vida** (vivienda, trabajo, medio ambiente, alimentación disponible, etc.) , no dependen de la voluntad del individuos y no pueden ser reducidas a un problema individual

Els **estils de vida saludables** representen, en certa manera, una nova formulació de la higiene individual clàssica i tenen una eficàcia provada. No obstant això, és molt important distingir entre estils i condicions o maneres de vida (habitatge, treball, medi ambient, tipus d'alimentació, etc.) que apareixen determinats per les estructures socioeconòmiques i els patrons culturals i polítics que configuren les característiques pròpies –estables i constants– del dia a dia dels individus i les comunitats. Aquestes condicions de vida no depenen de la voluntat del subjecte ni poden ser reduïdes a un simple problema individual com pretenen les polítiques neoliberals de salut quan fan recaure el pes de la responsabilitat sobre els individus i, al mateix temps que culpabilitzen la víctima, legitimen les desigualtats socials, la crisi de l'estat de benestar i l'absència d'un sistema sociosanitari consolidat. És evident, però, que ni en els països més pobres ni tampoc en els més desenvolupats, els recursos són il·limitats i que és necessari afrontar, amb totes les exigències ètiques que corresponguen, la qüestió de com es gestionen de manera eficaç i sostenible.

HIGIENE

- Ciencia que estudia las condiciones y los factores personales o ambientales que influyen en la salud física y mental y que favorecen la aparición y la difusión de las enfermedades; y las normas que se deducen para conservar mejores condiciones de vida y evitar, por tanto, su aparición

SALUD PÚBLICA

- Ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y mejorar la salud y la vitalidad mental y física de las personas mediante una acción concertada de la comunidad
- ➔ **Actividades organizadas de la comunidad**, dirigidas a la protección, la promoción y la restauración de la salud de la población

3. De la higiene i la salut pública a la medicina social i la salut comunitària

3.1. El desenvolupament de la higiene pública o col·lectiva

Al costat de la visió vulgaritzadora de la higiene individual que acabem d'exposar, durant la segona meitat del segle XVIII i al llarg de tot el segle XIX es van començar a donar les condicions socials perquè sorgira un plantejament social o comunitari de la higiene.

Tant en els orígens de la patologia social com de la higiene pública va influir decisivament el corrent polític del segle XVIII que va rebre el nom de mercantilisme. Una de les idees del pensament mercantilista era la necessitat d'una població en constant creixement, que calia mantenir sana perquè el major nombre possible de persones estiguera en condicions de produir econòmicament i utilitzar-se per part de la política estatal.

**PREVENIR LA ENFERMEDAD Y PROMOVER LA SALUD:
EVOLUCIÓN HISTORICA DE LA VISIÓN PREVENTIVA EN LA PRÁCTICA
SANITARIA**

- A) Desde La antigüedad hasta el siglo XVIII
- Predominio de un planteamiento individual. La salud en el ámbito privado e individual: *la higiene del cuerpo*
- B) Desarrollo a partir del siglo XVIII, de la **higiene pública o colectiva**
- Con la llegada del siglo XVIII y con la influencia del *mercantilismo* y la consolidación de los *estados-nación europeos* las prácticas preventivas de *carácter colectivo* adquieren plena significación
- **Necesidad de una población** en constante crecimiento, que había que mantener **sana** para que el mayor número posible de personas estuviera **en condiciones de producir económicamente y de ser utilizada por la política estatal**

El cameralisme, variant alemanya del mercantilisme, era el fonament de l'obra de Johann Peter Frank (1745-1821), principal iniciador de la higiene pública. La seua obra *System einer vollständigen medicinischen Polizey* ('sistema d'una policia mèdica completa'), publicada el 1799, es considera el primer tractat de la disciplina. Els sis volums de l'obra estaven destinats als sobirans reformistes, circumstància que explica la seua insistència en les mesures legislatives com a instrument de salut pública. En el primer volum, després de plantejar d'acord amb les idees poblacionistes pròpies del *mercantilisme* els principals problemes demogràfics, exposava les qüestions relacionades amb la procreació i el matrimoni; en el segon volum s'ocupava de la higiene infantil i escolar; en el tercer de l'alimentació, el vestit, l'habitatge, les diversions i les instal·lacions sanitàries; el quart, el cinquè i el sisè tractaven de temes molt diversos, entre els quals destaca la prevenció d'accidents. A més, van aparèixer tres volums complementaris dedicats a les estadístiques vitals, els hospitals, la higiene militar i la profilaxi de les malalties venèries.

L'obra de Frank que acabem de comentar i el seu conegut discurs sobre la misèria popular com a causa de les malalties (1790), van tenir una influència extraordinària en el desenvolupament de la higiene pública en tot el continent europeu. Únicament Anglaterra comptava amb una certa tradició higienista. A partir de la iniciativa privada, persones de condició molt heterogènia van promoure la iniciativa parlamentària que

reglamentava el comerç de la ginebra (1751); George Armstrong i altres metges van intentar combatre la mortalitat infantil amb la fundació de dispensaris per a infants pobres a partir de 1770, i el magistrat John Howard va elaborar informes sobre la higiene dels presidis, etc. Dins d'aquell moviment higienista cal emmarcar la invenció per Edward Jenner de la vacunació antivariolosa, primer instrument biològic eficaç per a la prevenció d'una malaltia infectocontagiosa. L'antecedent immediat del descobriment de Jenner va ser la difusió a Europa de la pràctica xinesa de la *variolització*.

La vacunació antivariolosa va ser aplicada de manera efectiva a Anglaterra a partir del 1801. A Espanya va ser introduïda el 1799 pel metge català Francesc Piguillem. Quatre anys més tard, l'alacantí Francesc Xavier Balmis va dirigir l'expedició filantròpica encarregada de difondre la vacuna per Amèrica i el Pacífic.

Els plantejaments de Johann Peter Frank i del moviment higienista britànic del segle XVIII van ser assimilats pels revolucionaris francesos des dels nous supòsits polítics. El 1790, l'Assemblea Constituent va crear un Comitè de Salut i la seua activitat havia de ser el punt de partida del model centralitzat d'organització sanitària. Aquest model va cristal·litzar definitivament el 1848 amb una estructura integrada per un consell nacional d'higiene, consells departamentals (o provincials) i delegats locals. Al llarg del segle XIX, la majoria dels països europeus van adoptar aquesta estructura centralitzada, que en l'actualitat continua sent el nucli de les diverses organitzacions sanitàries nacionals.

Coincidint amb els inicis de la revolució industrial, en les dècades finals del segle XVIII i les primeres dècades del segle XIX va tenir lloc una recuperació de la doctrina hipocràtica ambientalista, segons la qual l'ésser humà tindria possibilitats d'evitar la malaltia si era capaç de viure raonablement. Aquella doctrina va encoratjar durant algun temps la il·lusió que l'home civilitzat podia recuperar el seu benestar físic tornant a les condicions de la naturalesa. Malgrat el seu atractiu romàntic, aquestes idees no van ser capaces de transformar els europeus civilitzats en fills de la natura. No obstant això, la nova actitud va ser important perquè va crear un clima intel·lectual que ajudaria a fer realitat la revolució sanitària que es va viure en el segle XIX i que va permetre la resolució parcial de molts dels problemes de salut creats per la revolució industrial i la falta de sostenibilitat que caracteritzava el seu model de desenvolupament, a més d'aprofundir en els supòsits que havien guiat el moviment higienista del segle XVIII. En

una societat caracteritzada per les desigualtats davant de la vida i la mort, els higienistes van posar de manifest les estretes relacions que hi havia entre la misèria i les malalties, i van aportar una visió sociològica, de base ambientalista, als problemes de salut pública.

A mitjan segle XIX el públic, amb molts intel·lectuals al capdavant, com els metges i higienistes, s'interessava cada vegada més per aquests temes pel fet que la malaltia i la decadència física eren molt més comunes entre les classes pobres. En el seu text sobre les condicions de la classe treballadora anglesa, Engels es referia als «fantasmes pàl·lids, escanyolits, estrets de pit, d'ulls enfonsats, afectats d'escròfula i raquitisme que deambulaven pels carrers de Manchester i altres ciutats fabrils». Aquells lamentables estats de salut van ser associats, entre altres factors, a l'escassetat d'aliments, a la brutícia i a la contaminació. Al contrari del que havia ocorregut fins a aquell moment, la problemàtica de la pol·lució i la contaminació de l'aire i de l'aigua van començar a adquirir més protagonisme. Des d'aquella premissa, la salut podia recuperar-se proporcionant a les classes treballadores aire pur, aigua pura, abundància d'aliments i un ambient saludable.

Encara que en el fons es tractava de millorar les condicions de salut de les classes populars amb l'objectiu de recuperar l'eficàcia de la seua força de treball, reduir la conflictivitat social o protegir la salut de la resta de la població, va començar a desenvolupar-se un ideal sanitari que es basava en la convicció que les elevades taxes de morbiditat i mortalitat eren en gran part evitables, ja que es devien a la falta d'higiene, a l'amuntegament i a altres causes socials i mediambientals que es podien corregir. Aquell ideal va ser capaç de calar entre l'opinió pública i influir en les esferes polítiques, gràcies al treball de divulgació que van emprendre els reformadors socials que s'hi van interessar i que formaven part del moviment higienista.

3.2. Els fonaments científics de la higiene o el sorgiment de la salut pública com a disciplina

La higiene pública es convertirà al llarg del segle XIX i les primeres dècades del segle XX en una disciplina amb sòlids fonaments científics. Al costat de la institucionalització progressiva de la visió preventiva en el moment d'abordar els problemes de salut, cal destacar el paper desenvolupat per l'estadística demograficosanitària i el progrés que van tenir les bases experimentals,

microbiològiques i socials de la nova disciplina, sense oblidar la contribució de la ciència i la tècnica epidemiològiques.

Los fundamentos científicos de la higiene o el surgimiento de la salud pública como disciplina

- **1 La estadística y la demografía**
- *1.1 La demografía*
- *1.2 La estadística sanitaria*
- **2 La investigación experimental y microbiológica**
- **3 La higiene social** como fundamento de la salud pública: el desarrollo de la medicina preventiva y social y la salud comunitaria
- **4 La ciencia y la técnica epidemiológica**

3.2.1. L'estadística i la demografia com a fonaments de la teoria i pràctica de la salut pública

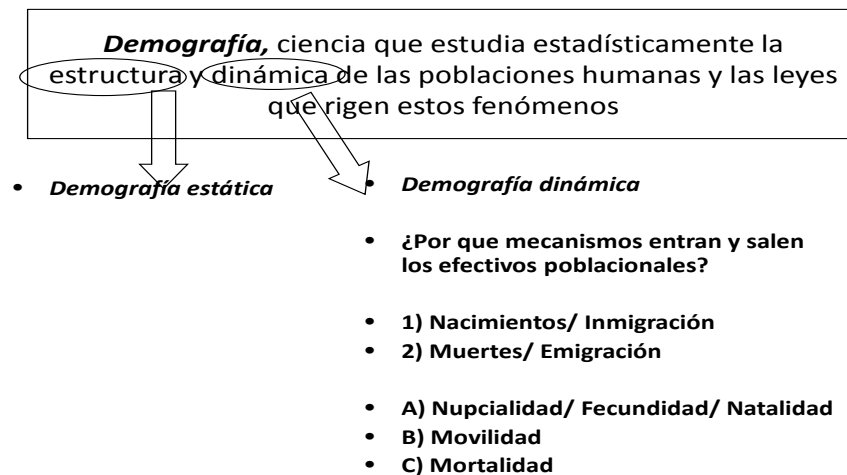
En la informació sanitària de caràcter estadístic se solen distingir dos grans aspectes. El primer fa referència als fenòmens vitals, fonamentalment la mortalitat general i específica, la fecunditat/natalitat, la nupcialitat, l'estructura i el creixement de la població, etc. (estadística vital o demogràfica). El segon fa referència a les dades i informacions sanitàries relatives a la morbiditat i la seua distribució, amb estadístiques hospitalàries o les relacionades amb l'estat nutricional, etc. (estadística sanitària).

3.2.1.1. La demografia

A la població, com a objecte d'estudi i raó de ser de les ciències de la salut, i per descomptat, de la salut pública, li ocorre com a l'alimentació, és a tot arreu i enlloc. Els aspectes biològics, sociològics, econòmics, històrics, geogràfics o sanitaris de les qüestions demogràfiques, es podrien estudiar com capítols diferents de les ciències corresponents. La comprensió global del que és una població i de les modalitats dels fenòmens que la mouen requereix fer una sèrie d'incursions en nombroses direccions. La demografia, des de la seua condició de disciplina eclèctica i integradora, intenta

abordar la qüestió poblacional en tota la seua complexitat. Ha sigut definida com la ciència encarregada d'estudiar les poblacions, especialment pel que fa a les seues dimensions i densitat, **fertilitat, mortalitat, creixement, distribució d'edats**, fenòmens migratoris i **estadístiques vitals**; i la **interacció** de tots aquests factors **amb les condicions socials, culturals, econòmiques, polítiques i de salut de la població**.

La **demografia** s'ha convertit en la ciència que estudia estadísticament l'estructura i la dinàmica de les poblacions humanes i les lleis que regeixen aquests fenòmens. Els resultats de l'anàlisi demogràfica permeten a les ciències de la salut, i a la salut pública en particular, elaborar taxes i altres indicadors sanitaris, planificar i programar en matèria de salut, i desenvolupar l'anàlisi epidemiològica a través del coneixement de la distribució dels problemes de salut en la població.



Dins de la demografia podem distingir entre la demografia dinàmica i la demografia estàtica. En el primer dels casos, s'intenta respondre a la pregunta: per quins mecanismes entren i ixen els efectius poblacionals? És a dir, la nupcialitat/fecunditat/natalitat (entrades), i la mortalitat (eixides). Les seues fonts de dades són el registre civil (defuncions, naixements/avortaments i matrimonis) i el denominat moviment natural de la població, en la mesura que ens ofereix una observació contínua del que ocorre amb la dinàmica poblacional. Naturalment, aquesta perspectiva es veu completada amb la mobilitat, és a dir, les migracions (immigració i emigració).

El registre civil i el moviment natural de la població permeten elaborar les estadístiques demograficosanitàries i, entre aquestes, les de mortalitat. En relació amb

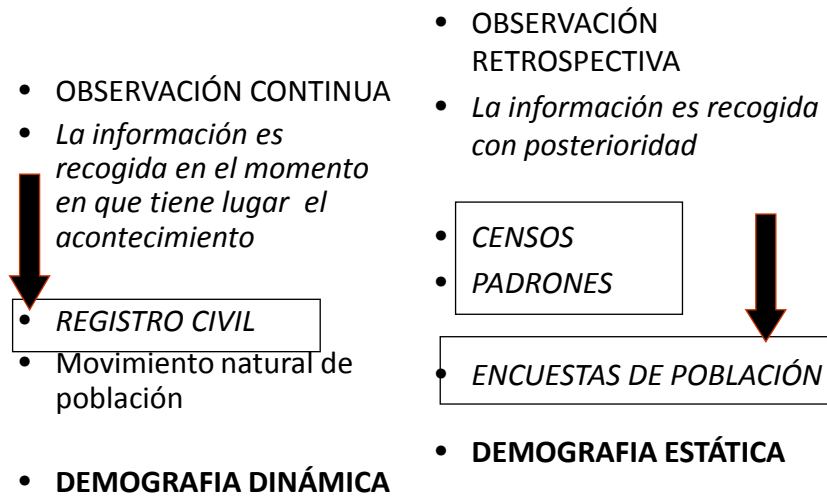
aquestes últimes, cal destacar el problema de les denominades *causes de mort*, o de manera més precisa, de les expressions diagnòstiques que ens informen de la causa o de les possibles causes de mort. El problema de fons no és un altre que el de la certificació de la mort a partir de la complexitat que contenen les causes immediates, mediates i fonamentals. Aquestes últimes són les més importants des del punt de vista de l'anàlisi epidemiològica, ja que es tracta d'anar més enllà de l'estudi de la causa de la mort, i intentar analitzar els factors de caire social, econòmic, sanitari, etc., que hi han contribuït. Les nomenclatures (llista o catàleg de les categories –noms consensuats dels estats patològics–)¹⁵ i les classificacions (nombre limitat de categories que comprèn tots els estats patològics)¹⁶ de les malalties i causes de mort s'han convertit, juntament amb els tesaurus,¹⁷ en instruments fonamentals per a intentar solucionar alguns dels problemes relacionats amb l'elaboració de les estadístiques demograficosanitàries i, en concret, el de les classificacions de malaltia i causes de mort de les quals ens ocuparem més endavant quan abordem els orígens de l'estadística sanitària.

¹⁵ Conjunt o sistema de termes utilitzats en una disciplina o camp científic. En la seua consideració de nomenclatura normalitzada, fa referència a una llista o catàleg de termes aprovats per una comunitat científica concreta d'acord amb les normes que determinen la seua relació amb els significats.

¹⁶ En el cas de les estadístiques demograficosanitàries es tracta d'una selecció de categories que faciliten l'estudi estadístic i la comparabilitat (de les dades/resultats) dels fenòmens relacionats amb la malaltia i la mort.


¹⁷ Es tracta d'instruments terminològics que formen part del que es coneix com *indexació coordinativa*, que permeten un cert control de vocabulari pel fet que redueixen els problemes semàntics (sinonímies, polisèmies, etc.). També s'han definit com llistats alfabètics de termes (descriptors) relacionats amb una determinada disciplina i amb reexpedicions a termes associats o relacionats.

Demografía, fuentes y datos



Una vegada recopilades les dades estadístiques de naturalesa demograficosanitària, aquestes no tenen un significat simple o immediat. Les dades obtingudes han de ser analitzades d'acord amb conceptes i mètodes específics. Però una excel·lent descripció estadística i una adequada anàlisi no poden constituir les finalitats últimes de la investigació demogràfica. El procés s'ha de completar amb la recerca de les causes dels fenòmens que reflecteixen les estadístiques demogràfiques sanitàries per a comprendre'ls, prevenir-los i controlar-los. Com indicàvem quan definíem la demografia com a ciència, aquesta, a més d'estudiar estadísticament l'estructura i dinàmica de les poblacions humanes, ha de formular les lleis que regeixen aquests fenòmens, tal com ha ocorregut amb les teories de la població, i en concret amb les teories de la transició demogràfica, sanitària o epidemiològica de les quals ens ocupem en la segona part del primer tema de l'assignatura.

El análisis demográfico, permite DESCRIBIR, MEDIR Y ANALIZAR

- ***Procedimiento estadístico***
 - Recopilación y tratamiento de los datos
 - ***Procedimiento interpretativo***
 - Análisis de los datos e investigación causal
 - *Tomar en consideración los factores determinantes y las consecuencias biológicas, económicas y sociales de los fenómenos demográficos*
- 

En el cas de la demografia estàtica, s'intenta respondre la qüestió quants, quins i qui són i on viuen? Les fonts de dades són els censos, els padrons i les enquestes de població, i ens ofereixen una observació retrospectiva de la dinàmica poblacional.

Els censos es defineixen com el conjunt de processos dirigits a reunir, resumir, analitzar i publicar les dades **demogràfiques**, econòmiques i socials de tots els habitants d'un país o territori. Els seus requisits són la universalitat, la informació individualitzada, la formalització obligatòria [secret], la realització simultània [moment censal] i la periodicitat [10 anys]. Els principals problemes solen ser els errors en la declaració de dades, les qüestions relacionades amb l'exclusió o la duplicitat de dades o informacions, i tots els aspectes relacionats amb la codificació i els criteris que s'hi utilitzen. De les dades del cens es deriven informacions tan rellevants per a la planificació i la gestió sanitària com les dades referides a la població de fet i de dret, a partir de la determinació de les persones presents, absents o que reuneixen la condició de transeünts en el moment censal.

Des del punt de vista de la planificació, els padrons (municipals) es presenten com una font de dades més fiable. Encara que oficialment tenen una periodicitat (cada cinc anys, els acabats en zero i cinc, i a 31 de desembre), en l'actualitat s'han convertit, de fet, en una font contínua d'informació, ja que es pot actualitzar de manera constant la informació relacionada amb els residents i transeünts i les seues dades personals (com

l'edat, el sexe, l'estat civil, el lloc de naixement i procedència, la data d'arribada, el nivell d'instrucció, l'activitat laboral, etc.).

3.2.1.2. L'estadística sanitària

Des del punt de vista històric, l'estadística **sanitària** té l'origen en els registres de defuncions que es van anar creant amb motiu de les grans epidèmies que afectaren Europa. Un exemple molt conegut és la pesta que va patir la ciutat de València el 1647. Les dades proporcionades pels registres parroquials van permetre al dominic Francesc Gavaldà publicar el 1651 una memòria en què analitzava l'impacte de la pesta des de la perspectiva demograficosanitària (nombre i característiques sociodemogràfiques dels morts, distribució espacial de les defuncions, etc.). Però, sens dubte, el text que inicià l'estadística sanitària és l'obra *Natural and political observations upon the bills of mortality of city of London*, que va publicar el britànic John Graunt el 1661. A partir de les dades recollides en les llistes de mortalitat de la ciutat de Londres, Graunt va presentar dades en forma de taules numèriques i sèries cronològiques i recapitulacions per parròquies i causes de mort (mortalitat diferencial). Va elaborar freqüències mitjanes i va intentar calcular la població de Londres i les seues expectatives de creixement. En el treball de Graunt, que era botiguer de professió, es detecta la influència de les idees mercantilistes i, més concretament, el que es coneix com l'aritmètica política o «el desig rabiós de mesurar i quantificar».¹⁸

Al llarg del segle XVIII es va produir una institucionalització progressiva de l'estadística sanitària. Gran Bretanya va ser l'escenari principal d'aquesta institucionalització. En les dècades centrals del segle XIX s'havia instaurat en aquest país un moviment de reforma de la higiene i la salut pública, conegut com *sanitary movement*, que, entre altres qüestions, defensava la necessitat d'analitzar científicament la importància que tenien els factors socials en la gènesi de les malalties. Per a assolir aquest objectiu, l'estadística sanitària es va convertir en un instrument fonamental. Es va promoure la creació d'un *Bureau of Medical Statistics* ('oficina d'estadística mèdica'),

¹⁸ La denominació 'aritmètica política' va ser inventada per Petty, amic i col·lega de Graunt, en el seu *Assaig d'aritmètica política*, publicat en 1687, i hi va assignar la labor d'experimentar, pesar i mesurar-ho tot: «un mètode que consisteix a expressar-se en termes de nombres, pesos i mesures, a servir-se només d'arguments donats pels sentits i a no prendre en consideració sinó les causes que tinguen unes bases visibles en la natura, deixant a altres les que participen de les mires de l'esperit, de les opinions, dels desitjos i de les passions dels individus».

després de la fundació del Registre Civil el 1837 (a Espanya, el Registre Civil només es va posar en marxa el 1871, amb l'arribada de la Primera República) i es van començar a utilitzar les dades de mortalitat per a les investigacions relacionades amb la salut pública. Una de les iniciatives més destacades va ser l'enquesta sobre l'estat sanitari de la població laboral britànica que es va dur a terme el 1842.

Entre els protagonistes del *sanitary movement* destaca l'estadístic William Farr (1807-1883). Aquest autor, des del 1839 fins a la seua mort el 1883, va analitzar anualment les dades del Registre Civil que tenien interès sanitari. Els seus treballs contribuïren a generalitzar l'ús de les taxes i introduïren conceptes com els de població de baix risc o gradient dosi-resposta, a més d'establir les relacions entre prevalença, incidència i durada de les malalties. A més, William Farr va ser un dels impulsors de la nomenclatura que va servir de base a la Classificació Internacional de Causes de Morts aprovada en el Primer Congrés Internacional d'Estadística del 1853. Juntament amb el suís Marc d'Espine, va assumir l'encàrrec d'elaborar una classificació de causes de defunció que fóra aplicable a tots els països. Es tractava del primer pas en la cooperació internacional en matèria de classificació de les malalties i causes de mort. Amb tot, la primera classificació àmpliament acceptada seria la proposada pel francès Jacques Bertillon a l'Institut Internacional d'Estadística el 1893, després de sintetitzar les classificacions usades a Anglaterra, Alemanya i Suïssa. La proposta de Bertillon estava basada en els principis proposats per Farr.

A partir del 1900, la Classificació, acceptada ja internacionalment, va iniciar una dinàmica de revisions decennals. La sisena revisió (1948), la primera assumida per la recentment creada Organització Mundial de la Salut, a més de les causes de defunció incorporava una llista internacional de malalties i va passar a denominar-se *Classificació estadística internacional de malalties, traumatismes i causes de defunció*.

D'altra banda, les bases matemàtiques en l'estadística demograficosanitària i en les ciències de la salut van tenir l'origen en la teoria analítica de les probabilitats del francès Pierre Simon Laplace (1812). Les possibilitats d'aplicar els càlculs de probabilitats als problemes sanitaris exposades per Laplace van ser desenvolupades per Siméon-Denis Poisson (1837) i exposades pel seu deixeble Jules Gavarret el 1840 en l'obra *Principes généraux de statistique médicale* ('principis generals d'estadística mèdica'). Però seria sobretot en el segona meitat del segle XIX, a través de treballs com el del belga Adolphe Quetelet (1796-1874), quan es va difondre el càlcul de

probabilitats i conceptes com el *terme mitjà* i *normalitat biològica* entre el col·lectiu sanitari. Amb posterioritat s'assistiria al desenvolupament de la denominada *bioestadística*, a través d'aportacions com la d'Elisha Bartlett (1804-1855), que va justificar matemàticament l'ús del grup control en els estudis experimentals; de Francis Galton (1822-1911), amb les seues aportacions a l'anàlisi de correlacions, o Karl Pearson (1857-1936), descobridor de la distribució de khi-quadrat i fundador de l'escola britànica de biometria.

3.2.2. La investigació experimental i microbiològica com a fonament de la higiene i la salut pública

Amb la formulació de la teoria microbiana de la infecció per Louis Pasteur (1822-1895) i el desenvolupament de la tècnica bacteriològica per Robert Koch (1843-1910) es va poder formular una teoria general de les malalties infeccioses. A partir d'aquell moment, el coneixement dels gèrmens responsables de les malalties infectocontagioses i del seu mecanisme de transmissió, a més de propiciar, dècades més tard, la quimioteràpia antimicrobiana i la immunologia (sèrums i bovines), va permetre a la higiene i a la salut pública organitzar sobre bases científiques mesures preventives que s'aplicaven de manera empírica: abastiment d'aigua potable i eliminació de les aigües residuals, control sanitari de la qualitat dels aliments i desenvolupament de tècniques adequades de conservació d'aliments, etc.

Juntament amb el desenvolupament de la microbiologia i la bacteriologia, es va produir el desenvolupament de l'anomenada *higiene experimental* i dels instituts i laboratoris d'higiene, que aplicaven els recursos de la investigació de laboratori (física i química) als problemes de salut pública: higiene de l'alimentació, de la ventilació, de l'aigua, etc.

En el bloc destinat a analitzar les bases i fonaments de l'alimentació i la nutrició humana aprofundirem en totes aquestes qüestions quan ens ocupem del procés de desenvolupament històric de la higiene alimentària.

EL IMPACTO DE LA BACTERIOLOGÍA

- El conocimiento de los gérmenes responsables de las enfermedades infecto-contagiosas y de su mecanismo de transmisión, permitió a la **Higiene Pública**
- Organizar sobre bases científicas medidas preventivas que se venían aplicando de forma empírica
- Abastecimiento de agua potable y eliminación de las residuales
- **CONTROL SANITARIO DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS**
Desarrollo de técnicas adecuadas de conservación de alimentos
[refutación de la teoría de la generación espontánea]
- Desinfección
 - Lucha contra los vectores, etc.

3.2.3. La higiene social com a fonament de la salut pública: el desenvolupament de la medicina preventiva i social i la salut comunitària

Per a arribar a obtenir plenament la condició de ciència, la higiene pública no es podia limitar a analitzar els fenòmens físics, químics o biològics. Amb l'ajuda de les ciències socials havia d'estudiar les repercussions de les condicions econòmiques i culturals i de l'ambient social en el qual naixen, viuen, treballen, es reproduïxen i moren els individus. Durant tot el segle XIX anirà configurant-se un programa d'investigació i actuació sanitària basat en l'anàlisi estadística de les relacions entre malaltia i estrat o classe social. Ja en les primeres dècades del segle XX es va consolidar un important moviment d'higiene social, que apareix molt ben representat en testimonis com el que recull la Topografia Mèdica d'Alzira, publicada el 1917: «Pel que queda consignat, coneixem quines són les causes productores de les malalties i del contagi que engendra aquests éssers famolencs, de cossos eixuts, de semblants macilents, i que si es troben així és pel treball excessiu, les males condicions dels habitatges, **l'alimentació insuficient** i el vici repulsiu [...] Amb el deteniment i l'encert de què he sigut capaç, he estudiat les causes morboses amb l'ànim de difondre'n el coneixement entre els meus paisans i coneguts, i veure prompte redimida aquesta terra i regenerat el meu país [...]

celebrar l'alegria inefable d'haver fet desaparèixer de la nostra adorada terra les paraules fatídiques: pigota, pallola, càncer, lepra, tuberculosi, **injustícia, fam i misèria**, que han sigut sempre engendrades i productores de la mort i estigma vergonyós d'aquesta societat culta».

Alfred Grotjhan (1869-1931), en la seua obra sobre patologia social (les causes socials de la malaltia) publicada el 1911, precisava el concepte de *malaltia social*, i autors com Ludwig Teleky (1872-1957) introduïen el concepte de *medicina social*, a la qual donaven la consideració de camp limítrof entre les ciències mèdiques i les ciències socials. S'havien d'investigar les influències que tenen sobre els estats de salut les condicions socials i laborals, i indicar les mesures, de naturalesa sanitària o social, que permetrien impedir-les i eliminar-les, o alleujar-ne les conseqüències. No es tractava tant de millorar la salut dels individus com d'eleva la cultura higiènica del conjunt de la població i intentar unificar la higiene pública i privada.

La consideració de la malaltia com un fenomen col·lectiu va comportar el desenvolupament d'una modalitat nova d'exercici sanitari: la medicina o la salut comunitària.¹⁹ Les principals característiques de la nova disciplina es poden resumir en el maneig de la multifactorialitat a l'hora de contemplar l'etiologia de les malalties i els problemes de salut, una visió social del medi ambient humà (el que coneixem en l'actualitat com paradigma ecològic biosocial), una aplicació sistemàtica de l'estadística, i el compromís de millorar el patrimoni genètic de la humanitat a través de l'eugenèsia.²⁰

Els reconeixements massius i les campanyes sanitàries²¹ van passar a convertir-se en els mètodes de treball de la nova especialitat, i entre els seus objectius prioritaris figuraven la vigilància dels grups de risc, l'educació sanitària i la necessitat d'establir un

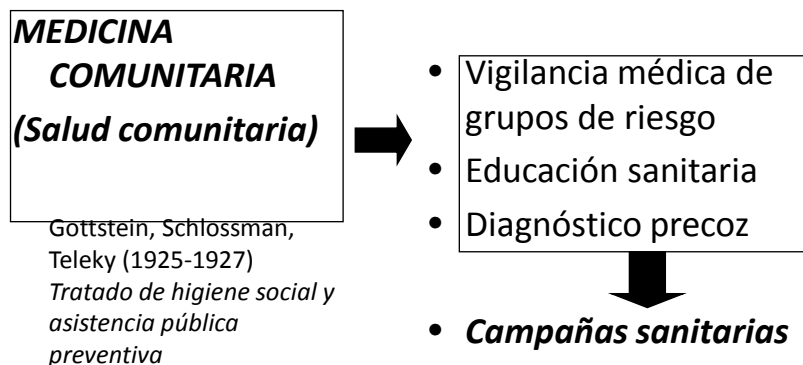
¹⁹ En les primeres dècades del segle XX podíem trobar en moltes ciutats d'Europa institucions (centres de salut) que disposaven entre altres serveis de consultoris de lactants i pediàtrics, de serveis de medicina escolar, de dispensaris antituberculosos, d'unitats de desinfecció, de **menjadors populars**, etc., i que eren atesos per un ampli elenc de professionals (higienistes, metges puericultors, tisiòlegs, infermeres puericultores, infermeres visitadores, mestres, etc.), als quals s'afegirien en les dècades de 1930 i 1940 els primers nutricionistes.

²⁰ Branca de les ciències de la salut que estudia els factors que poden augmentar o disminuir les qualitats racials de les generacions futures, tant en l'aspecte físic com psíquic.

²¹ El seu objectiu era intervenir en el medi social i familiar, i estaven centrades en els problemes de salut amb major incidència en la mortalitat i morbiditat, la pau social, i en l'eficiència de l'activitat socioeconòmica: tuberculosi, mortalitat infantil, malalties venèries, alcoholisme, paludisme, accidents i malalties laborals, etc.

diagnòstic precoç dels problemes de salut i episodis de malaltia. Per a definir els grups de risc s'utilitzaven criteris socioculturals (dones, lactants, escolars, treballadors industrials, etc.), o el fet de ser portadors d'elements degeneratius o perjudicials per a la salut de la col·lectivitat (tuberculosos, sifilítics, alcohòlics, etc.). Entre els continguts dels textos, com el tractat d'higiene social i assistència pública preventiva publicat entre 1925 i 1927 per Gottstein, Schlossman, i Teleky, es podien trobar des dels fonaments estadístics i eugenèsics de la higiene social fins a l'organització de l'orientació professional, passant per l'administració dels hospitals i el significat de les assegurances socials, les principals campanyes sanitàries, la prevenció de les malalties del treball o l'organització de la medicina preventiva a gran escala.

La consideración de la enfermedad como fenómeno colectivo, precisó una modalidad nueva de ejercicio sanitario



3.2.4. La ciència i la tècnica epidemiològica com a fonament de la salut pública

L'epidemiologia és la branca de la salut pública que té com a propòsit descriure i explicar la dinàmica de la salut poblacional, identificar els elements que la componen i comprendre les forces que la governen a fi d'intervenir en el curs del seu desenvolupament natural. S'encarrega d'investigar, des d'una perspectiva poblacional, la distribució, freqüència i determinants de la malaltia i les seues conseqüències biològiques, psicològiques i socials; la distribució i freqüència dels marcadors de malaltia; la distribució, freqüència i determinants dels riscos per a la salut; les formes de

control de les malalties, de les seues conseqüències i dels seus riscos, i les modalitats i impacte de les respostes adoptades per a atendre tots aquests elements. Per a assolir tots aquests objectius, l'epidemiologia combina principis i coneixements generats per les ciències biològiques i socials, i aplica metodologies de naturalesa quantitativa i qualitativa.

L'epidemiologia ha sigut definida com una ciència jove que compta amb una llarga tradició. Afirmava un antic aforisme hipocràtic que, per a conèixer la salut i la malaltia, és necessari estudiar l'ésser humà en el seu estat normal i en relació amb l'ambient en què viu, i investigar al mateix temps les causes que alteren l'equilibri entre l'home i el medi exterior i social. Però seria a partir dels estudis vuitcentistes sobre transmissibilitat i contagiositat, amb el desenvolupament de la bacteriologia i amb la constitució de l'estadística sanitària, quan l'epidemiologia va començar a assentar les bases com a disciplina científica. Pierre-Charles-Alexandre Louis (1787-1872), a partir de les observacions numèriques sistemàtiques, establia que els esdeveniments epidemiològics podien comportar-se seguint lleis similars a les que regeixen els fenòmens naturals.

Però, sens dubte, la gran qüestió que ha condicionat l'evolució conceptual i metodològica de l'epidemiologia han sigut els models causals que han servit de referència a l'anàlisi epidemiològica. Fins als primers anys del segle XX predominava el denominat *model de causa única*. Estava inspirat en les consecucions de la microbiologia del segle XIX, ja que considerava la malaltia infecciosa com el resultat únic de l'agressió d'un agent microbià.

Aquell model es va veure qüestionat per estudis com el que va dur a terme Joseph Goldberger (1874-192) sobre l'epidemiologia de la pel·lagra. Goldberger va demostrar que es tractava d'una malaltia carencial i que no hi havia darrere cap etiologia infecciosa o tòxica. El model de causa única va ser substituït pel concepte de xarxa de causalitat. La malaltia va passar a identificar-se com el resultat d'un conjunt de relacions entre l'agent, el medi i l'hoste o individu susceptible (incloent-hi els factors socials). En la segona meitat del segle XX, amb l'estudi de les afeccions cròniques i degeneratives, l'epidemiologia va ser capaç de demostrar la relació existent entre determinades condicions del medi ambient, l'estil de vida i la càrrega genètica, i l'aparició de danys específics en les poblacions en risc.

La epidemiología investiga desde una perspectiva poblacional

- La distribución, frecuencia y **determinantes** de la enfermedad y sus **consecuencias** biológicas, psicológicas y sociales;
- La distribución y frecuencia de los **marcadores** de enfermedad;
- La distribución, frecuencia y determinantes de los **riesgos** para la salud;
- Las formas de **control** de las enfermedades, de sus consecuencias y de sus riesgos
- Las modalidades e impacto de las **respuestas** adoptadas para atender todos estos eventos.
- Para su operación, la epidemiología combina principios y conocimientos generados por las **ciencias biológicas y sociales** y aplica **metodologías** de naturaleza **cuantitativa y cualitativa**.

En les últimes dècades, l'epidemiologia s'ha convertit en el principal fonament de la salut pública i en un instrument clau per a dotar de bases científiques la prevenció de la malaltia i la promoció de la salut. L'anàlisi epidemiològica permet **descriure** les condicions de salut, **explicar** les causes dels problemes de salut i episodis de malaltia, **predir** l'evolució i característiques dels problemes de salut, i **promoure** la salut mitjançant el **control** de les malalties i la **prevenció** de nous casos.

4. La configuració de la salut internacional

Una de les característiques pròpies del nostre temps ha sigut descobrir que no té sentit plantejar els problemes sanitaris en l'àmbit d'un país aïllat, fins i tot d'una zona determinada del món. L'únic plantejament al mateix temps just i eficaç és considerar la salut i la malaltia com un problema de tota la humanitat.

Tradicionalment, la salut internacional ha estat dominada per l'anomenat *model mèdic*, basat en la creença que els gèrmens no tenen frontera i, per tant, resulta necessària la col·laboració internacional per a controlar les epidèmies i, en general, les malalties infectocontagioses. Amb posterioritat es va imposar el denominat *model de salut pública*, que insistia a considerar la salut internacional com un assumpte relacionat amb els problemes de salut dels països més pobres i menys desenvolupats. En una

segona etapa, aquest últim model s'ha vist modificat amb la incorporació de les polítiques neoliberals en el camp de la salut internacional.

D'altra banda, la salut internacional també s'ha considerat des de la dimensió de la salut com un tema de relacions internacionals, i des de les dimensions internacionals de la salut en l'àmbit nacional. En qualsevol de les dues dimensions, els estats s'enfronten a la necessitat de dotar-se d'estructures que els permeten donar respostes als problemes de salut internacional.

En qualsevol cas, els models mèdic i de salut pública que han sigut els referents ideològics caracteritzadors de la salut internacional durant el passat, continuen sent els de més prevalença en el món occidental. D'altra banda, no podem oblidar que els models de salut, juntament amb el poder i les polítiques exteriors, s'han convertit en referents per a les relacions internacionals. Els valors occidentals, els seus interessos i les filosofies que informen les seues estratègies de salut s'han convertit en models universals que influeixen en les forces socioeconòmiques, polítiques i militars que dominen la majoria de les societats del tercer món i de les seues relacions amb altres països.

A continuació intentarem analitzar quin ha sigut el desenvolupament i quina la configuració històrica d'algunes d'aquestes realitats, centrant la nostra atenció en les respostes de caràcter institucional que es van articular a partir, sobretot, del segle XIX.²²

4.1. Europa davant de les epidèmies: de la Conferència Internacional de París de 1851 a la reglamentació sanitària de la navegació pel mar Mediterrani

En el període contemporani, les primeres activitats orientades a aconseguir una cooperació sanitària internacional se situen en la segona meitat del segle XIX, arran d'una sèrie d'epidèmies de còlera procedents d'Orient que van causar efectes devastadors a tot Europa.

²² Abans del segle XIX, com a principals antecedents de la cooperació internacional en matèria sanitària podem assenyalar les pràctiques de quarantenes en la prevenció de la pesta i la creació de llatzerets marítims. En el capítol dels antecedents també cal destacar, com a primera gran acció preventiva a escala internacional, *La Real y Filantrópica Expedición de la Vacuna* (1803), que va ser liderada per l'alacantí Francesc Xavier Balmis i a la qual hem al·ludit abans.

L'any 1851 tenia lloc a París una Primera Conferència Internacional en la qual els països participants es van esforçar per arribar a acords sobre una reglamentació de caràcter sanitari que s'ocupara de la navegació pel Mediterrani. Encara que en aquella ocasió no es van aconseguir compromisos concrets, es van començar a assentar les bases del que seria la col·laboració internacional en matèria sanitària.

Les epidèmies de còlera que van assolir Europa el 1853, 1854 i 1855 van provocar la convocatòria de noves conferències: París el 1859, Constantinoble el 1866, Viena el 1874, Washington el 1881 i Roma el 1885. Caldria esperar, però, la Conferència de Venècia el 1892 perquè s'establira una primera convenció de caràcter internacional que tenia per objectiu impedir la invasió d'Europa pel còlera procedent d'Orient. Després de la signatura d'aquesta convenció, encara se'n van convocar tres més: Dresden el 1893, París el 1894 i Venècia el 1897.

Com a conseqüència de totes aquelles conferències es van crear quatre organismes de caràcter permanent: el Consell Sanitari Internacional de Tànger, el Consell Sanitari de Teheran, el Consell Sanitari Marítim i Quarantenari d'Egipte, i el Consell Superior de Sanitat de Constantinoble.

Tots aquests organismes van representar un paper important en la prevenció de les epidèmies mitjançant el control sanitari dels pelegrinatges a la Meca. La seua estructura era similar en tots els casos. Depenien dels governs locals (Marroc, Pèrsia, Egipte i Turquia), però estaven formats per consellers europeus. Excepte el Consell Sanitari Marítim i Quarantenari d'Egipte, els altres tres consells van ser suprimits una vegada finalitzada la Primera Guerra Mundial.

4.2. La creació de l'Organització Panamericana de Salut (1902)

El 1902 tenia lloc la creació de l'Oficina Sanitària Panamericana per acord de la Conferència Sanitària Panamericana que tingué lloc a Washington aquell mateix any. En l'origen d'aquella iniciativa hi havia l'epidèmia de febre groga que va afectar l'Amèrica Llatina i els Estats Units aquell mateix any.

Les primeres funcions de l'Oficina van ser recopilar dades sobre les condicions sanitàries, investigar els «brots de malalties epidèmiques» i protegir la salut pública en tots els països, amb la intenció d'eliminar les malalties i fer complir el sanejament dels ports marítims.

El 1924 es van ampliar les funcions i les responsabilitats de l'Oficina Sanitària Panamericana gràcies a la signatura, per 18 països de les Amèriques, del *Codi Sanitari Panamericà* (l'Havana, Cuba, durant la Setena Conferència Sanitària Panamericana). El codi va representar la major consecució en la formulació de polítiques sanitàries a la regió i la culminació de diversos decennis d'iniciatives destinades a perllongar la vida i vetlar pel benestar de la població de les Amèriques.

El 1949, l'Oficina es va convertir en *l'Oficina Regional de l'Organització Mundial de la Salut* i es va integrar en el sistema de les Nacions Unides.

El 1958 es va canviar el nom anterior per Organització Panamericana de Salut (OPS).

L'OPS va ser un dels primers organismes que va prestar cooperació tècnica directa amb la intenció de prevenir, controlar i eradicar les malalties i promoure la salut; estimular la investigació; formar i entrenar els treballadors de la salut, i informar els professionals i el públic sobre els aspectes científics, tècnics i socials de la salut.

Com s'assenyala en la seua reconstitució, el 1958 l'objectiu de l'OPS és el de cooperar tècnicament amb els governs membres i estimular-hi la cooperació alhora que s'intenta conservar un ambient saludable i avançar cap al desenvolupament humà sostenible amb la finalitat d'aconseguir Salut per a tots i per tots.

4.3. La creació de l'Oficina Internacional d'Higiene Pública de París (1907) i la resposta europea a la internacionalitat dels problemes de salut pública

Simultàniament a l'existència de l'OPS, com a conseqüència de la Conferència Sanitària Internacional que va tenir lloc a Roma el desembre de 1907, es decidia crear l'Oficina Internacional d'Higiene Pública (OIHP) amb seu a París. Les funcions assignades a l'Oficina eren: «Recollir i posar en coneixement dels estats participants els fets i documents que amb caràcter general interessin a la salut pública, especialment en relació amb les malalties infeccioses –principalment còlera, pesta, febre groga, pigota i tifus exantemàtic, així com les mesures preses per a evitar aquestes malalties”.

L'OIHP tenia la missió d'impulsar de manera periòdica convencions sanitàries internacionals. Sota els seus auspicis es van organitzar dues convencions. La primera va tenir lloc a París el 1926, i prescrivia als governs signataris la notificació de qualsevol cas de malaltia pestilencial: còlera, febre groga, pigota i tifus exantemàtic, a més d'acordar les disposicions quarantenàries que s'havien d'adoptar respecte del tràfic

marítim i també del terrestre, així com altres mesures dirigides a evitar el contagi. La segona es va celebrar a l'Haia el 1933 amb la finalitat d'adaptar els acords de la convenció de 1926 al tràfic aeri.

En l'article 7è de la Convenció de l'Haia s'indicava que determinades institucions exercirien les funcions d'oficines regionals de l'OIHP: el Consell Quarantenari d'Egipte, l'Oficina Sanitària Panamericana i l'Oficina Sanitària de Singapur, que depenia de la Societat de Nacions.

Encara que els principals treballs de l'OIHP estaven orientats a desenvolupar els acords de les convencions internacionals relacionades amb el control de la pesta, de la pigota, del còlera, de la febre groga o del tifus exantemàtic, també es va desenvolupar un altre tipus d'activitats. A més de contribuir a la millora de les estadístiques demograficosanitàries i nosològiques, es va intentar regular el tràfic i el comerç de l'opi i es van elaborar enquestes i estudis relacionats amb un gran nombre de malalties i problemes de salut que tenien repercussió internacional: paludisme, tuberculosi, malalties de transmissió sexual, lepra, el problema de la sanitat rural, la higiene a bord dels vaixells o l'assistència a les races indígenes, entre altres qüestions de salut pública.

L'OIHP va funcionar fins al 1946, moment en què es van iniciar les gestions per a la seua fusió en l'Organització Mundial de la Salut.

4.4. Filantropia i salut pública: la filantropia universalista de la Fundació Rockefeller i la seua *International Health Board* (1913)

El 29 de juny de 1909 es va crear la Fundació Rockefeller (FR) amb un capital inicial de 50.000.000 \$, valor de les 73.000 accions de Standard Oil Co. de Nova York, que va entregar per a aquesta finalitat per escriptura de fideïcomís al seu fill John, al seu gendre Harold Mac Cormick i al seu col·laborador Gates. La finalitat d'aquesta funció era «Promoure el benestar i el progrés de la civilització dels pobles, tant dels estats Units com dels països estrangers, l'adquisició i difusió del coneixement, la prevenció i alleujament dels sofriments humans i la promoció del progrés humà». D'ací va sorgir el lema de la Fundació: «Promoure el benestar de la humanitat a tot el món.»

L'èxit obtingut per l'FR en l'eradicació de la necatorosi al sud dels Estats Units va fer pensar als directius de la Fundació estendre el sistema a totes les regions del món afectades pel mateix mal. Durant els seus primers anys d'existència, l'FR treballa activament en l'organització de campanyes sanitàries destinades a eradicar i controlar

malalties com les provocades per parasitosis intestinals, per la malària, per la febre groga, per la leishmaniosi i moltes altres malalties tropicals. Amb l'eslògan «Soci, però no patró», la Fundació Rockefeller va obtenir la col·laboració dels governs dels països afectats per aquests mals.

La Fundació Rockefeller (FR) ha estat considerada una de les institucions més actives a l'hora d'internacionalitzar la salut pública. Entre els seus objectius figurava la millora dels nivells de salut a tot el món, mitjançant la millora dels coneixements científics i mèdics, i dels recursos institucionals a través de la formació de *grups selectes d'experts*. Conscients de la importància de comptar amb personal especialitzat que poguera encarregar-se d'aquesta tasca a escala mundial, els directius de l'FR van crear una Escola de Salut Pública, que va quedar vinculada a la Universitat Johns Hopkins. Va ser inaugurada el 1918 sota la direcció del doctor William H. Welch, i va ser coneguda com la West Point de la salut pública.

A partir del 1921, amb l'ajuda de l'FR es van crear les escoles de Sanitat (Salut Pública) de Praga, Toronto, Varsòvia, Londres, Budapest, Copenhagen, Ankara, Oslo, Madrid, Belgrad, Zagreb, Roma, Sofia, Tòquio, Estocolm, Atenes, Calcuta, São Paulo, Manila i Michigan. L'FR va invertir més de 25 milions de pessetes en el desenvolupament d'aquest projecte.

Per a poder desenvolupar tot el programa proposat per l'FR, s'establia la necessitat de comptar amb una organització permanent de caràcter supraestatal que fóra capaç de promoure el desenvolupament de la salut pública moderna. De fet, des d'aquest universalisme filantròpic es va organitzar l'ajuda que va prestar l'FR a organismes internacionals com el Comitè d'Higiene de la Societat de Nacions que va començar a funcionar a partir de 1919. Tot això, malgrat la política aïllacionista dels EUA (que no formava part de la Societat de Nacions) practicada per l'administració republicana del president Harding.

Els Estats Units, a través del president demòcrata Wilson, havia representat un paper crucial en les primeres iniciatives adreçades a crear la Societat de Nacions com un organisme supraestatal capaç d'evitar situacions bèl·liques com les de la Primera Guerra Mundial; no obstant això, la pèrdua de la presidència i l'arribada de Harding al poder van canviar les directrius de la política exterior nord-americana. Els responsables del Consell Internacional de Salut (*International Health Board* [IHB]) de l'FR, consideraven que hi havia determinades funcions sanitàries que tenien caràcter

internacional i que els governs nacionals no podien dur a terme. Es tractava de funcions que resultaven essencials per a la salut de les persones a tot arreu. Davant de la misèria i les epidèmies massives esteses després de la Primera Guerra Mundial, l'FR considerava la salut internacional com un àmbit que requeria un nou tipus d'organització. Les organitzacions filantròpiques resultaven ideals a l'hora de desenvolupar tasques més enllà de les fronteres dels estats.

Per a aconseguir millores en els serveis nacionals de salut pública, era necessari desenvolupar models internacionals. La provisió d'uns serveis sanitaris i de benestar de caràcter igualitari pretenia reduir els conflictes socials i les tensions internacionals. No es tractava solament d'aturar la propagació de les infeccions: era necessari desenvolupar uns acords socials en matèria de salut. Es tractava de garantir la cohesió social i de promoure «la salut en el sentit més ampli de la paraula».

Una vegada finalitzada la Primera Guerra Mundial, foren molt pocs els països que no es beneficiaren de les subvencions de la Fundació. A més de concedir subvencions a països específics, la Fundació Rockefeller va arribar a aportar, com ja hem indicat, més de la tercera part del pressupost de l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions. En tot cas, convé recordar la relació que hi havia entre els objectius educatius i polítics de la Fundació, el seu suport a la investigació científica i la seua funció d'exportació dels programes de salut pública dels Estats Units, amb els interessos econòmics i estratègics de la mateixa FR, de la potència nord-americana, i del grup d'empreses lligades a la família Rockefeller.

A més dels programes relacionats amb la salut, l'FR va estendre les seues accions a altres àrees com les ciències agrícoles, humanitats i arts, igualtat d'oportunitats (educació i ocupació), relacions internacionals o ciències de la població.

4.5. Conflictes bèl·lics i creació d'un nou ordre internacional: de l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions (1920) a l'Organització Mundial de la Salut (1948)

En el curs de la Primera Guerra Mundial, un bon nombre de les atribucions de l'OIHP van quedar en suspens. L'OIHP no estava dotada de personal ni de recursos que li permeteren prendre les mesures ràpides que un estat de crisi aconsellava. El pacte de la Societat de Nacions signat el 1919 després de la conclusió del conflicte bèl·lic, preveia en el seu article 23 que els estats membres «s'esforçarien a prendre mesures

d'ordre internacional per a prevenir i combatre les malalties». El perill que significava per a tot Europa la tremenda epidèmia de tifus exantemàtic ocorreguda a Rússia immediatament després d'acabada la guerra va estimular l'adopció de mesures immediates que es van traduir en la creació per la Societat de Nacions d'una Comissió Temporal d'Epidèmies (19 de maig de 1920).

La Comissió Temporal d'Epidèmies tenia per objectiu estudiar la possibilitat d'establir una organització sanitària única dependent de la Societat de Nacions. Una conferència internacional d'experts va ser convocada aquell mateix any, la qual va elaborar un projecte que va ser acceptat per la Primera Assemblea de la Societat de Nacions, celebrada a Londres el desembre de 1920. Aquest projecte tenia per objectiu col·locar l'OIHP sota la direcció de la Societat, i totes les activitats sanitàries sota la dependència d'una assemblea general composta de delegats de tècnics designats amb caràcter oficial pels governs.

Per a poder tirar endavant tots aquells projectes era necessari comptar amb l'adhesió de tots els estats membres de l'OIHP. La unanimitat no va poder ser aconseguida. Com hem indicat amb anterioritat, els EUA no formaven part de la Societat de Nacions i el mateix succeïa amb Rússia. Es va buscar una solució mixta a través de la formació d'una comissió integrada per Membres de la Societat de Nacions i membres de l'OIHP. Segons l'acord signat a París el maig de 1923, les dues organitzacions (OIHP i el Comitè d'Higiene de la Societat de Nacions) havien de treballar en estreta col·laboració però conservant cadascuna la pròpia individualitat.

La sanitat internacional es va veure reforçada per la creació el 1923 de l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions. Situada a Ginebra, responia ja a una concepció més àmplia. No solament es va ocupar de les cinc malalties epidèmiques clàssiques, sinó que va estendre la seua esfera d'acció a moltes altres, com la disenteria, la poliomièlitis i l'escarlatina. Així mateix, les seues comissions tècniques van treballar en el control del tràfic de drogues i en la normalització internacional dels patrons biològics, les dosis i composició dels fàrmacs i les estadístiques sanitàries. Les epidèmies que van assotar l'Extrem Orient accelerarien la decisió de crear una oficina a Singapur que reunira les informacions epidemiològiques i les transmetera per ràdio o cable. La nova oficina va prestar serveis a tots el països de l'Extrem Orient i a 186 ports de l'est africà, Àsia i Austràlia.

Entre les activitats més importants que va desenvolupar l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions destaquen les de caràcter educatiu. En col·laboració amb la Fundació Rockefeller es van organitzar nombrosos cursos, viatges d'estudis i reunions d'experts amb la finalitat de formar professionals de la salut pública o procurar posar en marxa escoles i organismes especialitzats en matèria de salut pública als diferents països.

Quan va esclatar la Segona Guerra Mundial, l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions va anar afeblint-se fins que es va integrar en l'Organització Mundial de la Salut el 1946.

Una vegada acabada la Segona Guerra Mundial, la desnutrició, la subalimentació i la misèria que flagel·laven amplis sectors de la població feien témer l'esclat d'importants epidèmies. Per a prevenir en la mesura que fóra possible totes aquestes contingències, el 1943 es va crear l'Administració de Nacions Unides per a Obres de Socors i Reconstrucció (UNRRA).

L'UNRRA va limitar les seues activitats en matèria de salut, com en altres aspectes, als programes de socors i reconstrucció. Els plans traçats consistien en l'enviament de socors mèdics als països ocupats, després del seu alliberament, la vigilància mèdica de les persones desplaçades i l'ajuda a les administracions sanitàries nacionals, desorganitzades per la guerra, mitjançant l'enviament de personal mèdic i auxiliar.

El Consell de l'UNRRA, que va tenir la seua primera sessió el novembre de 1943, va adoptar una resolució en què recomanava «als governs i a les seues autoritats nacionals reconegudes la col·laboració sense reserves amb l'administració per a establir, en el termini més breu possible, acords regionals i altres compromisos que tinguen caràcter d'urgència amb vista a la notificació, dins dels límits de la seguretat militar, de malalties de caràcter epidèmic, per a uniformar els reglaments quarantenaris i organitzar un altre tipus de mesures preventives». D'acord amb els poders conferits per aquesta resolució, una comissió d'experts en quarantena va ser constituïda el 1944 per a establir amb urgència convencions sanitàries internacionals que havien de fer-se efectives de manera immediata i mantenir-se en vigor durant el període posterior al final de la guerra. En virtut d'aquestes convencions, les atribucions exercides anteriorment per l'OIHP van ser transferides a l'UNRRA el 1945.

Totes les organitzacions sanitàries existents en aquella data, l'Oficina Sanitària Panamericana, l'Oficina Internacional d'Higiene i l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions, eren organitzacions dotades d'atribucions consultives, però totalment desproveïdes d'autoritat executiva.

En el terreny sanitari, la cooperació internacional va culminar en la fundació, el 1946, de la ja esmentada Organització Mundial de la Salut (OMS), com una de les agències especialitzades de les Nacions Unides.

La proposició de convocar una conferència internacional per a crear una nova organització sanitària internacional va ser adoptada en la Conferència de les Nacions Unides que va tenir lloc a San Francisco el 1945. Amb el reconeixement de la importància vital de la salut per a un desenvolupament en condicions d'estabilitat i de prosperitat, la Conferència incorporava els assumptes sanitaris en l'agenda de la futura organització de Nacions Unides. Per acord del Consell Econòmic i Social de les Nacions Unides, es va decidir convocar una conferència internacional encarregada d'estudiar la forma i el mecanisme d'emprendre una acció internacional en el domini de la salut pública, així com de fer proposicions per a la creació d'una organització internacional única de les Nacions Unides per a la salut.

Es va constituir una comissió d'estudi que va proposar al Consell Econòmic i Social la creació d'una Organització Mundial de la Salut, com també la signatura d'un protocol destinat a facilitar l'absorció de l'OIHP per la nova organització. A més, la Comissió va establir recomanacions destinades a aconseguir la transferència a l'OMS de les funcions de l'Organització d'Higiene de la Societat de Nacions, així com les accions desenvolupades per la Divisió Sanitària de l'UNRRA. El Consell Econòmic i Social, en el curs d'una sessió celebrada a Nova York els mesos de maig i juny del 1946, va acceptar l'informe de la Comissió i va prendre l'acord de discutir en una Conferència Internacional de Salut les seues propostes.

La Conferència Internacional de Salut es va inaugurar el 19 de juny de 1946. Hi van estar representats 51 països pertanyents a les Nacions Unides i n'hi van assistir 11 més en qualitat d'observadors. Els treballs de la Conferència van finalitzar el 22 de juliol de 1946. No va haver-hi problemes per a l'absorció per part de l'OMS de l'OIHP i la Divisió Sanitària de l'UNRRA. En el cas de l'Oficina Sanitària Panamericana, es va decidir que aquesta seria integrada «a través d'una acció conjunta, basada en el consentiment mutu de les autoritats competents». Per a gestionar els primers passos de

la nova OMS es va nomenar una Comissió Interina que preparara la Primera Assemblea Mundial de la Salut, que va tenir lloc a Ginebra el juny del 1948 i que va permetre la posada en marxa definitiva de l'OMS.

L'Organització Mundial de la Salut, l'organisme de les Nacions Unides especialitzat en salut, es va crear el 7 d'abril de 1948. Els seus objectius són molt més amplis que els que s'havien plantejat els organismes internacionals anteriors. Tal com estableix la seua Constitució, l'objectiu de l'OMS és que tots els pobles es puguin beneficiar del grau màxim de salut que es pugui aconseguir.

L'OMS té la seu a Ginebra, on funcionen de manera permanent un Consell Executiu i un Secretariat General. A diferència dels seus antecessors, l'OMS no està limitada als països de l'occident europeu i altres països desenvolupats, sinó que aspira a tenir una perspectiva mundial. Per a fer-ho disposa de sis oficines regionals, corresponents a dues zones del planeta, que treballen amb l'autonomia que exigeix l'extraordinària diversitat geogràfica dels problemes sanitaris.

Els 192 estats membres de l'OMS governen l'organització per mitjà de l'Assemblea Mundial de la Salut. L'Assemblea està composta per representants dels estats membres de l'OMS. Les principals atribucions de l'Assemblea Mundial de la Salut són aprovar el programa i el pressupost de l'OMS per al bienni següent, i prendre decisions sobre les principals qüestions relatives a les polítiques.

L'OMS ha assumit, evidentment, les tasques relacionades amb el control de les epidèmies i la lluita contra les toxicomanies, així com la normalització biològica, farmacològica i estadística, però les seues activitats abasten molts altres capítols, en un intent per cobrir tots els aspectes de la medicina en què cal la col·laboració internacional. D'aquesta manera, l'OMS promou els diferents vessants de la medicina preventiva, especialment els referents a la salut materna, infantil i mental, així com a la profilaxi de les malalties socials dominants en cada àrea. Coordina igualment els esforços destinats a millorar l'ensenyament de les ciències de la salut i a integrar les investigacions relacionades de manera directa o indirecta amb la salut. Així mateix, ha inclòs entre els seus objectius l'educació sanitària i l'organització racional d'una assistència sanitària associada a la visió preventiva. Finalment, una de les seues tasques més importants ha sigut proporcionar als països menys desenvolupats assistència tècnica per als seus serveis i programes en el camp de la salut.

En el panorama sanitari mundial tenen també una importància notable altres organitzacions internacionals, com el Fons de les Nacions Unides per a la Infància (UNICEF) i l'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO). La UNICEF, creada el 1946, col·labora estretament amb l'OMS en qüestions com la protecció materna i infantil, la lluita contra les malalties contagioses i la desnutrició, i l'educació sanitària en la infància. La FAO, creada el 1945, inclou entre les seues activitats fonamentals l'elevació del nivell alimentari de la població mundial i el foment de l'educació en aquest camp.

En aquest sentit, entre els antecedents històrics relacionats amb l'alimentació i les dimensions internacionals dels problemes de salut animal, cal fer referència a l'Oficina Internacional d'Epizooties. Les incursions de pesta bovina a Europa, i en particular l'epizootia que va afectar Bèlgica el 1920, serien el detonant per a la creació el 1924 d'una Oficina Internacional d'Epizooties. El 1920 es manifesta inopinadament a Bèlgica la pesta bovina, arran del trànsit pel port d'Anvers de zebús de l'Índia destinats al Brasil. França va prendre la iniciativa de convocar una Conferència Internacional a París, del 25 al 28 de març de 1921, a la qual van ser convidats tots els països. Quaranta-dos estats, dominis o colònies van respondre la invitació. La conferència va examinar la situació sanitària, especialment respecte de la pesta bovina, la febre aftosa i la durina, i va estudiar l'intercanvi d'informació entre països, així com les mesures sanitàries aplicables a les exportacions d'animals o productes animals. La conferència va expressar el desig de crear a París una «oficina internacional d'epizooties per a lluitar contra les malalties infeccioses dels animals» i va encomanar a tres dels seus membres la missió d'ajudar les autoritats franceses a elaborar un projecte de conveni internacional. Amb l'adhesió de 28 estats, se signa el 25 de gener de 1924 un conveni pel qual es crea a París una Oficina Internacional d'Epizooties.

El 30 de gener de 1928 es va celebrar en Ginebra una reunió d'experts que va establir les bases d'una policia sanitària internacional en matèria d'epizooties. Entre les conclusions es destacava que «els únics documents sanitaris que poden oferir prou garanties als importadors d'animals o productes d'animals són els que emanen de nacions dotades de serveis veterinaris organitzats correctament». El febrer i el juny del 1931 es va reunir a Ginebra una comissió encarregada d'elaborar tres avantprojectes de convenis veterinaris sobre la lluita contra les epizooties, el trànsit i les exportacions i importacions de productes animals. Però ni en aquesta reunió del 1931 ni en una altra

conferència organitzada el 1934 s'aconsegueix la unanimitat sobre els textos preparats. El 1952 es va signar un acord oficial entre l'OIE i l'OMS, i el 1960 amb la FAO.

4.6. Les noves filantropies: el paper de les organitzacions no governamentals en el desenvolupament de la salut internacional

Les ONG han crescut en importància com a actors que poden elaborar i implementar estratègies i programes de desenvolupament. A més, els últims anys assistim a una progressiva professionalització dels equips de treball i a l'aparició de xarxes entre les ONG que possibiliten la capacitat i transferència de coneixements i serveis cap a altres organitzacions, organismes internacionals i els mateixos estats.

El reconeixement que han aconseguit les ONG es pot observar des de tres aspectes. Primer, permeten que es pugui conèixer les opinions dels beneficiaris dels projectes que són finançats per organismes internacionals; segon, són percebudes com un mitjà per a garantir major eficiència en els recursos que són usats per a polítiques socials; tercer, actuen com una alternativa per a aconseguir una major transparència en l'ús dels fons.

Però, a pesar de totes aquestes valoracions positives, les ONG s'enfronten en moltes ocasions al perill de convertir-se en mers «agents de servei», que mercantilitzen les seues activitats davant de la necessitat de supervivència de l'organització.

En l'àmbit de la salut, l'OMS té establits des de 1987 (per acord de la 40a Assemblea Mundial de la Salut) els principis que regulen les relacions entre aquesta organització i les organitzacions no governamentals amb activitats sanitàries.

5. Entre el repte i l'oportunitat: la promoció de la salut i l'objectiu de salut per a tothom com un objectiu del mil·lenni

Una vegada consolidada la visió preventiva de l'acció sanitària amb el desenvolupament de la salut pública i la medicina preventiva, en els termes que acabem d'assenyalar, a partir de la dècada de 1970 es va produir la reorganització del sistema sanitari cap a una organització participativa i dirigida a la promoció de la salut. Va ser en aquell moment quan començaren a publicar-se informes com el que va presentar el 1974 el ministre canadenc de Sanitat, Marc Lalonde, en què denunciava el creixement incontenible de la despesa sanitària i proposava que, en el cas dels països industrialitzats i desenvolupats, es dirigira l'atenció cap als factors que incidien en l'aparició de les

malalties cròniques. Tres anys més tard, el 1977, la XXX Assemblea Mundial de la Salut va aprovar que «el principal objectiu social dels governs i de l'Organització Mundial de la Salut havia de ser el d'aconseguir, amb l'objectiu temporal de l'any 2000, que tots els habitants del planeta pogueren tenir uns nivells de salut que els permetera fer una vida social i econòmica productiva».

En la conferència que va convocar l'OMS a Alma-Ata el 1978, es va constatar que l'augment dels pressupostos sanitaris dedicats als capítols assistencials no es corresponia amb una millora dels nivells de salut i benestar, i es va proposar traslladar el centre del sistema sanitari des de l'àmbit hospitalari i assistencial al de l'atenció primària, a més d'atribuir un paper fonamental a la participació de la comunitat i a la promoció de la salut, tant a escala individual com col·lectiva. En aquest sentit, els canvis epidemiològics esdevinguts en les últimes dècades del segle XX, amb la irrupció de les malalties emergents, la limitació dels recursos terapèutics per a fer front a les malalties cròniques i degeneratives, i les evidents desigualtats davant de la malaltia, han reforçat la necessitat dels canvis que s'apuntaven a Alma-Ata i la importància de les activitats de promoció de la salut.

El 1986, també sota els auspicis de l'OMS, es va celebrar a Ottawa la Primera Conferència Internacional sobre Promoció de la Salut, i es va publicar un glossari en què es recollia el significat dels nous termes relacionats amb la salut. El 1997, aquesta vegada a Jakarta, es constata la necessitat de comptar amb una «Guia per a la promoció de la salut en el segle XXI».

La Declaració de Jakarta identificava cinc prioritats amb vista a la promoció de la salut en el segle XXI: promoure la responsabilitat social per a la salut; incrementar les inversions per al desenvolupament de la salut; expandir la col·laboració per a la promoció de la salut; incrementar la capacitat de la comunitat i l'apoderament dels individus, i garantir una infraestructura per a la promoció de la salut.

A continuació oferim una llista dels principals termes que apareixen en el glossari i la definició dels anomenats *termes bàsics*. Es tracta de set definicions que resulten fonamentals per al concepte i els principis de la promoció de la salut.

- Atenció Primària de Salut (APS)

Es considera l'assistència sanitària essencial, accessible, a un cost que el país i la comunitat puguen suportar, exercida amb mètodes pràctics, fonamentats científicament i acceptables socialment. L'enfocament de l'atenció primària de salut inclou els

components següents: equitat, implicació/participació de la comunitat, intersectorialitat, adequació de la tecnologia i costos permissibles.

Com a conjunt d'activitats, l'atenció primària de salut ha d'incloure com a mínim l'educació per a la salut dels individus i de la comunitat sobre la magnitud i naturalesa dels problemes de salut i indicar els mètodes de prevenció i el control d'aquests problemes. Altres activitats essencials són la promoció de subministraments adequats d'aliments i una nutrició correcta, el proveïment d'aigua potable i un sanejament bàsic; l'assistència sanitària maternoinfantil, incloent-hi la planificació familiar; la immunització, el tractament adequat de malalties i lesions comunes, i el subministrament de medicaments essencials.

- Educació per a la salut

Comprèn les oportunitats d'aprenentatge creades conscientment que impliquen una forma de comunicació destinada a millorar l'alfabetització sanitària, que incloga la millora del coneixement de la població en relació amb la salut i el desenvolupament d'habilitats personals que conduïsquen a la salut individual i de la comunitat.

L'educació per a la salut aborda no solament la transmissió d'informació, sinó també el foment de la motivació, les habilitats personals i l'autoestima, necessàries per a adoptar mesures destinades a millorar la salut. L'educació per a la salut comprèn no solament la informació relativa a les condicions socials, econòmiques i ambientals subjacents que influeixen en la salut, sinó també la que es refereix als factors de risc i comportaments de risc, a més de l'ús del sistema d'assistència sanitària. És a dir, l'educació per a la salut comporta comunicació d'informació i desenvolupament d'habilitats personals que demostren la viabilitat política i les possibilitats organitzatives de diverses formes d'actuació dirigides a aconseguir canvis socials, econòmics i ambientals que afavorisquen la salut.

En el passat, l'educació per a la salut s'utilitzava com un terme que abastava una gamma més àmplia d'accions que incloïen la mobilització social i l'advocacia per la salut. Aquests mètodes estan ara inclosos en el terme promoció de la salut..

- Prevenció de la malaltia

Inclou les mesures destinades no solament a prevenir l'aparició de la malaltia, com ara la reducció dels factors de risc, sinó també a aturar el seu avanç i atenuar les seues conseqüències una vegada establida. La prevenció primària està dirigida a evitar l'aparició inicial d'una malaltia o xacra.

La prevenció secundària i terciària té per objectiu aturar o retardar la malaltia ja present i els seus efectes mitjançant la detecció precoç i el tractament adequat o reduir els casos de recidives i l'establiment de la cronicitat mitjançant una rehabilitació eficaç. La prevenció de la malaltia s'utilitza a voltes com a terme complementari de la promoció de la salut. Malgrat que sovint es produeix una superposició del contingut i de les estratègies, la prevenció de la malaltia es defineix com una activitat diferent. En aquest context, la prevenció de les malalties seria l'acció que normalment emana del sector sanitari, i que considera que els individus i les poblacions estan exposats a factors de risc identificables que solen estar sovint associats a diferents comportaments de risc.

- Promoció de la salut (PS)

La promoció de la salut és el procés que permet a les persones incrementar el seu control sobre els determinants de la salut i, en conseqüència, millorar-la. La participació és essencial per a sostenir l'acció en matèria de promoció de la salut.

Constitueix un procés polític i social global que inclou no solament les accions dirigides directament a enfortir les habilitats i capacitats dels individus, sinó també les dirigides a modificar les condicions socials, ambientals i econòmiques, amb la finalitat de mitigar-ne l'impacte en la salut col·lectiva i individual.

- Salut

D'acord amb el concepte de la salut com un dret humà fonamental, la Carta d'Ottawa destaca determinats prerequisits per a la salut que inclouen la pau, recursos econòmics i alimentaris adequats, habitatge, un ecosistema estable i un ús sostenible d'aquest conjunt d'elements. El reconeixement d'aquests prerequisits posa de manifest l'estreta relació que hi ha entre les condicions socials i econòmiques, l'entorn físic, els estils de vida individuals i la salut. Aquests vincles constitueixen la clau per a una comprensió holística de la salut que és primordial en la definició de la promoció de la salut.

- Salut per a tothom

Basada en el concepte d'equitat en salut, suposa la consecució d'un nivell de salut que permeti facilitar a totes les persones una vida social i econòmicament productiva.

5.1. La nova salut pública i la salut pública ecològica

Com a conseqüència del desenvolupament del concepte de promoció de la salut i la seua importància per a aconseguir l'objectiu de salut per a tots, la salut pública ha passat a ser considerada un concepte social i polític destinat a millorar la salut, perllongar la

vida i millorar la qualitat de vida de les poblacions mitjançant la promoció de la salut, la prevenció de la malaltia i altres formes d'intervenció sanitària.

En la bibliografia sobre la promoció de la salut s'ha establert una distinció entre la salut pública i una nova salut pública, amb la finalitat de posar de manifest els molt diferents enfocaments sobre la descripció i l'anàlisi dels determinants de la salut, així com sobre els mètodes per a solucionar els problemes de salut pública.

Aquesta nova salut pública basa la seua diferència en una comprensió global de les formes en què els estils de vida i les condicions de vida determinen l'estat de salut i en un reconeixement de la necessitat de mobilitzar recursos i fer inversions raonades en polítiques, programes i serveis que creen, mantinguen i protegeixen la salut, afavorisquen estils de vida sans i creen entorns que emparen la salut.

La salud en el contexto de una nueva salud pública

- La salud pública ha pasado a ser considerada un **concepto social y político** destinado a mejorar la salud, prolongar la vida y mejorar la calidad de vida de las poblaciones mediante la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y otras formas de intervención sanitaria
- Basa su diferencia en una comprensión global de las formas en que los estilos de vida y las condiciones de vida determinan el estado de salud
- **La salud pública ecológica** enfatiza los puntos comunes entre la salud y el desarrollo sostenible

El concepte de salut pública ecològica ha fet així mateix la seua aparició en la literatura. Ha evolucionat com a resposta a la naturalesa canviant dels problemes sanitaris i la seua connexió amb els problemes ambientals mundials emergents. Aquests nous problemes inclouen riscos ecològics com la destrucció de la capa d'ozó, la contaminació incontrolada i incontrolable de l'aire i de l'aigua, i l'escalfament de la terra. Aquests fets exerceixen un impacte considerable sobre la salut, que escapa sovint dels models simples de causalitat i intervenció. La salut pública ecològica emfatitza els punts comuns entre la salut i el desenvolupament sostenible. Se centra en els

determinants econòmics i ambientals de la salut i en els mitjans per a orientar la inversió econòmica cap a la consecució dels millors resultats sanitaris per a la població, una major equitat en salut i un ús sostenible dels recursos.

Cal indicar, no obstant això, que malgrat tots els avanços conceptuals que acabem d'assenyalar, de les grans declaracions de principis i de tots els esforços realitzats, el balanç que presenta la salut a escala mundial no anima a l'optimisme, malgrat disposar dels mitjans i dels coneixements necessaris per a fer realitat la utopia de salut per a tots.

6. Recomanacions bibliogràfiques

Es poden consultar, entre d'altres, els textos següents: Barona Vilar JI. «La prevenció de les malalties i la promoció de la salut». En: *Introducció a la medicina*. València: Universitat, 1990 (pàgines 175-179); Barona Vilar, J.Ll.; Bernabeu-Mestre, J. (2008) *La Salud y el Estado. El movimiento sanitario internacional y la administración española (1851-1945)*. València: Publicacions de la Universitat de València, 2008; Bernabeu-Mestre, J. «Enfermedad y población. Introducción a los problemas de epidemiología histórica». València: Seminari d'Estudis sobre la Ciència, 1995; Cueto, M. *El valor de la salud. Historia de la Organización Panamericana de la Salud*. Washington: OPS/OMS, 2004; Cueto, M.; Zamora V. (ed.) *Historia, salud y globalización*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 2006; López Piñero JM, Terrada ML, *Introducción a la medicina*. Barcelona: Crítica, 2000 (pàgines 141-154); Martínez Vidal, Alvar; Adam Donat, Antoni «La salut un repte de futur: una aproximació des de la historia de la medicina». En: Pardo Tomás, Josep; Martínez Vidal, Alvar (ed.) *Salut i societat a les portes del segle XXI*. Barcelona: Residència d'Investigadors. CSIC-Generalitat de Catalunya, 2006, 125-144; i la publicació (disponible en l'apartat de materials de Campus Virtual com a material didàctic de suport al tema 6) *Promoción de la salud. Glosario*. Madrid: Ministeri de Sanitat i Consum / Organització Mundial de la Salut, 1998. Així mateix, amb l'objectiu d'aprofundir en el procés de configuració històrica d'algunes de les disciplines que són els fonaments de la salut pública i el procés històric d'incorporació de la visió preventiva a l'acció sanitària, pot resultar útil la consulta del text: López Piñero JM, *Historia de la medicina*. Madrid: Albor Libros, 2005.

7. Apèndix: Glossari de promoció de la salut

Secció I: llista de termes bàsics

Salut (Health)

Promoció de la salut (Health promotion)

Salut per a tots (Health for all)

Salut pública (Public health)

Atenció primària de salut (Primary health care)

Prevenició de la malaltia (Disease prevention)

Educació per a la salut (Health education)

Secció II: llista de termes ampliada

Advocacia per la salut (Advocacy for health)

Aliança (Alliance)

Comunitat (Community)

Acció comunitària per a la salut (Community action for health)

Determinants de la salut (Determinants of health)

Apoderament per a la salut (Empowerment for health)

Facilitació (Enabling)

Epidemiologia (Epidemiology)

Equitat en salut (Equity in health)

Conducta orientada cap a la salut (Health behaviour)

Comunicació per a la salut (Health communication)

Desenvolupament de la salut (Health development)

Expectativa de salut (Health expectancy)

Guany de salut (Health gain)

Metes de salut (Health goal)

Indicador de salut (Health indicator)

Alfabetització per a la salut (Health literacy)

Resultats de salut (Health outcomes)

Política sanitària (Health policy)

Hospitals promotors de salut (Health promoting hospitals)

Escoles promotores de salut (Health promoting schools)

Avaluació de la promoció de la salut (Health promotion evaluation)

Resultats de la promoció de la salut (Health promotion outcomes)

Sector sanitari (Health sector)

Estat de salut (Health status)

Objectius de salut (Health target)

Ciutats saludables (Healthy cities)

Illes saludables (Healthy islands)

Política pública saludable (Healthy public policy)

Infraestructura per a la promoció de la salut (Infrastructure for health promotion)

Resultats intermedis de salut (Intermediate health outcomes)

Col·laboració intersectorial (Intersectoral collaboration)

Inversió per a la salut (Investment for health)

Declaració de Jakarta sobre la Conducció de la Promoció de la Salut cap al Segle XXI (Jakarta Declaration on Leading Health Promotion into the 21st Century)

Habilitats per a la vida (Life skills)

Estil de vida (estils de vida que condueixen a la salut to Health)

Lifestyle (lifestyle)

Condicions de vida (Living conditions)

Mediació (Mediation)

Xarxa (Network)

Col·laboració per a la promoció de la salut (Partnership for health promotion)

Habilitats personals (Personal skills)

Qualitat de vida (Quality of life)

Reorientació dels serveis sanitaris (Re-orienting health services)

Conducta de risc (Risk behaviour)

Factor de risc (Risk factor)

Autoajuda (Self help)

Escenaris per a la salut (Settings for health)

Capital social (Social capital)

Xarxes socials (Social networks)

Responsabilitat social per a la salut (Social responsibility for health)

Suport social (Social support)

Entorns de suport a la salut (Supportive environments for health)

Desenvolupament sostenible (Sustainable development)

TEMA 8

ELS PROCESSOS DE PROFESSIONALITZACIÓ EN CIÈNCIES DE LA SALUT

L'especialisme (mèdic) és a França un fet peculiar [...] la idea de conrear branques aïllades de manera independent i exclusiva. [...] Per contra, molt poc s'ha d'haver comprès el concepte i els objectius de la ciència per a no adonar-se que qualsevol dedicació parcial condueix necessàriament a un punt de vista unilateral, afavoreix més la pràctica que la teoria i més prompte o més tard porta a la ruïna.

Carl August Wunderlich (1815-1877), sobre el punt de partida de l'especialisme mèdic, 1841

Sumari

1. La professionalització com a fenomen social
2. El cas dels professionals de la salut
3. La funció social dels professionals de la salut
4. El fenomen de les especialitats en el marc de les ciències de la salut
5. Professions sanitàries reconegudes a Espanya
6. Unes quantes reflexions sobre la configuració de la nutrició humana i la dietètica com a activitats professionals sanitàries
7. Recomanacions bibliogràfiques

Objectius didàctics

- Explicar les diferències entre ofici/ocupació i professió, i exposar els principals elements que configuren el procés de professionalització.
- Exposar les principals activitats que justifiquen la funció social dels professionals sanitaris.
- Exposar els principals mecanismes de desenvolupament de les especialitats sanitàries.

- Explicar les principals etapes en el procés de constitució de les especialitats sanitàries.
- Raonar els principals avantatges i inconvenients de l'especialització sanitària.
- Raonar la incorporació tardana de la nutrició humana i la dietètica com a camp i activitat professional de les ciències de la salut.

1. La professionalització com a fenomen social

Històricament, totes les societats s'han vist immerses en un procés social de divisió del treball a mesura que la dinàmica de les relacions socials ha esdevingut més complexa. En el nostre context cultural, l'expressió més evident d'aquest fenomen es troba en l'aparició de les ocupacions o oficis que van adquirir, ja durant l'edat mitjana, una organització social important quan s'agruparen sota la fórmula dels gremis.

En aquest sentit, les professions es poden considerar un tipus específic d'ofici que es caracteritza per:

a) Tractar-se d'activitats socials que tenen un mecanisme propi i perfectament regulat de socialització, és a dir, d'incorporació al grup professional després del corresponent procés formatiu.

b) Mostrar un exercici professional organitzat a través d'una reglamentació més o menys estricta.

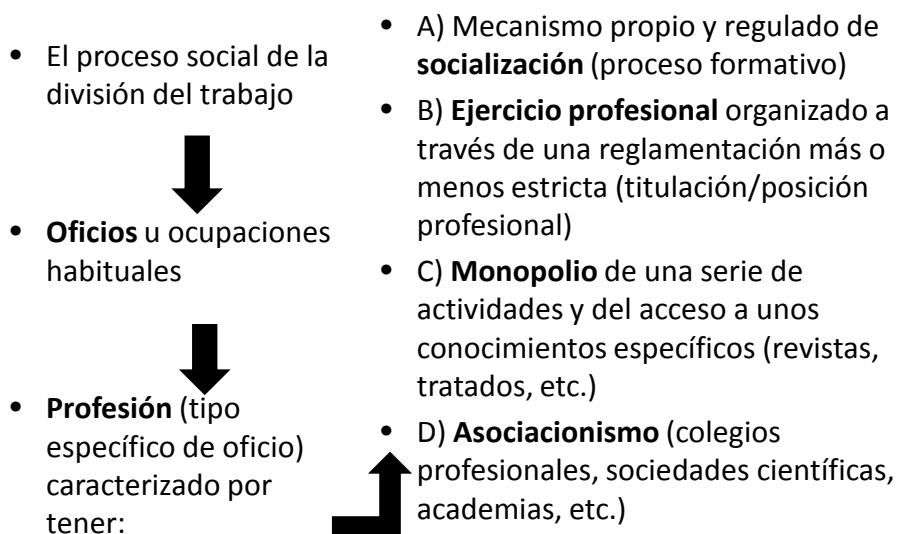
c) Mantenir el monopoli d'una sèrie d'activitats i de l'accés a uns coneixements específics.

La incorporació al grup professional té lloc, per tant, a través de l'obtenció de la titulació corresponent, la qual proporciona l'accés a determinats privilegis associats a la categoria de posició professional.

Tot el procés de professionalització es completa amb un últim element que té un interès particular en el cas de les professions sanitàries: l'existència d'organitzacions constituïdes formalment per a regular la professió, per a promoure la difusió dels coneixements professionals i per a defensar els interessos del col·lectiu: associacions i col·legis professionals, acadèmies i altres institucions de caràcter científic.

Per tant, podem considerar les professions com ocupacions que monopolitzen una sèrie d'activitats relacionades amb els sabers i les seues aplicacions pràctiques, al mateix temps que tenen reglamentats els mecanismes de socialització i titulació.

La profesionalización como fenómeno social



2. El cas dels professionals de la salut

Les activitats orientades a lluitar contra la malaltia, a prevenir que aparega i promoure la salut, han estat i estan presents en totes les societats humanes conegudes, amb independència del grau de complexitat social o desenvolupament tècnic.

Com siga que la malaltia ha adquirit la condició de fenomen consubstancial a l'existència humana, tots els col·lectius, en funció del seu sistema cultural i social, han establert mecanismes per a combatre-la.

Des de la funció que compleix l'home medicina, el xaman, el remeier o el bruixot en les formes tribals de societat, fins a l'especialista més tècnic dels nostres hospitals, s'ha produït un procés de transformació vinculat amb la història de les societats i amb l'evolució de les interpretacions que les ciències de la salut han fet del fenomen de la malaltia.

Pel que fa a la tradició occidental, podem distingir dues grans etapes:

a) Durant tota l'antiguitat clàssica i l'alta edat mitjana, les diferents activitats relacionades amb la lluita contra la malaltia o la promoció i preservació de la salut es desenvolupaven sota la forma d'ofici o ocupació sense cap tipus de reglamentació o regulació social de l'exercici sanitari, de manera que totes les persones que participaven en les tasques curatives o d'assistència als malalts actuaven sense cap tipus de restricció ni d'exigència formativa.

b) Al començament de la baixa edat mitjana, amb l'aparició de les primeres universitats, l'activitat de la medicina es converteix en una de les primeres professions, juntament amb la de jurista o advocat.

Es tracta de l'inici d'una professionalització que únicament afectarà la que podríem denominar *medicina clínica*, però que no alterarà les condicions de treball dels cirurgians, barbers, i altres oficis relacionats amb l'art de guarir. Durant l'antiguitat i també en la baixa edat mitjana es considerava que el coneixement teòric, doctrinal o especulatiu era una condició intel·lectual molt superior a les habilitats pràctiques, la qual cosa explica que la medicina clínica, que reunia aquestes condicions, adquirira la consideració de títol universitari i, per tant, que els metges obtingueren la consideració d'intel·lectuals que pertanyien a l'estrat social mitjà, mentre que els cirurgians continuaven tenint una formació purament empírica, sense cap tipus de titulació, i formaven part, per tant, de l'estrat social dels artesans, comerciants i treballadors manuals.

Aquella divisió inicial tan sols se supera quan, ja en el segle XIX, els estudis de cirurgia adquireixen nivell universitari i se superen les pugnes gremials entre metges i cirurgians. Com a testimoni històric d'aquella escissió podem comentar que fins fa a penes unes dècades, el títol que s'obtenia al final dels estudis de medicina era el de llicenciat en Medicina i Cirurgia.

Per tant, com acabem de comprovar, la medicina es desenvolupa com a professió universitària a partir del final de l'edat mitjana, a mesura que anaven proliferant les institucions universitàries que disposaven d'estudis de Medicina.

D'altra banda, en el cas espanyol, a partir de la creació durant el regnat de Felipe II del *Tribunal del Protomedicato*, l'exercici de la medicina va quedar restringit als qui posseïen el corresponent títol i aquest tribunal es va encarregar de vetlar pel seu estricte compliment i evitar, d'aquesta manera, l'intrusisme.

La regulació professional de la medicina clínica es produïa al marge de la resta d'oficis o ocupacions sanitàries (cirurgians, barbers, infermers, matrones, etc.), les quals mancaven de processos regulars de formació i no tenien cap titulació reconeguda per a l'exercici de les seues funcions. Aquesta situació es manté en línies generals, excepte alguns avanços en el camp de la cirurgia, fins al final del segle XVIII, moment en el qual s'inicia el reconeixement d'altres professions sanitàries, a més de la medicina.

3. La funció social dels professionals de la salut

La inserció social de la medicina i de la resta de professions sanitàries ha experimentat importants transformacions derivades no solament de la mateixa evolució de les ciències de la salut, sinó també de l'organització social dels professionals sanitaris i dels seus mecanismes de socialització professional.

3.1 La posició social de les professions sanitàries

En l'època clàssica, la medicina racional estava únicament a l'abast de l'aristocràcia dominant, un grup social minoritari, mentre que la resta de la població rebia una assistència magicocreencial lligada a les pràctiques curatives més tradicionals. En aquell context social i ideològic, el metge era, en el millor dels casos, un funcionari de la *polis* o, més sovint, una espècie de vianant que recorria les ciutats buscant clients que pogueren garantir-li la subsistència.

Posteriorment, amb l'inici de la regulació social del seu exercici, la medicina va adquirir la posició social pròpia de qualsevol professió sanitària. El professional de la medicina clínica era un típic membre de l'estament intermedi dins d'un model estamental com el de l'Antic Règim. En canvi el cirurgià continuava formant part de l'estament més baix, el dels artesans, i no adquirirà un nivell social similar al dels metges fins al final del segle XVIII. Lògicament, el prestigi social dels uns i dels altres era molt diferent, com també el seu nivell de renda.

Amb l'arribada de la Revolució Francesa, primer, i la Revolució Industrial, després, la posició social de metges i cirurgians va canviar radicalment, en incorporar-se a una burgesia que es va convertir en la classe social dominant.

A partir d'aquell moment, la situació dels professionals de la salut, en concret dels metges, com a classe dominant, va plantejar en ocasions conflictes en defensar interessos corporatius que xocaven amb l'interès general de la societat, o amb les reivindicacions plantejades pels moviments socials organitzats que buscaven, per exemple, un accés igualitari als recursos sanitaris.

3.2 La funció social dels professionals de la salut

De manera genèrica, podem parlar de dos grans aspectes en allò que podem denominar *la funció social dels professionals de la salut*. En primer lloc, el seu paper en l'elaboració d'un discurs científic sobre la salut i la malaltia. Es tracta de contribuir, amb

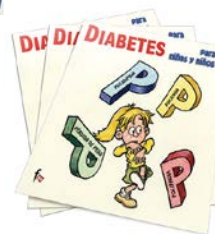
explicacions comprensibles, a una comprensió adequada dels fenòmens relacionats amb la salut i la malaltia.

La función social de los profesionales de la salud

- **A) La posición social de las profesiones sanitarias**
- ¿Clase burguesa/dominante?
- **B) La función social de los profesionales de la salud**
- 1. Elaboración de un discurso científico sobre la salud y la enfermedad
- 2. Técnicos/expertos en la lucha contra la enfermedad y su prevención, y en la promoción de la salud



La tarea de divulgar



En segon lloc, el seu paper com a tècnics, és a dir, com a experts en la lluita contra la malaltia i la seua prevenció, i en la promoció de la salut. Es tracta del vessant més pràctic dels professionals de la salut, independentment de quina siga la seua especialitat o el context específic del seu treball. En qualsevol cas, la realització pràctica de les dues funcions estarà molt relacionada, en cada cas, amb l'organització particular dels sistemes sanitaris dins dels quals desenvolupen les seues activitats.

4. El fenomen de les especialitats en el marc de les ciències de la salut

En el cas de les ciències de la salut, el procés de divisió del treball ha arribat a un grau tan intens de desenvolupament, que ja en la segona meitat del segle XIX va aparèixer el fenomen de subdivisió del treball que coneixem amb la denominació d'*especialitats*.

Dos són, bàsicament, els mecanismes de desenvolupament intern de les ciències de la salut que han donat lloc a la creació de les especialitats. En primer lloc, podem assenyalar el desenvolupament dels estudis i coneixements sobre una funció o unes funcions orgàniques específiques, és a dir, com a conseqüència d'un augment dels coneixements en una parcel·la determinada de les ciències de la salut. Aquest seria el

cas, per exemple, de la cardiologia, la pneumologia, la nefrologia, i moltes altres especialitats.

En segon lloc, el procés de constitució de l'especialitat ha sigut el resultat de l'estudi d'una malaltia o d'un grup de malalties específiques (infeccioses, endocrines, etc.) o d'un tipus específic de malalts (pediatria, geriatria, etc.) o del coneixement de tècniques especialitzades, com és el cas, per exemple, de la cirurgia vascular.

En general, podem afirmar que en el procés de divisió i subdivisió del treball en l'àmbit de les ciències de la salut han intervingut dos tipus de factors: els uns interns, associats a l'evolució de les mateixes professions sanitàries, i els altres, externs, vinculats a les demandes plantejades en cada cas per l'organització social i econòmica.

Si observem el procés de constitució d'una nova especialitat, comprovarem que normalment es produeix en dues fases o etapes. En un primer moment té lloc una relativa separació d'una àrea concreta de la ciència i la pràctica sanitària, que comença a ser conreada *motu proprio* per un subgrup de professionals sense cap tipus de suport institucional. Aquesta ha sigut l'experiència de la majoria d'especialitats sanitàries que coneixem en l'actualitat. L'atenció a les malalties infantils o del sistema nerviós, l'inici de l'otorinolaringologia o l'oftalmologia, posem per cas, obeïen a l'interès particular de sectors més o menys amplis dels professionals de la salut.

En un segon moment, l'existència d'un grup de professionals amplia el cercle d'interessats i comença la incorporació de nous membres, de manera que, a poc a poc, l'especialitat acaba adquirint una institucionalització plena mitjançant una organització interna pròpia, que es caracteritza per l'existència de publicacions especialitzades, realització de congressos i reunions científiques, la seua introducció com a tal especialitat en els estudis universitaris, creació d'àrees de coneixements i departaments, instituts, associacions i sales o unitats hospitalàries dedicades a proporcionar una atenció més específica.

El proceso de constitución de una nueva especialidad

- Dos fases o etapas
- 1) Relativa separación de un área concreta de la ciencia y la práctica sanitaria, que comienza a ser cultivada de *motu proprio* por un subgrupo de profesionales sin ningún tipo de soporte institucional
- 2) **Institucionalización** de la nueva especialidad:
 - Existencia de publicaciones especializadas
 - Realización de congresos y reuniones científicas
 - Introducción de la especialidad en los estudios universitarios
 - Creación de áreas de conocimientos y departamentos, institutos, asociaciones y salas o unidades de atención específica

Ara bé, l'aparició de les especialitats en l'àmbit de les ciències de la salut ha comportat una modificació substancial de la relació tradicional entre el professional de la salut i el pacient, ja que cada vegada més l'especialista s'ocupa únicament d'un dels aspectes dels problemes de salut que afecten els pacients o malalts. El professional de la salut ha deixat d'establir, en gran mesura, una relació personal amb el pacient per a passar a ocupar-se, en la seua condició d'expert o tècnic especialitzat, d'una part de les exploracions, proves diagnòstiques o terapèutiques.

Es tracta d'una perspectiva perillosament fragmentària que dificulta sobre manera la interpretació global i unitària de la malaltia com a fenomen psicosomàtic general que afecta tota la persona del malalt.

També interfereix en la necessària comunicació entre el professional de la salut i el malalt, al mateix temps que aprofundeix en la sensació que té el malalt de ser un objecte en mans d'una tècnica.

5. Professions sanitàries reconegudes a Espanya

Llei 44/2003, de 21 de novembre, d'ordenació de les professions sanitàries
Professions sanitàries titulades
Medicina
Farmàcia

Odontologia

Veterinària

Infermeria

Fisioteràpia

Teràpia ocupacional

Podologia

Òptica i optometria

Logopèdia

Nutrició humana i dietètica

Activitats orientades a l'alimentació de la persona o de grups de persones, adequades a les seues necessitats fisiològiques i, si escau, patològiques, i d'acord amb els principis de prevenció i salut pública.

[Llei 10/1986, de 17 de març, sobre odontòlegs i altres professionals relacionats amb la salut dental](#)

Protètic dental

Higienista dental

Àrea sanitària de formació professional

De grau superior:

Anatomia patològica i citologia

Dietètica

Documentació sanitària

Higiene bucodental

Imatge per al diagnòstic

Laboratori de diagnòstic clínic

Ortoprotètica

Pròtesis dentals

Radioteràpia

Salut ambiental

Audiopròtesi

De grau mitjà:

Cures auxiliars d'infermeria

Cures auxiliars de farmàcia

Són també professionals sanitaris titulats els qui tenen un títol oficial d'especialista en Ciències de la Salut establert d'acord amb el que preveu l'article 19.1 d'aquesta Llei (model mèdic intern resident –MIR–, per a:

Psicòlegs

Químics

Biòlegs

Bioquímics

6. Unes quantes reflexions sobre la configuració de la nutrició humana i la dietètica com a activitats professionals sanitàries

En l'àmbit de la nutrició humana i la dietètica, les primeres fórmules de socialització van aparèixer en la dècada de 1930 amb la creació de les primeres escoles de dietistes (la recerca de dietes racionals dominava el panorama científic relacionat amb la nutrició humana). La figura del dietista tenia assignat un rol d'assistent, i en molts casos la seua formació no tenia rang universitari, sinó que s'adquiria en el context dels estudis en economia de la llar, que incloïen l'alimentació entre els seus continguts formatius. Les primeres escoles universitàries es van organitzar als hospitals, amb un major èmfasi en dietoteràpia.

Va ser en les dècades de 1940 i 1950 quan es va consolidar la idea de crear uns estudis universitaris, amb continguts específics de nutrició, que foren capaços de formar professionals amb funcions pròpies d'atenció alimentària del sa i del malalt, tant des de la dimensió individual com des de la col·lectiva.

Los inicios de la socialización de la nutrición humana y la dietética como actividades profesionales sanitarias

- **Década de 1930**, creación de las primeras escuelas de dietistas
- *La búsqueda de dietas racionales dominaba el panorama científico relacionado con la nutrición humana*
- *Estudios en economía del hogar, que incluían la alimentación entre sus contenidos formativos*
- *Primeras escuelas universitarias se organizaron en los hospitales, con un mayor énfasis en dietoterapia*
- **Décadas de 1940/1950**, estudios universitarios, con contenidos específicos de nutrición, para formar profesionales con funciones propias de atención alimentaria del sano y del enfermo, tanto desde la dimensión individual como colectiva

Els inicis i també el posterior desenvolupament que han experimentat els models de socialització dels dietistes nutricionistes han estat marcats per l'evolució que han mostrat les ciències i les tècniques de la nutrició, per la seua condició de disciplina en procés de consolidació i per la dinàmica que han mostrat els problemes de salut relacionats amb la nutrició. Es tracta de tot un conjunt de factors que tractarem en el bloc de l'assignatura destinat a analitzar les bases i fonaments de l'alimentació i la nutrició humana, i que ens ajudaran a entendre el perquè de la incorporació tardana de la nutrició humana i la dietètica com a camp disciplinari i com a activitat professional de les ciències de la salut.

7. Recomanacions bibliogràfiques

En relació amb la professionalització de les activitats sanitàries es poden consultar els capítols respectius de les obres: Barona JLL, *Introducció a la medicina*. València: Universitat de València, 1992 (pàgines 193-214); i López Piñero JM, Terrada ML, *Introducción a la medicina*. Barcelona: Crítica, 2000 (pàgines 194-207). En el cas de la nutrició humana i la dietètica, es pot consultar el treball: Wanden-Berghe, C. i al. *La formación en nutrición en Iberoamérica. Nutrición Hospitalaria*, 2010; (supl. 3) 25: 80-86. (<http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarfile.asp?ANEU=5039>).

TEMA 9

ELS MODELS D'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA I EL FENOMEN DEL PLURALISME ASSISTENCIAL

Excepte algunes excepcions, degudes a esforços individuals, l'estat dels nostres establiments és descoratjador. Ni el local, ni els llits ni l'alimentació ni el vestit són el que haurien de ser [...] l'aliment, en la major part dels casos, ni és de bona qualitat, ni està preparat amb la cura deguda; tant que a voltes es resisteix a la fam més voraç. A la primera qüestió contribueix molt el fatal sistema de proveir els establiments benèfics per mitjà de contractes, les condicions dels quals no solen complir-se amb exactitud; la segona és conseqüència de la falta de vigilància [...] si el malalt entra en convalescència, la seua sort és poc menys trista que quan estava en el llit. La falta de locals separats per als convalescents és un dels grans mals que cal deplorar. A tot això es deuen aquestes convalescències, llarga i penosa prolongació de la malaltia; les recaigudes i el llastimós estat en què deixen l'hospital els pobres que no tenen un altre recurs que no siga el seu treball. Si es pregunta als que ixen dels hospitals millor assistits, és freqüent sentir-los dir: les medicines bé, però els aliments malament.

Concepción Arenal (1820-1893) *La beneficencia, la filantropía y la caridad* (1861).

Sumari

1. Factors que han configurat l'assistència sanitària al malalt.
2. De la diversificació socioeconòmica a les primeres formules de col·lectivització de l'assistència sanitària.
3. El sorgiment de l'estat del benestar i l'aparició dels principals models d'assistència sanitària col·lectivitzada.
 - 3.1.L'antecedent alemany de les *Krankenkassen* (primera assegurança obligatòria de malaltia).

- 3.2. Del sistema zemstvo de la Rússia tsarista (1864) a la col·lectivització estatitzada de la Unió Soviètica.
- 3.3. El model del Servei Nacional de Salut.
- 3.4. El cas nord-americà o la persistència de la diversificació socioeconòmica de l'assistència sanitària.
- 3.5. L'alternativa del sistema sanitari francès.
- 3.6. La trajectòria de l'assistència sanitària a Espanya.
 - 3.6.1. Principals institucions del Sistema Nacional de Salut a Espanya.
4. El retrocés actual de l'assistència sanitària col·lectivitzada i la crisi de la societat del benestar.
5. El fenomen del pluralisme assistencial.
 - 5.1. Concepte i característiques de les medicines/teràpies alternatives.
6. Recomanacions bibliogràfiques.

Objectius didàctics

- Enumerar els principals factors que han configurat l'assistència sanitària al llarg de cada període històric.
- Explicar el fenomen de la diversificació socioeconòmica de l'assistència sanitària.
- Explicar el concepte de col·lectivització de l'assistència sanitària.
- Enumerar els principals models d'assistència sanitària col·lectivitzada i explicar breument les seues característiques principals.
- Raonar el fracàs de les fórmules de col·lectivització en societats com la nord-americana.
- Exposar les principals institucions i característiques del Sistema Nacional de Salut vigent al nostre país.
- Exposar els principals factors que estan condicionant el retrocés actual de l'assistència sanitària col·lectivitzada.
- Definir i explicar el fenomen del pluralisme assistencial.
- Raonar l'interès i la utilitat que pot tenir per als professionals de la salut conèixer les teràpies alternatives.

- Explicar les principals deficiències i problemes que plantegen les medicines/teràpies alternatives.
- Raonar el paper que poden tenir els professionals de la salut en el maneig de les pràctiques d'automedicació.
- Exposar les principals característiques que defineixen els guaridors populars (sector folk).

1. Factors que han configurat l'assistència sanitària al malalt

Tot grup humà, tota societat humana, amb independència de la seua complexitat social o tècnica, ha establert sempre mecanismes de lluita contra la malaltia. Aquestes formes d'assistència sanitària, integrades en cada cas en un sistema social i cultural concret (idees, creences, valors, pautes de comportament, etc. sobre la malaltia), adquireixen sempre una dimensió social: és el conjunt de la societat –siga aquesta primitiva, medieval o postindustrial– el que, des del seu sistema social, estableix una manera concreta de garantir la salut dels seus membres.

Però, en qualsevol cas, en la configuració històrica del tipus d'assistència sanitària que s'ha desenvolupat en cada període i en cada context històric han influït, bàsicament, els factors següents: a) el nivell de desenvolupament econòmic i social; b) l'estructura social pròpia de cada moment històric, c) els valors culturals dominants, d) el concepte vigent de salut i malaltia; e) la valoració social dels professionals de la salut, i f) la valoració social del malalt.

Encara que, com tindrem ocasió de comprovar, tots aquests factors influeixen i han influït en les característiques i la naturalesa dels models assistencials que s'han acabat desenvolupant,²³ la consideració social del malalt és un dels que ha mostrat major transcendència. Les valoracions negatives poden ser de naturalesa diversa. Hi ha pobles primitius que expulsen els malalts i els abandonen en les condicions més hostils. Moltes religions els consideren pecadors que pateixen el càstig diví que mereixen. Poden ser

²³ Es poden analitzar els sistemes sanitaris a partir de cinc aspectes principals: 1) els recursos, 2) l'organització, 3) el funcionament, 4) el finançament i 5) la forma de prestar els serveis. En l'organització, per exemple, poden participar instàncies governamentals públiques, però també poden tenir un cert protagonisme organitzacions benèfiques, voluntàries o empresarials. En el finançament, aquest pot dependre de fonts públiques a partir de la contribució general (via pressupostos), de quotes obligatòries a empresaris i treballadors en el cas de les assegurances de malaltia, o d'assegurances voluntàries de malaltia, organitzacions caritatives, pagament directe dels usuaris, etc. Finalment, la prestació de serveis es pot fer per mitjà dels nivells primari (prevenció i curació), secundari i terciari, per estar dirigits a col·lectius especials o concrets per una raó o per una altra (malaltia, risc, edat, etc.).

també rebutjats per la seua deformitat, oposada al patró social d'harmonia i bellesa del cos, com succeïa en la Grècia clàssica, on s'eliminaven els desfigurats i els tolits. Aquestes valoracions negatives, però, també es mantenen en l'actualitat en les societats desenvolupades, encara que siga de manera parcial.

La valoració positiva del malalt va ser introduïda a Europa pel cristianisme. La malaltia va deixar de considerar-se conseqüència del pecat i va passar a ser tinguda per una condició propícia per a aconseguir mereixements sobrenaturals si és assumida amb resignació. Per això, el malalt es va convertir, al costat del pobre, en el destinatari per excel·lència de la caritat, norma cristiana de les relacions interhumanes. Un procés semblant es va produir a l'Àsia oriental amb el budisme.

Factores que han configurado la asistencia sanitaria al enfermo

- *Toda sociedad humana, con independencia de su complejidad social o técnica, ha establecido siempre mecanismos de lucha contra la enfermedad*
- Factores que han influido en el desarrollo de los diferentes modelos de asistencia sanitaria
- a) El nivel de desarrollo económico y social
- b) La estructura social propia de cada momento histórico
- c) Los valores culturales dominantes
- d) El concepto vigente de salud y enfermedad
- e) La valoración social de los profesionales de la salud
- f) **La valoración social del enfermo**

La consideració social positiva vigent en l'actualitat és el resultat de la secularització gradual de la imatge cristiana. Implica que tot membre de la societat té dret a ser assistit en cas de malaltia, dret que formula per primera vegada la Declaració dels drets humans (1789) de l'Assemblea Constitucional francesa. Aquest reconeixement comporta que la malaltia el dispensa de complir les seues obligacions normals, que són assumides pels altres membres dels grups als quals pertany el malalt. Però, com a contrapartida, està obligat a procurar recuperar-se tan prompte com li siga possible, no aprofitar-se de la situació de privilegi que li concedeix la malaltia, i recórrer a l'ajuda tècnica dels professionals de la salut i cooperar amb ells.

2. De la diversificació socioeconòmica a les primeres formules de col·lectivització de l'assistència sanitària

La diversificació socioeconòmica de l'assistència sanitària havia originat tradicionalment diferències substancials, de manera que cadascun dels estrats socials tenia accés a un tipus d'assistència, d'acord amb el seu nivell socioeconòmic.

En les comunitats cristianes primitives hi havia una igualtat assistencial, però el compromís amb les estructures socials econòmiques i polítiques, després de la conversió del cristianisme en la religió oficial de l'Imperi Romà va conduir de nou a la diversificació. Des dels primers segles medievals, els monestirs tenien un *infirmarium* destinat als monjos malalts, un *hospitale pauperum* que recollia pacients, pelegrins i pobres que no podien demanar almoïna, i un allotjament per a hostes distingits. Dins de l'estructura feudal de la societat, l'antiga assistència per a rics va passar als metges de cambra dels reis, prínceps, nobles i alts dignataris eclesiàstics. A les ciutats de la baixa edat mitjana, el nivell intermedi es va convertir en assistència domiciliària a càrrec de metges de capçalera. Els miserables (esclaus, serfs, pobres urbans) eren arreplegats més que assistits en els hospitals fundats pels monarques, la noblesa, el clergat o els burgesos acomodats. D'aquesta manera, l'hospital cristià no va ser una institució assistencial per a tota la població segons el seu plantejament original, sinó un centre per a acollir desvalguts.

La diversificació entre metges de cambra, assistència domiciliària i hospitals per a miserables es va mantenir amb diferents variants durant els segles XVI a XVIII, encara que sotmesa a un procés gradual de secularització. La necessitat que tenia l'estat de disposar d'una població productiva va acabar convertint-se en la justificació primària de l'assistència als malalts pobres, i l'organització assistencial basada en la caritat va ser substituïda per la beneficència governativa de caràcter laic.

En la societat burgesa del segle XIX, aquests tres nivells adoptarien formes una mica diferents. Les classes altes van passar a ser ateses en les consultes privades de les celebritats mèdiques, i els estrats socials mitjans continuaven sent assistits a domicili per metges de família o de capçalera, mentre els pobres i miserables acudien als serveis dels hospitals benèfics, que generalment dirigien al matí les mateixes celebritats mèdiques que atenien a la vesprada en les seues consultes els malalts rics.

Amb tot aquest esquema com a rerefons, el final de l'Antic Règim i els canvis socials que el van acompanyar van permetre que començaren a prendre cos els projectes de

col·lectivització assistencial que intentaven garantir l'accés igualitari de tots els ciutadans a gaudir dels recursos sanitaris; és a dir, la idea que la col·lectivitat en el seu conjunt es convertira, per mitjà de l'estat, en l'administradora de tot l'aparell assistencial.

Abans del segle XIX, aquesta qüestió ja havia sigut plantejada pels reformadors socials i els filòsofs utòpics de finals del segle XVII. Més endavant, el despotisme il·lustrat del segle XVIII havia incidit en la idea de millorar la salut de la població mitjançant una policia (política) sanitària, però serien els grans moviments obrers i sindicals del segle XIX, creats sobretot arran de la Revolució Industrial, els que reclamarien obertament en els seus programes reivindicatius l'accés igualitari a l'assistència sanitària.

Al principi, la solució parcial que s'adopta és la creació de les *friendly societies* en el cas britànic, o les associacions de socors mutus en el nostre context. Es tracta d'una adaptació a l'Europa burgesa, liberal i industrialitzada del segle XIX, de les velles associacions gremials o de confreres que existien des de la baixa edat mitjana, unes organitzacions urbanes que oferien «metge, cirurgia i apotecari», mitjançant el pagament d'una mòdica quantitat setmanal o mensual. Les societats de socors mutus, a partir de la idea de les assegurances voluntàries, es van convertir en una tercera fórmula, davant de l'exercici lliure dels professionals sanitaris i l'assistència benèfica per als oficialment pobres. Encara que les societats de socors mutus aconseguirien una gran difusió per tota l'Europa urbana i industrial, el seu desenvolupament trobaria l'oposició, d'una banda, dels poders públics, per la seua relació amb l'associacionisme obrer i, d'una altra, dels professionals sanitaris, els quals consideraven que anaven en contra dels seus interessos econòmics i de classe, ja que passaven a adquirir la condició d'assalariats d'aquelles organitzacions.

El final de la diversificació socioeconòmica de assistència sanitària y los primeros intentos de colectivización asistencial

- La mejora de la salud de la población se convirtió en un objetivo prioritario de los estados-nación del siglo XVIII
- Revolución Industrial y movimiento obrero
- *Al derecho a ser asistido en caso de enfermedad no se puede responder con la beneficencia*
- *La reivindicación de un acceso igualitario a la asistencia sanitaria*

• Sociedades de Socorros Mutuos



Per tant, com hem pogut comprovar, l'aparició de les primera formules d'assistència sanitària col·lectivitzada s'explica històricament per la vigència de la idea que no es pot respondre amb la beneficència al dret a ser assistit en cas de malaltia. Aquesta vigència s'origina amb l'arribada d'una societat de masses, en la qual els moviments proletaris incloïen l'assistència sanitària igualitària entre les seues reivindicacions. Secundàriament, la col·lectivització també es veia afavorida pel procés de tecnificació experimentat per l'assistència sanitària i l'especialització que l'acompanya. Aquesta tecnificació comportava el final de l'acte clínic individual, que era reemplaçat per una assistència en equip en instal·lacions tècniques d'alt cost, evolució que exigeix la presència de grans institucions assistencials. Amb tot, aquest segon factor, encara que haja influït en el desenvolupament de formules de col·lectivització de l'assistència sanitària, pot actuar també al marge d'aquesta, afavorint alternatives privades, d'una qualitat tècnica admirable, però que contribueixen a mantenir la desigualtat assistencial.

3. El sorgiment de l'estat del benestar i l'aparició dels principals models d'assistència sanitària col·lectivitzada

El sorgiment del denominat *estat del benestar*, que es va començar a construir al començament del segle XX, té l'origen en la reconfiguració i transformació de l'estat liberal del segle XIX. En qualsevol cas, convé recordar que la creació de l'estat del

benestar no obeeix únicament a un gest o compromís filantròpic de «garantir el benestar per a tothom», sinó que significa sobretot l'aplicació de les reflexions keynesianes sobre la manera d'evitar les crisis cícliques del sistema capitalista i així, el perill d'una revolució, descartant de la ment dels treballadors la necessitat de fer-la per a superar les injustícies que produeix el model capitalista. Amb el desenvolupament de l'estat del benestar es pretén assegurar la legitimació del sistema capitalista tot proporcionant:

- a) Un nivell adequat de consum intern gràcies a l'existència universal de prestacions en cas d'absència de salari (subsidi d'atur, de malaltia, pensions de vellesa, d'invalidesa, socials, etc.
- b) La transformació de la força laboral proletaritzada en un treball assalariat adequat i present en el mercat laboral.
- c) Sistemes sanitaris que assegurin una assistència mínima i digna a tota la població.

Estado del Bienestar y modelos de asistencia sanitaria colectivizada

- El Estado del Bienestar no obedece únicamente a un gesto o compromiso filantrópico de 'garantizar el bienestar para todo el mundo'
- Con el desarrollo del Estado del Bienestar se pretende asegurar la legitimación del sistema capitalista al proporcionar
- Un nivel adecuado de consumo interno gracias a la existencia universal de prestaciones en caso de ausencia de salario (subsidiio de paro, de enfermedad,, etc.
- La transformación de la fuerza laboral proletarizada en un trabajo asalariado adecuado y presente en el mercado laboral
- **Sistemas sanitarios que aseguren una asistencia mínima y digna a toda la población**



El model de l'estat del benestar es va poder desplegar gràcies a un sistema basat en l'adopció, per negociació i consens, de les principals decisions entre els principals protagonistes socials del món empresarial (productiu i financer), del món laboral (sindicats) i de l'estat (representants polítics).

3.1. L'antecedent alemany de les *Krankenkassen* (primera assegurança obligatòria de malaltia)

Durant el segle XIX, les societats de socors mutus havien experimentat un gran desenvolupament en els diferents estats que amb posterioritat formarien l'Imperi Alemany. Organitzades sobre una inscripció voluntària, anaren evolucionant cap a un

model de caràcter obligatori que donaria lloc a les *Krankenkassen* ('caixes de malalts'), les quals tenien com a principal particularitat que a les quotes que pagaven els obrers se sumaven les dels patrons, i a partir del 1884, una subvenció estatal que equivalia al 25 %. Les caixes tenien autonomia i l'estat es limitava a supervisar-les. Sorgia d'aquesta manera el primer sistema de seguretat social. El model alemany seria adoptat per altres països abans de la Primera Guerra Mundial: Àustria (1888), Hongria (1891), Luxemburg (1901), Noruega (1909), Suïssa (1911) o la mateixa Gran Bretanya (1911).

3.2. Del sistema zemstvo de la Rússia tsarista (1864) a la col·lectivització estatitzada de la Unió Soviètica

Mentre l'Europa occidental industrialitzada desenvolupava en les seues àrees urbanes les associacions que conduïrien al sistema de les *Krankenkassen*, la Rússia agrícola que estava eixint d'una estructura feudal crearia un altre dels models bàsics de l'assistència sanitària col·lectivitzada. Es tracta del denominat *sistema zemstvo* ('govern' o 'consell provincial', perquè la seua administració depenia d'aquesta estructura governamental), i pretenia prestar assistència sanitària a tots els «serfs» que, una vegada suprimit el sistema feudal, havien quedat alliberats però que no disposaven de recursos per a fer front als problemes de salut i malaltia. Les autoritats corresponents contractaven professionals sanitaris, els honoraris dels quals eren pagats amb els fons públics procedents dels impostos. També s'encarregaven de la construcció dels anomenats *hospitals rurals* i *de districte* i de l'organització dels estudis sobre salut pública i medicina preventiva.

El sistema zemstvo va ser la base de l'organització de l'assistència sanitària a la Unió Soviètica després de la Revolució Russa del 1917. L'assistència sanitària soviètica, de caràcter estatal i cobertura universal, es va organitzar sobre la base de la divisió en tres serveis diferents: un de maternoinfantil, un altre de medicina curativa per a adults i un tercer d'higiene o salut pública.

A partir del 1991, quan acaba el règim comunista en la Unió Soviètica i aquesta es fragmenta en nombrosos estats, i també en l'Europa oriental, els sistemes de caràcter estatal no han sigut substituïts per un model uniforme, sinó per diverses fórmules intermèdies entre la seguretat social de tipus occidental i la falta o absència d'assistència sanitària col·lectivitzada, amb el retrocés que això comporta.

3.3. El model del Servei Nacional de Salut

Encara que el 1911 la Gran Bretanya va optar per introduir un sistema d'assistència sanitària col·lectivitzada basat en el model de seguretat social de característiques similars al de les *Krankenkassen* alemanyes, el debat sobre la necessitat de disposar d'un sistema d'assistència sanitària col·lectivitzada capaç d'assegurar una cobertura universal comptava ja amb certa tradició. A aquest efecte, el 1905, s'havia creat una comissió parlamentària per a debatre l'assumpte. El resultat dels seus treballs, que durarien quatre anys, va ser la redacció de dos informes. L'anomenat *informe minoritari*, degut fonamentalment a Beatrice Webb, proposava crear un servei sanitari unificat dirigit per un departament nacional sanitari com a part d'un sistema de seguretat social. Era pràcticament la fórmula que s'imposaria quaranta anys més tard amb la fundació del *National Health Service*. L'informe que va redactar la majoria de la comissió va ser el que serviria de base per a la Llei de 1911 que, com hem indicat, introduïa un sistema similar al de les *Krankenkassen*. Amb tot, una de les recomanacions que va consensuar la comissió va ser la creació del Ministeri de Sanitat, que es va fer realitat el 1919. Va ser el primer d'aquesta classe que es va posar en marxa al món i, a més de centralitzar els problemes assistencials i preventius que depenien d'altres departaments, es va ocupar de les qüestions relacionades amb la formació dels professionals de la salut.

Van ser les circumstàncies creades per la Segona Guerra Mundial les que van propiciar un context favorable per a dur a terme una reforma radical com la que proposava l'informe minoritari de la comissió del 1909. El 1941 va ser nomenat un comitè presidit per l'economista i reformador social William Henry Beveridge (1879-1963), que s'encarregaria d'elaborar el cèlebre informe titulat *Social Insurance and Allied Services* ('seguretat social i serveis afins'). En l'informe es proposava la creació d'un Servei Nacional de Salut que procurara «assistència preventiva i curativa completa a tots els ciutadans sense excepció». Va començar a funcionar el 1948 i es va convertir en el model dels sistemes d'assistència sanitària col·lectivitzada de l'Europa occidental. Organitzacions semblants es van implantar a Suècia entre el 1962 i el 1970, i durant la dècada següent a Noruega (1971), Finlàndia (1972), Dinamarca (1973) i Itàlia (1975).

El 1979, després de l'arribada al poder de la conservadora Margaret Thatcher, el *National Health Service* va iniciar un declivi que el va sumir en una profunda crisi, tant en el terreny de l'assistència com en el de la prevenció, i que es traduiria en la deterioració d'alguns dels indicadors de salut. La raó d'aquesta crisi cal buscar-la en

l'aplicació de criteris macroeconòmics neoliberals que justificaven la reducció de les despeses socials, i que estan en l'origen de les desqualificacions que es formulen en l'actualitat a la «societat del benestar», basant-se en les insuperables dificultats econòmiques que implicarà el manteniment dels sistemes de seguretat social.

3.4. El cas nord-americà o la persistència del fenomen de la diversificació socioeconòmica de l'assistència sanitària

Els Estats Units són el principal país que ha quedat al marge del corrent històric de la col·lectivització de l'assistència sanitària, malgrat existir una llarga sèrie d'iniciatives a favor seu. Els primers intents d'introduir assegurances obligatòries de malaltia es van fer en les dècades de 1910 i 1920, en el context d'un moviment de reformes socials que es va estendre als aspectes sanitaris. La implantació a Gran Bretanya del model de les *Krankenkassen* alemanyes va actuar d'estímul immediat, i el 1912 el moviment reformista va llançar l'eslògan «Assegurança de malaltia: pròxima conquesta del progrés social». Però aquell intent fracassà davant de l'oposició en banda dels poders econòmics i de les associacions professionals sanitàries, i en particular, de les mèdiques.

L'oposició dels poders econòmics es basava en el fet que el projecte significava, d'una banda, un augment de la despesa per a les seues empreses i, d'una altra, un perjudici per al colossal i lucratiu negoci de les companyies d'assegurances. Les raons de les associacions professionals sanitàries van ser, al principi, la disminució dels ingressos professionals, la pèrdua de llibertat en l'exercici professional i la possibilitat d'una sobrecàrrega burocràtica. No obstant això, aquestes raons tan poc consistents van ser molt ràpidament encobertes per arguments més elaborats, que són els que utilitza des del 1920 l'American Medical Association: 1) L'assistència i qualsevol mètode de pràctica mèdica ha d'estar sota el control de la professió mèdica. 2) Ningú pot interferir en les relacions entre metge i pacient. 3) Qualsevol que siga el cost dels serveis mèdics, l'ha de pagar el malalt directament i d'acord amb els seus ingressos, de manera satisfactòria per a metges i pacients. 4) Els sistemes d'ajuda caritativa a les persones amb ingressos baixos s'han de limitar estrictament a qui estiga per davall del nivell mínim de benestar acceptable per a la societat.

Les propostes formulades en les dècades següents van ser rebutjades amb una duresa creixent. El 1932 va aparèixer l'informe *Medical Care for the American People* ('assistència mèdica per al poble americà'), redactat per una comissió encapçalada pel

prestigiós higienista Charles Edward Wilson (1886-1972). A pesar que les seues conclusions eren molt moderades, ja que proposava una assegurança de tipus voluntari, el *Journal of the American Medical Association* va arribar a qualificar-lo d'«invitació a la revolució». Des del National Health Survey es publicaven el 1935 i 1936 informes que mostraven els extrems a què arribava als Estats Units el que Pierreville denomina «la desigualtat humana davant de la malaltia i la mort», però els intents posteriors per a introduir alguna assegurança obligatòria de malaltia, generalment empresos per governs demòcrates, van fracassar igualment. L'única excepció notable va ser l'aprovació de l'anomenat *Medicare*, assegurança molt limitada per a majors de seixanta-cinc anys, aprovada el 1965, o el *Medicaid* en el cas dels indigents. En els últims anys del segle XX cal destacar els intents reformistes de l'administració Clinton, que no van reeixir. Recentment, sota la presidència d'Obama, s'ha aconseguit aprovar una reforma integral del sector de la sanitat, que beneficiarà especialment els prop de 32 milions de nord-americans que no tenien cap mena de cobertura sanitària. Amb tot, es calcula que uns 15 milions de persones continuaran sense assegurança, la majoria d'ells immigrants indocumentats.

La reforma també afectarà els ciutadans que ja tenien assegurança. Per exemple, la normativa aprovada prohibeix a les asseguradores que neguen tractament als seus clients diagnosticats d'una malaltia greu i costosa, i permetrà als treballadors que perden la faena mantenir les mateixes condicions de la seua cobertura sanitària.

3.5. L'alternativa del sistema sanitari francès

Sobre la base del sistema d'Assegurança Obligatòria de Malaltia anterior a la Segona Guerra Mundial, el model sanitari francès descansa en dos grans principis: a) la lliure elecció i accés directe als professionals de la salut per part dels pacients, sobretot en l'àmbit de la sanitat primària, i també a certs serveis hospitalaris de caràcter privat, i b) igualtat d'accés als serveis sanitaris, gràcies a l'existència de l'assegurança obligatòria que reemborsa les despeses ocasionades. D'altra banda, l'estat garanteix la medicina preventiva i la promoció de la salut, així com una part important de l'assistència hospitalària. Cal indicar, amb tot, que aquest esquema de funcionament, amb un pes tan elevat de la pràctica privada, converteix França en el país europeu que més gasta en matèria sanitària en relació amb el seu producte interior brut.

SISTEMAS SANITARIOS

- 1) Recursos
- 2) Organización
- 3) Funcionamiento
- 4) Financiación
- 5) Prestación de los servicios
- *En la organización pueden participar instancias gubernamentales públicas, pero también organizaciones benéficas, voluntarias o empresariales.*
- *La financiación puede ser vía presupuestos o cuotas obligatorias de empresarios y trabajadores en el caso de los seguros de enfermedad, o de seguros voluntarios de enfermedad, organizaciones caritativas, pago directo de los usuarios, etc.*

3.6. La trajectòria de l'assistència sanitària a Espanya

El feble desenvolupament que van tenir en l'Espanya del segle XIX les societats de socors mutus explica en part l'absència espanyola del moviment que en el pas del segle XIX al XX, va estendre a la majoria d'Europa el sistema alemany de les *Krankenkassen*. La seua repercussió queda limitada a la fundació el 1908 de l'Institut Nacional de Previsió, com a organisme promotor d'una sistema d'assegurances voluntàries que anara preparant la posterior introducció d'altres d'obligatoris. Encara que un reial decret preveia la fundació d'assegurances populars amb caixes autònomes segons el model alemany, en la pràctica no es va arribar a res de semblant al que havien aconseguit en altres països.

Durant el període d'entreguerres es va mantenir aquest desfasament respecte del context europeu. Únicament cal destacar la implantació de l'assegurança del retir obrer el 1919 i el de maternitat el 1929.

Durant els anys de la Segona República, a més de dur-se a terme una important reforma sanitària que va afectar sobretot l'atenció primària, la salut maternoinfantil i el desenvolupament de la salut pública i els serveis de medicina preventiva, es va aprovar el 1932 l'assegurança d'accidents del treball i es va projectar una coordinació dels diferents tipus d'assegurances. Pocs dies abans d'iniciar-se la Guerra Civil es va aprovar l'assegurança de malalties professionals, mentre quedava en estudi un projecte de llei per a introduir l'assegurança obligatòria de malaltia.

Acabada la Guerra Civil, el règim franquista creava el 1942 l'assegurança obligatòria de malaltia, encara que en un primer moment incloïa únicament treballadors dels sectors de la indústria i serveis amb salaris molt baixos. Amb el pas del temps la seua cobertura va anar estenent-se. Però els canvis realment significatius coincidiran amb el final del

règim franquista, la transició democràtica i l'arribada al poder del primer govern socialista.

Després de diversos intents de reforma, va ser finalment la Llei general de sanitat, del 1986, la que aportaria el marc legislatiu que ha marcat l'evolució del sistema sanitari espanyol en les últimes dècades. Es va apostar per reforçar el model de Servei Nacional de Salut, que en certa manera venia funcionant des de la dècada de 1970, però per a adaptar-lo a la realitat autonòmica passa a denominar-se Sistema Nacional de Salut.

Entre les conseqüències més positives que es van derivar de la implantació d'aquest sistema podem destacar, en primer lloc, la universalització de la cobertura; en segon lloc, la reorganització del sector primari, en què destaca la creació de l'especialitat de Medicina Familiar i Comunitària, i en tercer lloc, que propiciara la unificació administrativa de la xarxa assistencial.

La transición democrática y la consolidación del Estado del Bienestar



Primer gobierno socialista, 1982

Ley General de Sanidad de 1986

Desarrollo del modelo de Servicio Nacional de Salud

- 1) Universalización de la cobertura
- 2) Reorganización del sector primario, *Destacando la creación de la especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria*
- 3) Unificación administrativa de la red asistencial

No obstant això, cal remarcar que la Llei general de sanitat no s'ha desenvolupat íntegrament. Els objectius de participació comunitària i d'intervenció en salut a través de polítiques intersectorials han quedat reduïts, en la pràctica, a simples formulacions d'intencions, i els objectius de salut pública s'han anat difuminant.

De fet, el 1992 s'iniciava el que es coneix com *la reforma de la reforma*. En un context internacional en què predominava l'ofensiva neoliberal que anys abans havien iniciat els governs de Margaret Thatcher a la Gran Bretanya i Ronald Reagan als Estats

Units, i que pretenia reduir el subministrament estatal de serveis per a introduir el mercat en tots els serveis públics, Espanya no quedaria tampoc al marge d'aquests plantejaments. En el nostre país se sumaven les tensions de finançament ocasionades per l'elevat dèficit públic que va seguir als entrebancs posats per la negociació amb la Comunitat Europea i l'augment vertiginós de la despesa farmacèutica i de pensions. Tot això va fer que es plantejara la possibilitat de retocar els pressupostos sobre els quals s'havia assentat el Sistema Nacional de Salut, i el 1990 es creava una «Comissió d'experts per a l'estudi de l'SNS i les tendències del seu entorn en el moment actual i de cara al futur». Entre les seues recomanacions finals figuraven la implantació del cofinançament pels usuaris, l'establiment d'un catàleg bàsic de prestacions i la generació d'un mercat intern en la provisió de serveis sanitaris.

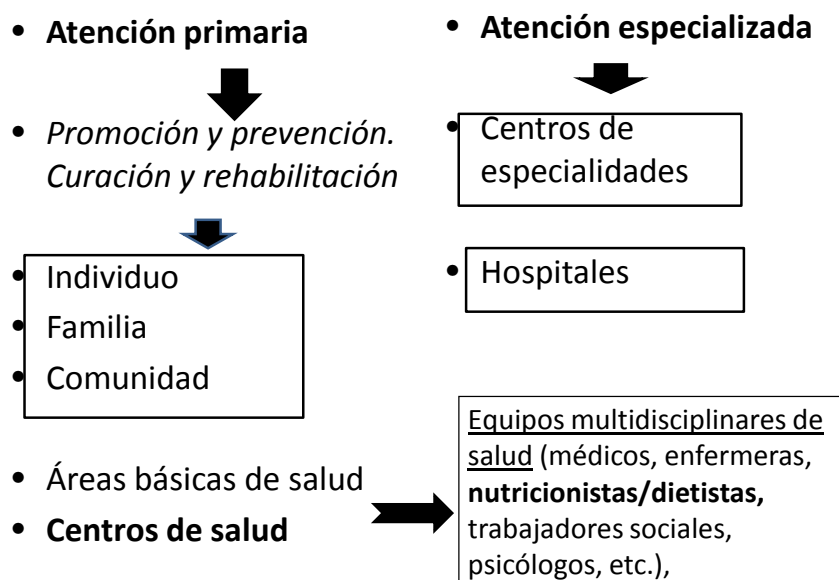
El moll de les discussions públiques es va centrar en el copagament i en les modificacions de la gestió. Els economistes denominen *quasimercat* aquesta pretensió d'introduir els supòsits del mercat lliure en la gestió d'un servei públic, mitjançant la creació d'autonomia patrimonial i financera dels centres, generant competència entre els proveïdors i augmentant la capacitat d'elecció dels consumidors. Per a això es feia necessari regular noves formes de gestió tendents a la separació entre la garantia del dret –finançament públic– i la seua provisió –diferents serveis públics, privats o concertats, fins i tot fundacions públiques–, que van topar amb fortes resistències des de l'esquerra i els sindicats de classe, principalment. Amb tot, el nou model va ser introduït a Espanya per la Llei 15/1990, d'ordenació sanitària de Catalunya (govern de Convergència i Unió), que creava el Servei Català de Salut, mentre que a escala estatal caldria esperar l'arribada dels governs de José María Aznar i al RD 10/1996, convertit després en la Llei 15/1997, de 25 d'abril, sobre habilitació de noves formes de gestió de l'SNS. Diferents governs autonòmics, sense diferenciació en la seua filiació política, han aplicat els mateixos principis i estratègies.

3.6.1. Principals institucions del Sistema Nacional de Salut a Espanya

A més de destacar que es tracta de competències transferides a les comunitats autònomes i l'existència d'un Consell Interterritorial de Salut que és en teoria l'òrgan coordinador a escala estatal, resumirem ara les principals institucions que configuren l'SNS a Espanya.

El primer nivell el constitueixen les **àrees de salut**. A partir de l'aplicació dels pressupostos de descentralització i acostament dels serveis de salut als ciutadans, les àrees de salut apareixen com l'estructura bàsica i fonamental. En teoria tenen assignades la gestió sanitària dels recursos materials, dels recursos humans i de les prestacions sanitàries, a més de l'aplicació i el desenvolupament dels programes de salut. Dins de cada àrea de salut hi ha dos àmbits d'actuació:

- a) L'àmbit de l'atenció primària de salut. En principi s'hauria d'ocupar de prevenir la malaltia i promoure la salut, a més de resoldre els episodis de malaltia i rehabilitar els malalts. Totes aquestes actuacions haurien de considerar tant l'àmbit individual, com el familiar i comunitari.
- b) D'acord amb la Llei general de sanitat de 1986 els criteris per a definir les àrees de salut inclouen els factors geogràfics, socioeconòmics, epidemiològics, demogràfics, climatològics, infraestructures, recursos sanitaris, etc., però també fan referència a factors culturals.
- c) Amb criteris similars als que defineixen les àrees de salut, es consideren, dins de cada àrea, les denominades **zones bàsiques de salut**. La institució representativa d'aquestes zones són els **centres de salut**, encarregats de prestar l'atenció primària a través dels equips multidisciplinaris de salut (metges, infermeres, nutricionistes, treballadors socials, psicòlegs, etc.), i de facilitar la comunicació amb la comunitat i millorar l'organització administrativa del sistema sanitari.



d)

- e) L'àmbit de l'atenció especialitzada a través dels centres d'especialitats (l'equivalent als antics ambulatoris) i els hospitals.

4. El retrocés actual de l'assistència sanitària col·lectivitzada i la crisi de la societat del benestar

Pedro Marset, catedràtic d'Història de la Medicina de la Universitat de Múrcia i eurodiputat d'Esquerra Unida, en un text presentat el 1999 en el Fòrum Europeu de Benissa («Estat de benestar i reforma sanitària en l'Europa del final del mil·lenni») sobre el sistema sanitari i l'estat del benestar en l'Europa del segle XXI, ja es mostrava pessimista i assenyalava que les perspectives per a mantenir i incrementar l'estat del benestar, i dins d'aquest, els serveis sanitaris, eren complicades i difícils. A parer seu, el principal problema radicava en l'avantatge que estaven adquirint les posicions neoliberals en les polítiques de tot Europa.

Les estratègies de racionalització de les polítiques socials defensades per les posicions neoliberals es poden resumir en una modificació i limitació de les condicions d'accés a les prestacions i, sobretot, en la privatització dels serveis públics per a desplaçar les tasques socials a sistemes parafiscals, privats o quasi públics, de manera que al final és la força o disponibilitat econòmica dels ciutadans l'element que determina el repartiment de les càrregues i dels beneficis..

Si tenim en compte que l'estat del benestar i els serveis sanitaris són fruit d'una correlació de forces socials, la debilitat d'una d'aquestes forces (la dels treballadors, la de la lògica de la solidaritat, dels components col·lectius, públics) fa que predominen els punts de vista de l'altra (el capital, la lògica del benefici, la de l'individualisme). Més encara, aquests punts de vista es fan hegemònics, com a pensament únic, a favor de la competitivitat i en contra dels serveis públics, de la despesa pública. Per aquest motiu falta la necessària consciència de la possibilitat i la necessitat de canviar l'actual estat de coses.

A més, l'avanç de les polítiques neoliberals, amb independència del color polític que les aplique, han tingut com a conseqüència, fins i tot, o precisament, que en els suposats anys de bonança econòmica que van precedir la crisi actual, es produïra un augment de la precarització, de l'exclusió i de la pobresa, que s'han vist agreujades per la crisi, amb l'increment natural i lògic de les necessitats socials i sanitàries de contingents més grans de població. En una societat de l'abundància, de riquesa creixent, es produirà un

augment de les desigualtats, si coincideix amb una retallada dels instruments destinats a pal·liar-les.

Pel que fa a la qüestió de l'assistència sanitària, vivim una etapa caracteritzada per la reducció de les despeses socials i sanitàries, per la gradual implantació del model competitiu en els sistemes sanitaris de tot el món, per la proliferació de diverses formules de privatització, tendents a fer que els usuaris contribuïsquen en major mesura al pagament dels serveis prestats o «consumits». Per a explicar aquesta situació, diversos autors han destacat, d'una banda, la disminució de la influència dels plantejaments propis de la salut pública i la medicina social o comunitària, i de la filosofia social de l'estat del benestar que abonava les formules de col·lectivització de l'assistència sanitària com a servei públic. I d'una altra banda, la disminució de la influència organitzativa i ideològica del teixit social relacionat amb la classe treballadora, amb els assalariats, els sindicats i els partits polítics i les organitzacions progressistes i d'esquerres.

Podem concloure assenyalant que les perspectives de futur no són afalagadores. S'ha instal·lat en la mentalitat de l'opinió pública la resignació, la fatalitat o l'acceptació d'un panorama de desigualtat creixent, dels que es denominen *societat en arxipèlag*, amb sectors que suren, mentre la majoria està submergida.

5. El fenomen del pluralisme assistencial


La supèrbia i la ignorància són molt males conselleres. La primera, perquè creu falsament que l'única ciència de la salut/malaltia és a les mans dels professionals de la salut o que emana de les facultats o escoles universitàries. La segona, perquè no coneix les bases culturals i antropològiques, les possibles indicacions-contraindicacions, els efectes secundaris, i fins i tot el fonament científic d'algunes de les denominades medicines i teràpies alternatives, considerades simples disbarats o ximpleries. (Ferrís i Tortajada, Josep; Garcia i Castell, Júlia, *Medicines alternatives: mites i realitats*. València: Edicions Bròsquil, 2001, pàg. 15)


Per què utilitza la població alternatives assistencials diferents de les que li ofereix el sistema sanitari oficial? Per què no acudeix sistemàticament als professionals de la salut que tant costen de formar? Per a intentar respondre aquestes qüestions, des de l'antropologia i la sociologia de la salut s'han elaborat els anomenats *models de recerca de la salut*, que ajuden a explicar les raons (els factors) que condueixen la població a utilitzar les diferents alternatives assistencials que estan presents en el denominat *mercat de la salut* i que configuren el que es coneix com *pluralisme assistencial*. Bàsicament se'n distingeixen tres. D'una banda, el model dels determinants, en què es diferencia entre factors predisposadors o sociodemogràfics com l'edat, sexe, tipus d'unitat familiar, estatus social, grau d'integració social, pertànyer a un grup ètnic o religió, o el grau d'instrucció; i factors capacitadors, com l'accessibilitat a les alternatives assistencials, grau d'acceptació i proximitat cultural, o la qualitat del servei i el cost (econòmic i personal). Cal indicar que encara que pot ajudar en la planificació sanitària, es tracta d'un model complex, que integra gran quantitat de variables i en el qual resulta complicat i difícil valorar molts dels factors (determinants i capacitadors).


En segon lloc, el que es coneix com model de les etapes, que consisteix a prendre decisions a partir de la valoració dels símptomes, del diagnòstic (incloent-hi el que es coneix com *compra del diagnòstic a través de la consulta de diverses alternatives*), del tractament i de la seua eficàcia, de manera que la cronificació implica en molts casos tornar a iniciar el procés.

En tercer lloc, tenim el que es coneix com el model de les xarxes terapèutiques, que distingeix tres sectors o alternatives possibles en la recerca de la salut. Alternatives que, en qualsevol cas, no resulten incompatibles i en què, de fet, és freqüent la simultaneïtat: a) el sector popular, que inclou les pràctiques d'autoatenció (incloent-hi l'automedicació) i manteniment de la salut i les cures que pot oferir l'anomenat àmbit familiar i domèstic; b) el sector professional, en què inclouríem tant assistència sanitària oficial de caràcter públic i privat (per a entendre'ns, la basada en el paradigma de la biomedicina), com les anomenades medicines i teràpies alternatives, respecte de les quals cal subratllar, en aquest últim cas, que no sempre són professionals els qui les apliquen; i c) el sector folk, que inclouria la resta de guaridors (remeiers, especialistes locals –encarregats de trencar l'enfit, guarir el mal d'ull, i altres rituals diagnosticoterapèutics–, etc.). Per quina alternativa s'opta? Bàsicament, la decisió sol estar orientada per la definició dels símptomes, i pel tipus d'acció terapèutica i l'adherència o seguiment d'aquesta.

Modelo de las redes terapéuticas

- A) Sector popular 
 - Autoatención
 - Ámbito familiar y doméstico
 - Mantenimiento de la salud

- B) Sector profesional 
 - Asistencia sanitaria oficial pública y privada y medicinas/terapias alternativas
 - *Profesión versus ocupación*

- C) Sector *folk* 
 - Otros sanadores

5.1. Concepte de medicina/teràpia alternativa

Les medicina alternatives han rebut diverses denominacions: naturals, marginals, marginades no autoritzades, heterodoxes, alternatives, toves o holístiques, entre d'altres. Com hem indicat, són formes de guarir que presenten un cos doctrinal diferent del de la biomedicina científica occidental. Se solen definir per exclusió, és a dir, les que no ofereix el sistema sanitari oficial o no hi pertanyen. En realitat s'ha passat de considerar-les marginals a alternatives, i en els últims temps des de la mateixa OMS es prefereix parlar de medicina integradora per a indicar l'oportunitat d'integrar les medicines complementàries dins dels sistemes públics de salut, però deixant clar que el diagnòstic del problema de salut s'ha de situar dins del paradigma de la medicina científica occidental, mentre que és en el tractament quan es poden incorporar selectivament elements procedents de les medicines/teràpies complementàries i alternatives. En el cas concret de les teràpies alternatives, aquestes han sigut definides com pràctiques diverses relacionades amb la salut que inclouen des d'exercicis i teràpies manuals fins a la utilització de plantes i minerals, passant per aspectes espirituals dels individus amb l'objectiu de mantenir o millorar l'estat de salut. Per a oferir una perspectiva de la complexitat que presenta el món de les medicines/teràpies alternatives, oferim una classificació dels principals grups i modalitats:

1. DIETA I NUTRICIÓ

1.1 Suplements dietètics

1.2 Dejú i teràpia de suc

1.3 Dieta macrobiòtica

1.4 Vegetarianisme

2. TÈCNIQUES TRADICIONALS NO CONVENCIONALS

2.1 Acupuntura

2.2 Digitopuntura

2.3 Homeopatia

2.4 Medicina tradicional ayurvèdica

2.5 Medicina tradicional xinesa

2.6 Medicina naturista o naturopàtica

3. TÈCNICA BIOELECTROMAGNÈTICA

4. TERÀPIES MENTALS/CORPORALS

4.1 Retroreacció

4.2 Hipnosi

4.3 Tècniques de visualització o imatgeria

4.4 Meditació

4.5 Efecte placebo

4.6 Ioga

4.7 Tai-txi

4.8 Grups o associacions de malalts

4.9 Oració i espiritualitat

4-10 Miracles o curacions a través de la fe

4.11 Xamanisme i espiritisme

4.12 Curanderisme

5. TERÀPIES BIOLÓGICOFARMACOLÒGIQUES

5.1 Productes cartilaginosa

5.2 Apiteràpia

5.3 Oxigenoteràpia

5.4 Tractaments biològics anticancerosos

5.5 Teràpia de quelació

5.6 Teràpies detoxificadoras

6. MÈTODES DE CURACIÓ MANUAL

6.1 Osteopatia quiropràctica

6.2 Massatges

6.3 Reflexologia

6.4 Integració estructural

7. FITOTERÀPIA

8. TERÀPIES DE BENESTAR GLOBAL

8.1 Hidroteràpia

8.2 Sauna

8.3 Aromateràpia

8.4 Teràpia lumínica

8.5 Risoteràpia

8.6 Teràpia musical

8.7 Teràpia artística

Per la seua banda, la British Medical Association (BMA) ofereix aquesta classificació de teràpies alternatives:

1. Sistemes complets

Homeopatia, osteopatia, quiropràctica, fitoteràpia, acupuntura i naturopatia

2. Mètodes diagnòstics

Iridologia, cinesiologia, anàlisi capil·lar

3. Mètodes terapèutics

Massatges/teràpies de contacte, shiatsu, reflexologia, aromateràpia, medicina nutricional, hipnosi

4. Autocures

Meditació, ioga, relaxació, tai-txi

A més de l'escassa investigació sistemàtica sobre la seguretat i l'eficàcia d'aquestes medicines/teràpies, o l'escassa reglamentació i legislació que n'hi ha, un dels principals problemes que ofereix aquest tipus d'alternatives assistencials és la formació irregular, com ja hem apuntat, de les persones que les practiquen. O altrament dit, no sempre ens trobem professionals (proveïdors) prou preparats, ja que en molts casos hi ha una absència de plans adequats de formació. Ja el 1997, l'anomenat Informe Lannoye sobre

les medicines/teràpies no convencionals a la Unió Europea (Comissió de Medi Ambient, Salut Pública i Protecció del Consumidor), recomanava l'elaboració de propostes legislatives per a permetre als qui practiquen les medicines/teràpies alternatives que el seu exercici professional fóra reconegut en tota la UE i que es duguera a terme un estudi exhaustiu sobre la seguretat d'aquests tractaments. Els Estats Units, per exemple, compten amb el Centre Nacional de Medicina Complementària i Alternativa. En el cas espanyol, només Catalunya disposa d'una normativa que regula les condicions per a l'exercici de determinades teràpies naturals: teràpies de criteri naturista, acupuntura i teràpia tradicional xinesa, i teràpies i tècniques manuals.

MEDICINAS ALTERNATIVAS
Características de los practicantes/ profesionales

- 1) FORMACIÓN IRREGULAR
- 2) MUCHO TIEMPO DEDICADO A LA CONSULTA
- 3) USO DE MÚLTIPLES TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS
- 4) CONCEPTOS DE SALUD Y ENFERMEDAD MÁS AMPLIOS QUE LOS QUE HACE SERVIR LA BIOMEDICINA

Malgrat tots aquests problemes, la veritat és que aquest tipus d'alternatives assistencials tenen una demanda creixent. A més de traslladar insatisfacció amb alguns aspectes de la teràpies i alternatives que ofereixen els professionals de la salut del sistema sanitari oficial, entre els factors que l'expliquen podem esmentar els següents: a) solen ser professionals o guaridors que dediquen molt de temps a cada consulta i solen manejar conceptes de salut i malaltia més amplis i holístics que els que fa servir la biomedicina, cosa que facilita l'empatia; b) atenció global a les necessitats dels pacients, tractant el malalt i no la malaltia; c) solen tenir la consideració d'efectives i segures, amb una percepció de control sobre la teràpia, que en la majoria dels casos no és invasiva, utilitzen escassa o nul·la tecnologia i fan prevaler el contacte manual; d) en moltes ocasions s'hi acudeix per congruències filosòfiques/ideològiques (pensament natural, dimensió espiritual, èmfasi en la interdependència mediambiental, etc.), o e) també com a últimes alternatives en casos desesperats o sense solució.

6. Recomanacions bibliogràfiques

En relació amb l'assistència sanitària i la seua evolució, es poden consultar els textos:: Barona JLI, *Introducció a la medicina*. València: Universitat de València, 1992 (pàgines 223-237); i López Piñero JM, Terrada ML, *Introducción a la medicina*. Barcelona: Crítica, 2000 (pàgines 128-140).

Sobre la problemàtica i característiques del fenomen del pluralisme assistencial, es poden consultar, entre d'altres, els treballs següents: Ferrís i Tortajada, Josep; García i Castell, Júlia *Medicines alternatives; mites i realitats*. València: Edicions del Bròsquil, 2002; «La medicina profana». *Revista Canelobre* 1987; 11; Perdiguer Gil, Enrique «El fenómeno del pluralismo asistencial: una realidad por investigar». *Gazeta Sanitaria* 2004; 18 (supl. 1): 140-45; Perdiguer Gil, Enrique; Tossal, Beatriz, «Las medicinas alternativas y complementarias como recurso en los itinerarios terapéuticos de las mujeres. Importancia en nuestro contexto». *Feminismo/s* 2007; 10: 145-62.

BLOC 2

TEMA 1

BASES I FONAMENTS DE L'ALIMENTACIÓ I LA NUTRICIÓ HUMANA

Sumari

1. De la dietètica a la nutrició passant per la higiene dels aliments: La perspectiva històrica de la medicina científica occidental
 - 1.1 Nutrició i dietètica en la medicina galènica tradicional
 - 1.2 La crisi de la medicina galènica tradicional
 - 1.2.1 Renaixement i revolució científica: El naixement de la ciència moderna
 - 1.2.2 La revolució anatòmica: La reforma *vesaliana*
 - 1.2.3 El procés de constitució de la fisiologia moderna
 - 1.2.4 L'aparició de les doctrines iatroquímiques (segle XVII) i el seu impacte sobre la dietètica
 - 1.3 El desenvolupament de la fisiologia contemporània
 - 1.4 L'impacte de la bacteriologia i el desenvolupament de la higiene dels aliments
2. La configuració de la nutrició científica contemporània
 - 2.1 Les bases científiques de la nutrició quantitativa
 - 2.2 Les bases científiques de la nutrició qualitativa
 - 2.3 L'epíleg de la revolució científicotècnica del segle XX
3. La lluita contra la fam i la desnutrició: la incorporació de l'alimentació a l'agenda de les agències internacionals de salut
 - 3.1 Els antecedents de les polítiques de nutrició: a propòsit del valor econòmic i social de la població
 - 3.2. Guerra i fam: l'alimentació s'incorpora a l'agenda de la Societat de Nacions i del Comitè Internacional d'Higiene
 - 3.3 Les Nacions Unides en la lluita contra la desnutrició
4. Bibliografia

Objectius didàctics

- Definir el concepte de nutriologia

- Explicar el concepte de nutrició en el marc i els pressupostos de la fisiologia galènica
- Exposar les principals conseqüències que va tenir la formulació de la doctrina iatroquímica dels tres principis per als criteris dietètics
- Raonar, en el marc de la revolució científica, el impacte que va tenir per al coneixement científic de la nutrició la introducció de l'experimentació quantitativa en els sabers biològics
- Exposar les principals aportacions a la nutrició científica de l'escola química de Lavoisier
- Exposar els principals coneixements en què es fonamentava la ciència de la nutrició a finals del segle XIX i els principals components que configuren la nutrició quantitativa
- Explicar el paper que jugaren, en la configuració històrica de la nutrició qualitativa, els experiments de privació selectiva de nutrients
- Explicar les diferències i les similituds entre higiene i seguretat alimentària
- Exposar les principals aportacions que caracteritzaren el desenvolupament de la nutrició clínica
- Explicar en què consisteix el conegut com dogma energètic i com va determinar l'evolució de les recomanacions i pautes dietètiques
- Resumir les principals característiques de la dietètica en la primera meitat del segle XX
- Explicar en què consisteix la condició de dieta recomanada o de referència que cal atorgar a la dieta mediterrània
- Explicar el context científic i conceptual en què van sorgir els aliments funcionals
- Raonar la condició de calamitat social que va adquirir la fam i la desnutrició en les primeres dècades del segle XX
- Exposar les principals etapes en l'abordatge contemporani de la problemàtica nutricional lligada a la fam i la desnutrició
- Explicar la influència dels conflictes bèl·lics del segle XX en el desenvolupament de les polítiques de nutrició i salut pública

- Explicar els principals objectius i el context històric en el que va sorgir la creació de l'Organització de Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO)
- Exposar els factors que expliquen el fracàs de les polítiques Internacionals en la lluita contra la fam i la desnutrició

1. De la dietètica a la nutrició passant per la higiene dels aliments: la perspectiva històrica de la medicina científica occidental

La nutrició i la dietètica es troben íntimament relacionades, però mostren dues evolucions històriques diferents. Mentre que la dietètica té una llarga història en estreta associació amb la medicina, l'estudi científic de la nutrició no es va consolidar fins a la darrerïa del segle XVIII. Fins a aquell moment el metge s'ocupava més del valor terapèutic dels aliments que del seu paper fisiològic²⁴, mentre que la ciència de la nutrició es començà a desenvolupar com a tal disciplina a finals del segle XIX com una branca de la química fisiològica.

1.1 Nutrició i dietètica en la medicina galènica tradicional

L'origen de les idees que sobre els aliments i la dieta ha sostingut la medicina científica occidental prové de l'antiguitat clàssica. Formulades cap al 400 a. de C. com a part de la col·lecció d'obres atribuïdes a Hipòcrates (el *Corpus Hippocraticum*), foren sistematitzades al començament del segle II d. de C. per Galè.

El **mètode** que seguia la medicina galènica per a explicar la realitat era fonamentalment **essencialista i deductiu**. A partir d'una sèrie de principis, que no es preocupaven de verificar –ja que es consideraven un punt de partida absolut, que no podia ser objecte de discussió–, es deduïen un conjunt d'interpretacions que intentaven «explicar» els diferents fenòmens.

Per a il·lustrar les afirmacions anteriors pot servir d'exemple la interpretació que feia la medicina galènica de les diferències fisiològiques entre homes i dones. Per als

²⁴ La **dietètica**, tant en l'antiga significació de *règim de vida* com en la més moderna de *règim alimentari*, s'ha emprat al llarg de la història de dues formes clarament diferenciades: com a mitjà per a restablir la salut (la dietètica per a malalts) i com a instrument per a millorar la salut o prevenir la malaltia (la dietètica per a sans).

metges amb formació galènica, la dona seria més imperfecta que l'home pel fet de ser més freda. La causa de la superioritat de l'home estaria en l'excés de calor. Com que la calor és el primer instrument de la natura, els animals que mostren menor abundància de calor han de tenir, necessàriament, una configuració menys perfecta.

Per a interpretar quins eren els elements últims que integraven la matèria viva, la **medicina galènica** va desenvolupar la **doctrina humoral**. El pensament mèdic grec, per a explicar els principis que constituïen la realitat del cos humà, havia elaborat una doctrina bastant sistematitzada, basada en els elements i els humors. Els humors resultaven de la combinació dels quatre elements primaris (aire, aigua, terra i foc), i no es podien descompondre en substàncies més senzilles. Cadascun dels elements primaris era portador de dues qualitats. L'aire era considerat humit i calent; l'aigua, humida i freda; la terra, freda i seca, i el foc, calent i sec. Amb els quatre elements es corresponien els quatre humors que eren portadors de les qualitats dels elements. En cada humor predominava un dels quatre elements: a la sang, l'aire; a la bilis groga, el foc; a la bilis negra (o malenconia), la terra, i a la flegma (o pituïta), l'aigua. La fisiologia galènica manejava, de més a més, quatre conceptes més: el d'ànima, el de *dýnamis* o facultat, el de *pneuma* o esperit i el de calor innata.

La **calor innata** era considerada el motor dels fenòmens vitals. Residia en el cor i es distribuïa a les diferents parts del cos a través del pols. Els aliments eren considerats el combustible necessari per a l'augment de la calor innata en el cos, i la respiració en permetia la conservació. Quan faltava la calor innata, el cos es refredava.

La **fisiologia de la digestió**, d'acord amb l'esquema interpretatiu galènic, tenia lloc a través de **tres transformacions substancials**. La primera tenia lloc a l'estómac. L'aliment consumit era transformat en quil i, a través de la vena porta, era conduït al fetge.

La segona de les transformacions tenia lloc en el fetge. El quil es convertia en sang venosa i per la cava ascendent arribava a la part dreta del cor. Posteriorment, la sang passava al cor esquerre a través d'uns teòrics orificis del septe interventricular i es convertia en sang arterial en barrejar-se amb un principi hipotètic (el *pneuma*) que contenia l'aire dels pulmons.

Finalment, la tercera de les transformacions tenia lloc quan la sang *pneumatitzada* era transportada per les artèries a les diverses parts de l'organisme i es transformava en la substància pròpia de cada part.

Per a la medicina galènica, la sang no circulava en el sentit d'anar i tornar al cor. Des d'aquest, i des del fetge, es dirigia centrifugament a les diverses parts del cos per a convertir-se en substància viva, en parènquima.

Amb tot aquest esquema interpretatiu com a rerefons, el saber **dietètic tradicional** es fonamentava en dos supòsits. En primer lloc, es considerava el procés de digestió dels aliments una cocció genuïna.

La **metàfora de la cocció** estava en el centre de totes les interpretacions dels sistemes vius: les llavors es transformaven per cocció en plantes i, en aparèixer aquestes en la superfície del sòl, la calor del sol les anava coent perquè maduraren grans i fruits. Els humans, arreplegant aquests productes alimentaris, podien coure'ls més, cuinar-los per convertir-los en menjar. Finalment, la calor interna del cos transformava el menjar en sang, i la part no digerible s'expel·lia en forma d'excrements. Aquests, juntament amb les restes de la putrefacció de plantes i animals morts, tornaven a iniciar el cicle vital.

El segon supòsit sobre els aliments i la salut feia referència a la **necessitat d'ajustar els menjars a una dieta apropiada per a mantenir en bon equilibri els humors** o fluids tradicionals: sang, flegma, bilis groga i bilis negra. Aquests humors corresponien, com ja hem indicat, als quatre elements aristotèlics: aire, aigua, foc i terra. La sang, calenta i humida, corresponia a l'aire; la flegma, freda i humida, a l'aigua; la bilis groga, calenta i seca, s'assemblava al foc; i la bilis negra, freda i seca, era afí a la terra. En teoria, el cos humà es considerava lleugerament càlid i humit, encara que en la pràctica l'equilibri exacte variava d'un individu a un altre segons l'edat, el sexe o la regió geogràfica. Es considerava la gent gran més freda i seca que els joves; les dones més fredes i seques que els homes; els europeus meridionals, de sang més calenta que els seus veïns del nord. L'aliment perfecte, com el temperament humà més adequat, era lleugerament càlid i humit. Les desviacions d'aquest patró eren corregides a través de correccions dietètiques que calfaven i humitejaven els més ancians, aportaven sequedat a les dones, calmaven els meridionals o estimulaven els nòrdics.

Els responsables de les cuines havien de preparar i seleccionar els aliments més convenients per a cada comensal. Les propietats de cada producte eren conegudes. Així, a títol d'exemple, podem afirmar que el pebre era considerat calent i sec en tercer grau, i el vinagre fred i humit en segon grau. Entre les hortalisses, els naps eren considerats de naturalesa tèrria (secs i freds): abans de servir-los era convenient coure'ls a foc lent i

afegir així la calor i la humitat que els faltava. En canvi, el card, el carbassó (hortalissa aquosa) i sobretot les cebes, com que traspuaven humitat, s'havien de fregir.

D'acord amb aquest esquema, alguns aliments resultaven inacceptables. Guy Patin (1601-1672), professor de la Universitat de París i autor d'un cèlebre tractat sobre *La conservació de la salut*, publicat l'any 1632, aconsellava no tastar els bolets, perquè eren freds i humits. També s'excloïen melons i altra fruita fresca, perquè eren molt aquosos i putrescibles. En línies generals, cuinar no solament contribuïa a aconseguir el degut equilibri culinari –bullint els aliments secs i fregint o rostint els humits–, sinó que constituïa també una espècie de digestió prèvia, ja que facilitava l'assimilació dels aliments pel cos.

D'acord amb els coneixements de la ciència mèdica medieval i renaixentista, el puré d'arròs i el pollastre representaven la perfecció del menú. Es preocupaven de no servir raïm ni codony, perquè eren perillosament freds i humits: se solien oferir secs com les panses o cuinats amb sucre com el codonyat.

Els metges consideraven que el vi begut en el menjar era un nutrient ideal, sempre que no s'ingerirà en excés. En el *Llibre del vi*, escrit l'any 1310 i publicat el 1478, i atribuït al metge del rei Jaume II d'Aragó, Arnau de Vilanova (1238-1311), se'n lloava el consum: beure vi, a més de ser bo per a combatre les flatulències i la infertilitat, «enfortia el cervell i el vigor natural [...] ajudant a digerir els aliments i produint bona sang». En el cas del vi negre, per naturalesa fred i sec, es procurava calfar-lo abans de servir-lo, a més d'afegir-hi sucre i espècies, convertint-lo en el famós hipocràs.

Totes aquestes idees sobre el que s'havia de menjar o no s'havia de menjar i com calia fer-ho, formaven part de la **higiene del cos**, dins del plantejament individual que va dominar la medicina preventiva durant l'antiguitat i l'edat mitjana. El menjar i el beure s'integraven en l'esquema de les sis coses no naturals de Galè (ambient, exercici físic, menjar i beure, higiene del somni, higiene dels excrements i secrecions, i emocions), aquelles que podien estar en l'origen de moltes malalties, però que, adequadament regulades, permetien garantir la salut. Fou en els règims de salut (*regimina sanitatis*) medievals en què tota aquesta doctrina dietètica va arribar al major grau de sistematització. El metge valencià esmentat més amunt, Arnau de Vilanova, fou autor d'un dels règims de salut més conegut de l'època: el que va dedicar al rei Jaume II d'Aragó.

1.2 La crisi de la medicina galènica tradicional

1.2.1 Renaixement i revolució científica: el naixement de la ciència moderna

Al llarg del segle XV, com a conseqüència de fets històrics i culturals que van culminar, entre altres esdeveniments, amb el procés de recepció i revisió de la ciència clàssica, l'occident europeu iniciava el seu **procés de transició des de l'edat mitjana devers el món modern**.

L'any 1453 la ciutat de Constantinoble era conquistada pels turcs i tenia lloc la desaparició definitiva de l'imperi bizantí. Molts intel·lectuals es van replegar cap a Itàlia i s'hi van endur algunes de les riqueses manuscrites que es conservaven en la capital bizantina. Per la seua banda, l'imperi musulmà, sotmès a lluites intestines i fragmentat en diversos estats, va deixar de dominar en el pla científic. L'any 1492 l'última de les possessions àrabs d'Espanya, el regne de Granada, queia en mans dels Reis Catòlics. Aquell mateix any, Cristòfol Colom descobria Amèrica i s'iniciava l'era dels grans viatges, de descobriment de territoris fins aleshores desconeguts, però era també un moment d'importants transformacions econòmiques i socials. El taller evolucionava cap a la manufactura, l'antecedent de les fàbriques. Els camperols es traslladaven a les ciutats per a incrementar la mà d'obra urbana. La noblesa feudal, que havia basat la seua supremacia en la propietat territorial i en l'explotació agrícola, perdia el domini econòmic en benefici d'una burgesia emergent.

S'inaugurava un període històric propici per a les transformacions. Se succeïen els canvis en les formes de producció, en les formes de vida i en les mentalitats. La **invenció de la impremta** va canviar substancialment els principis de l'activitat intel·lectual medieval. La possibilitat de grans tiratges de llibres en reduïa el cost i estenia el seu àmbit geogràfic escurçant el temps necessari entre la producció i la difusió. Era el temps de qüestionar-ho tot, el moment de la contestació intel·lectual. Itàlia es va convertir en el centre d'aquella revolució cultural coneguda com el Renaixement, que va tenir en l'humanisme, particularment en l'humanisme científic, un dels seus elements més destacats.

El terme **humanisme científic** se sol utilitzar per a designar el moviment que va intentar recuperar plenament el saber de l'antiguitat clàssica, al mateix temps que plantejava la necessitat d'entendre «autènticament» els autors científics antics. Semblant

programa va contribuir a reestructurar el saber, va introduir un pluralisme doctrinal fins a llavors desconegut, i va permetre la recuperació de textos clàssics molt importants que eren poc o mal coneguts en l'edat mitjana.

Les interpretacions científiques medievals foren contrastades amb els textos clàssics originals, cosa que dugué al descobriment d'importants contradiccions. Al mateix temps, per veure exemplificades les doctrines clàssiques, es va procedir a relacionar-ne el contingut amb l'observació de la realitat i amb les noves evidències. La comprovació d'importants llacunes i contradiccions conduí a la **crisi del criteri d'autoritat com a base del coneixement científic**.

La superació de l'autoritat dels clàssics es va portar a terme de dues maneres diferents. La primera va consistir en l'estudi de qüestions que els clàssics desconeixien realment, com les que feien referència a la naturalesa d'Amèrica i altres territoris que s'acabaven de descobrir, i qüestions que es considerava que els antics havien ignorat. La segona, es va traduir en la realització de rectificacions i crítiques als clàssics en matèries en què sí que havien manifestat opinions i elaborat doctrines.

En el segon dels supòsits, l'enfrontament amb els clàssics es va traduir, en molts casos, en l'aportació de noves dades o en la denúncia d'errors sobre determinats fets, sense comprometre la vigència de les doctrines clàssiques. En altres ocasions, van aparèixer actituds que representaven una oposició oberta a les doctrines clàssiques, encara que limitant-se a zones circumscrites de determinades àrees científiques. Finalment, alguns autors arribaren a la ruptura sistemàtica amb els supòsits i els esquemes d'una determinada àrea científica o de tot el saber tradicional.

Però l'oposició a l'autoritat dels clàssics també es va portar a terme des de **mètodes diferents**. Molts enfrontaments i crítiques tenien una base purament especulativa o partien d'interpretacions diferents de fets coneguts; d'altres, contràriament, oposaven l'experiència al principi d'autoritat.

Tots aquests factors van contribuir a la relativització i a la crítica de l'autoritat dels clàssics, però contribuïren, sobretot, a provocar un canvi profund de mentalitat, **un canvi en la forma de veure el món**. Enfront de la concepció estàtica i transcendental d'un món creat per Déu, tan propi de l'edat mitjana i on res no era perfectible, l'home renaixentista observava la realitat com una cosa que calia perfeccionar i dominar.

En l'Europa del segle XVI, encara que la tradició d'origen clàssic va continuar representant la base general per al conreu de les diverses àrees científiques i

intel·lectuals, es començaren a assentar les bases **per a l'establiment de la ciència i el pensament modern**.

Des del punt de vista científic, el **Renaixement** s'ha de considerar com alguna cosa més que un simple renaixement del saber clàssic. Després dels canvis i les transformacions que havien tingut lloc durant els segles XV i XVI, l'arribada del segle XVII va anar acompanyada del desenvolupament de la **revolució científica**. Es produí una ruptura oberta i sistemàtica amb els mètodes i els supòsits del saber tradicional i la seua substitució per aquells que havien de servir de fonament de la nova ciència. Darrere dels fenòmens que van caracteritzar la revolució científica, hi havia una qüestió metodològica fonamental: **experiència i raó enfront del principi d'autoritat**.

Encara que els canvis més profunds, dins de la revolució científica que va anar configurant-se en els segles XVI i XVII, tingueren lloc en el camp de les ciències fisicomatemàtiques, les doctrines anatomofisiològiques del galenisme, que havien gaudit de la condició d'autoritat indiscutible al llarg de l'edat mitjana, foren criticades i qüestionades.

1.2.2 La revolució anatòmica: la reforma *vesaliana*

Durant el segle XV i l'inici del XVI, a més de recuperar-se plenament la tradició clàssica i de depurar-se els textos àrabs medievals, els sabers anatòmics es van començar a enriquir amb nous detalls. La generalització i la institucionalització de la pràctica de la dissecció de cadàvers en nombroses universitats van permetre la recollida de noves dades empíriques.

Però l'autèntica renovació en el camp del coneixement morfològic del cos humà havia de tenir lloc amb **la reforma *vesaliana***, que va convertir la dissecció del cadàver en el fonament de la investigació i de l'ensenyament de l'anatomia.

Andreas Vesal (1514-1564), més conegut pel nom llatinitzat Vesalius, havia nascut a Brussel·les, però es va formar en la Facultat de Medicina de París, on s'arribà a enfrontar directament amb el seu mestre, Jacques Dubois (Jacobus Sylvius, 1478-1555), i amb la seua forma d'ensenyar l'anatomia. La pràctica de la dissecció de cadàvers que es practicava en les universitats pretenia ajudar a entendre millor el contingut dels llibres de Galè. Mentre el catedràtic llegia i comentava les obres d'aquest autor, un subaltern dissecava el cadàver i mostrava les peces que li sol·licitava aquell. Vesal, després d'abandonar París i incorporar-se a la Universitat italiana de Pàdua com a

catedràtic d'anatomia, va modificar aquells mètodes docents. Ell mateix descendí a la taula de dissecció per anatomitzar personalment el cadàver i mostrar els resultats als seus deixebles. A més de corregir els errors descriptius de Galè, va refusar el principi d'autoritat –la reforma vesaliana comportava una ruptura oberta amb l'autoritat de Galè– i va situar en un primer pla la **visió directa del cadàver**. La seua obra *De humanis corporis fabrica* (1543) inclou per primera vegada una exposició completa de l'anatomia humana basada en les observacions dels cadàvers. A la renovació de l'anatomia galènica va seguir la rectificació de la fisiologia.

1.2.3 El procés de constitució de la fisiologia moderna

El punt de partida de la formulació d'un nou coneixement sobre la fisiologia del cos humà cal situar-lo en la **formulació de la circulació major** que va portar a terme el britànic William Harvey (1578-1657) en la primera meitat del segle XVII. Enfront de la concepció essencialista i deductiva que havia caracteritzat la fisiologia galènica per a estudiar les funcions orgàniques del cos humà, Harvey es basà en fets arreplegats a través de l'**observació** i l'**experimentació**. Amb anterioritat, la fisiologia galènica ja havia estat seriosament qüestionada després del descobriment de la circulació menor per part de l'egipci Ibn al-Nafis en el segle XIV i Miquel Servet en el segle XVI.

Harvey, anglès de naixença, va estudiar medicina a Pàdua. Com hem indicat quan ens referíem a la revolució anatòmica, aquesta universitat italiana es convertí en l'escenari central de la reforma vesaliana. El britànic tingué entre els seus mestres Fabrizio d'Acquapendente, autor que havia descobert l'existència de les vàlvules venoses, un descobriment que va resultar fonamental en els treballs del mateix Harvey.

Una vegada finalitzats els seus estudis a Pàdua, William Harvey va tornar a Londres, ciutat on compatibilitzà l'exercici de la medicina amb la docència de l'anatomia en el Reial Col·legi de Metges de Londres. Encara que va formular molt prompte la idea de la circulació major de la sang, es limità a reflectir-ho en notes manuscrites i va tardar més de dotze anys a publicar la coneguda obra *De motu cordis et sanguinis in animalibus* (1628), sens dubte un dels punts de partida del mètode experimental modern.

Entre les principals aportacions de Harvey, destaca la renúncia a qualsevol especulació teòrica. Va utilitzar l'experimentació i el càlcul numèric, recursos bàsics del **mètode científic modern**. Pogué comprovar que la quantitat de sang que passa

diàriament des del cor a les artèries era superior a la quantitat d'aliment ingerit. Cada contracció cardíaca envia a l'aorta 5 grams de sang. Si en una hora tenen lloc 4.000 contraccions, i un dia té 24 hores, la quantitat d'aliment que caldria ingerir se situaria al voltant de 480 kg per dia. Perquè es complira la doctrina galènica caldria ingerir mitja tona diària d'aliments.

Per altra banda, per a demostrar que la sang ix del cor per les artèries i que hi torna per les venes, va utilitzar forts lligams que interrompien el pols arterial i la tornada venosa, mentre que amb lligams menys forts únicament s'interrompia el venós. D'acord amb les idees de Fabrizi d'Acquapendente sobre l'existència de les vàlvules venoses, demostrà que la sang tornava al cor per les venes.

La descripció dels fenòmens naturals en termes numèrics duria el fisiòleg italià Sanctorius Sanctorius (1561-1636) a plantejar, en relació amb la nutrició, allò que amb posterioritat es coneixeria com **metabolisme energètic**. En lloc de descriure el cos humà basant-se en elements i qualitats, va cercar les seues propietats matemàtiques. Va mesurar els canvis en el seu propi cos durant diversos anys, publicant els resultats en 1614 en l'obra *De Statica Medica*. Els seus càlculs el dugueren a considerar una ingesta mitjana de 8 lliures, front a les 3 que es perdien a través de les excretes, amb la qual cosa es produïa una misteriosa pèrdua de 5 lliures. Per a Sanctorius, la major part es perdria en forma de "transpiració insensible".

La crisi de les doctrines galèniques dugué diversos autors a formular doctrines alternatives. Per la importància que va tenir per a la nutrició i la dietètica, destaca la **perspectiva iatroquímica**, el primer sistema mèdic modern que oferia alternatives a les doctrines galèniques en tots els seus camps.

1.2.4 L'aparició de les doctrines iatroquímiques (segle XVII) i el seu impacte sobre la dietètica

En els plantejaments iatroquímics va tenir una gran influència l'obra de Paracels. Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493-1541), veritable nom de Paracels, va nàixer en la localitat suïssa de Einsiedeln, situada en una important zona minera. Aquesta última circumstància li permeté familiaritzar-se amb les pràctiques metal·lúrgiques i alquímiques. Després de cursar estudis de medicina en la universitat italiana de Ferrara i viatjar per tot Europa, durant el curs 1527-1528 va impartir

docència en la Universitat de Basilea, però la seua actitud renovadora i provocadora, i l'oposició frontal a les doctrines galèniques, l'obligaren a abandonar la càtedra.

L'alternativa de Paracels a les doctrines galèniques tradicionals es basava en doctrines procedents de l'**alquímia**. Amb importants arrels en l'antiguitat clàssica, les doctrines alquímiques van mostrar un desenvolupament important en el món islàmic i en l'Europa medieval, encara que sempre se situà al marge de la ciència «oficial». Dins de l'alquímia es poden distingir dues grans tendències: una centrada en la dimensió mística i al·legòrica i l'altra centrada en aspectes tècnics²⁵.

Paracels proposava utilitzar la **teoria alquímica de les tres substàncies** – *mercurius* (volàtil), *sulphur* (combustible) i sal (resistent al foc)– per a explicar la manera de funcionar l'organisme i les malalties que l'afecten. La major difusió de les idees de Paracels va tenir lloc després de la seua mort, sobretot a partir de 1570, mitjançant el conegut moviment paracelsista o iatroquímic, en el qual destacaren els treballs de Jan Baptista Helmont (1577-1644), Daniel Sennert (1572-1637) o Joseph Duchesne (Quercetanus, 1544-1609). El supòsit doctrinal més important de les doctrines iatroquímiques girava entorn del concepte de *fermentatio*.

L'aparició de les doctrines iatroquímiques van qüestionar l'existència d'un cicle vital basat en la coccio. Sotmetent a la calor substàncies naturals de diversos tipus, moltes d'aquestes comestibles –com ara fenoll, nou moscada o clavell d'espècia–, els iatroquímics observaren que en cada cas el material originari se separava sempre en tres parts: un fluid volàtil o «espirituós», una substància oliosa i un residu sòlid.

Com ja hem indicat, els iatroquímics proposaven tres nous elements en lloc dels quatre d'Aristòtil: mercuri (l'essència dels fluids vaporosos i sense cap relació amb l'element tòxic del mateix nom), sofre (l'essència de les substàncies olioses i que tampoc no s'ha de confondre amb l'element químic del mateix nom) i sal (l'essència

²⁵ L'alquímia deriva de dues fonts: l'hermetisme i el corpus filosòfic resultant de la síntesi de l'aristotelisme amb el platonisme. De l'aristotelisme, l'alquímia va fer servir diverses idees: la concepció dinàmica dels quatre elements i els conceptes de matèria, forma, entelèquia, potència i acte, cosa que permeté traslladar l'hermetisme i els seus símbols al laboratori. Entre el plom i l'or únicament hi havia diferències de grau i de proporció, però es componien dels mateixos ingredients: foc, aigua, terra i aire; calor, fred, sequedat i humitat. L'alquimista, més enllà del discurs teòric i simbòlic, fou capaç d'introduir-se en el món dels alambins i dels matrassos. Amb el domini del foc i de la incipient tecnologia química, l'alquimista se sentia capaç de modificar les proporcions dels quatre elements existents en els metalls. A l'alquímia medieval es deuen, entre altres innovacions, la preparació de l'alcohol, dels àcids minerals, com també manipulacions de laboratori com la destil·lació, la sublimació o la calcinació.

dels sòlids i, per descomptat, no restringida a la sal de la taula). En tal context, la sal determinava el gust i la consistència dels aliments; el mercuri era considerat la font de les olors i les aromes. Al sofre o a l'oli es devien les propietats d'humitat i edulcoració, al mateix temps que s'encarregava d'unir els altres dos elements que resultaven, per naturalesa, antagònics.

Per als iatroquímics **la digestió implicava fermentació**, no pas cocció. La digestió comportava la fermentació dels aliments. Els sucus gàstrics, considerats àcids i mordents, actuaven sobre els aliments ingerits per a convertir-los en un fluid blanc i lletós que passava al tracte intestinal i es barrejava amb la bilis alcalina. La barreja fermentava produint una substància salina que l'organisme transformava en sang i altres fluids.

Com passava amb la medicina galènica tradicional, els iatroquímics també contemplaven un **cicle vital** que reflectia la seua idea de la digestió. Les llavors es transformaven en plantes com a resultat de l'acció dels ferments de la terra. Per fermentació es convertien els cereals en pa o el raïm en vi, aliments que eren sotmesos pel tub digestiu a una posterior fermentació. La putrefacció dels materials residuals, finalment, permetia tornar a començar un nou cicle.

Els canvis operats en l'explicació científica del mecanisme de la digestió va **permetre incorporar a la dieta aliments que resultaven saludables en vista dels nous coneixements**. Aquest fou el cas de les ostres, les anxoves, la verdura crua, els bolets, la fruita fresca i tot un seguit d'aliments que pel fet de fermentar fàcilment, no requerien cap complicada elaboració prèvia que en facilitara la digestió.

Les substàncies riques en greix, tals com la mantega, el sagí de porc i l'oli d'oliva, totes aquestes amb l'útil propietat que lligaven bé els components de sal i mercuri, es van convertir en la base de gran nombre de salses. Es combinaven ingredients que contenien l'element salí –per exemple, farina i sal de taula– amb altres rics en mercuri, com vinagre, vi, licors i brous de carn o de peix.

A mesura que la fruita, les fines herbes i els vegetals en general anaren ocupant un lloc cada vegada més prominent en els menjars, el sucre, elogiat abans com una panacea, va passar a estar mal considerat pels iatroquímics. Alguns autors n'advocaren per la supressió. Sota la seua blancor, avisava en 1606 l'esmentat Quercetanus, metge d'Enric IV de França, amaga una tremenda negror, i sota la seua dolçor, una fortíssima acritud, «tanta com la de l'*aqua fortis* [àcid nítric]».

Amb l'afirmació de Quercetanus estava d'acord un altre dels més destacats iatroquímics, el britànic Thomas Willis (1621-1675), el qual havia observat que els malalts que patien el que amb el temps s'ha conegut com *diabetis*, presentaven sucre en l'orina: «El sucre destil·lat per si mateix produeix un licor a penes inferior a l'*aqua fortis* [...], per la qual cosa és molt probable que, com que el sucre es mescla amb quasi tot el que coneixem, amb l'ús diari d'aquest s'arribe a tenir-lo en tal alt grau que faça que la sang i els humors se salen i s'agrien.»

El sucre es va desplaçar a les perifèries dels menús i passà a servir-se només a les postres. De fet, el sucre esdevingué el tema genèric d'un tipus de literatura encaminada a exposar les propietats decoratives d'aquest en el menjar.

Per als iatroquímics les begudes alcohòliques i altres essències destil·lades eren considerades beneficioses i se'ls atorgava en molts casos la condició de medicines profitoses, encara que insistien en el fet que, fins i tot del millor aiguardent, només en convenia un xarrup ocasional. De vegades, la bondat d'un aliment es palesava en les desitjables bombolles de gas que nodrien el cervell. Les aigües minerals carbòniques es van fer popularíssimes en tot Europa a mesura que s'anaren explotant els brolladors. A taula, el calent i picant hipocràs cedí el lloc als vins freds, fins i tot a l'espumós *xampany*, produït per primera vegada a la fi del segle XVII.

Es preparava el brou de carn i peix amb «les parts musculoses de les peces més nutritives» i se servien en forma de brou pròpiament dit o de gelatina. Els sucus de les carns d'animals terrestres eren considerats més nutritius que els de peixos i ocells, i les de carn de boví els més fortificants de tots.

Aquesta **nova concepció dietètica** anà estenent-se gradualment per Europa i arribà a tots els nivells de l'escala social. En la segona meitat del segle XIX ja s'havia generalitzat pels països europeus de parla anglesa i francesa, així com als Estats Units, el Canadà i Austràlia. La cuina occidental, nascuda en el segle XVII, havia de sobreviure llarg temps a la teoria dietètica que la va inspirar..

1.3 El desenvolupament de la fisiologia contemporània

Fou a la fi del segle XVIII quan la fisiologia començà a assolir la seua independència com a disciplina, separant-se progressivament del conreu de l'anatomia. Dos factors van contribuir de manera significativa a aquesta circumstància: el perfeccionament de les tècniques de treball, cosa que permeté importants avanços en el

coneixement de les diverses funcions orgàniques, i la publicació de les primeres exposicions sistemàtiques de la nova disciplina, tal com va ocórrer amb els *Elementa physiologiae corporis humani* (1756) d'Albert von Haller (1708-1777).

La posició històrica de Von Haller estigué determinada per la perspectiva anatòmica de la fisiologia. La seua interpretació del funcionament dels òrgans es basava principalment en l'observació de l'estructura d'aquests; a això es deu que la seua fisiologia siga *anatomia animata*, i que per a ell la font del coneixement fisiològic siga la vivisecció (o experimentació amb animals vius) sistemàtica. Les seues investigacions van permetre avançar, entre altres temes, en el coneixement dels processos que guien la **transformació dels aliments** en matèria corporal.

En el panorama de la fisiologia europea de la primera del segle XIX hi havia dos criteris enfrontats. L'escola alemanya, amb Johannes Muller (1801-1858) al capdavant, entenia que el coneixement fisiològic havia de ser el resultat d'una observació serena i objectiva dels fenòmens orgànics. Els fisiòlegs alemanys s'oposaven a la tècnica de la vivisecció perquè era cruel i perquè resultava infructuosa: «La natura guarda silenci en el poltre de tortura.»

Enfront de les posicions de l'escola alemanya, l'escola francesa, amb François Magendie (1783-1855) com un dels seus màxims exponents, considerava l'experimentació com el recurs principal del mètode fisiològic i, per tant, la vivisecció resultava fonamental per a poder arregar les dades i analitzar els diferents fenòmens. De més a més, els seguidors de l'escola francesa eren partidaris d'aplicar mètodes físics i químics a la disciplina. Destaquen les seues importants investigacions relatives a la digestió i a la nutrició.

Els desacords de mètode van quedar superats en la segona meitat del segle XIX, un moment històric de grans avanços i el període en què es creà la major part del saber fisiològic vigent. L'obra de Claude Bernard (1813-1878), deixeble de Magendie, i en concret el seu treball *Introducció a l'estudi de la medicina experimental* (París, 1865), sintetitza la unitat dels nous principis metodològics. La base de la investigació era el **raonament experimental**: la idea de realitat observada havia de ser elaborada racionalment i confirmada o rebutjada per l'experiment.

Entre les investigacions desenvolupades per Claude Bernard destaquen les que va dedicar a completar el coneixement fisiològic de la digestió, amb treballs importants sobre la funció del pàncrees en el procés digestiu i la funció glicogènica del fetge.

En aquest context de desenvolupament de la fisiologia contemporània començaren una sèrie d'investigacions que havien de conduir a la formulació de les teories modernes sobre les funcions que en **la bioquímica de la digestió** ocupen els hidrats de carboni, les calories, les proteïnes, les vitamines i els minerals, donant pas al naixement de la ciència de la nutrició.

1.4 L'impacte de la bacteriologia i el desenvolupament de la higiene dels aliments

La configuració d'una **higiene pública o col·lectiva**, capaç d'abordar de forma sistemàtica les dimensions comunitàries que plantejaven els problemes de salut, va tenir lloc a partir del segle XVIII. Amb anterioritat a aquella data hi havia mesures de salut pública que estaven encaminades a garantir la salut de la col·lectivitat, però tenien una base empírica. L'associació entre putrefacció (detectable per la pudor) i malaltia, havia dut a establir, des de temps antic, estratègies de sanejament que miraven de trencar aquell cicle viciós. Entre les més conegudes, destaquen les pràctiques grecoromanes de sanejament públic, i el control dels mercats i els aliments.

En relació amb el control dels mercats, en l'àmbit dels antics territoris de la corona d'Aragó destaca la institució medieval del *mostassaf*, hereva del *muthasib* musulmà. Tenia àmplies competències en matèria sanitària i plena jurisdicció sobre els mercats, amb inclusió de tot el que té relació amb la qualitat dels aliments. No obstant això, abans del segle XIX i del desenvolupament de la microbiologia i la bacteriologia, totes les mesures encaminades a controlar i evitar la putrefacció i el deteriorament dels aliments no se sustentaven en cap doctrina científica.

Tot i que hi havia importants antecedents que havien abordat el problema del contagi²⁶, no havia de ser fins al segle XIX que tingué lloc la formulació d'una **doctrina científica** sobre la causa de les malalties i, en particular, **sobre el contagi animat**. El

²⁶ Girolamo Fracastoro (1483-1553) publicava l'any 1546 el text *De contagione et contagiosis morbis et eorum curatione*, on descrivia les malalties que es consideraven contagioses (pesta, lepra, sífilis, etc.), i explicava el contagi a través dels *seminaria contagiorum*, establint tres formes possibles d'infecció: per contacte directe (ràbia o lepra), per mitjà de *fomites* que transporten els *seminaria prima* (com passa amb la roba dels malalts o amb els aliments, entre altres possibilitats), per inspiració de l'aire o miasmes infectats pels *seminaria*. Posteriorment, durant els primers decennis del segle XIX va anar consolidant-se l'anomenada teoria miasmàtica. S'intentava establir una doctrina general que explicara el contagi de les malalties. Els responsables de la transmissió del contagi serien els miasmes que es generarien en aigües estancades i putrefactes, en aliments corromputs o en mal estat, o en zones poc salubres. Aquests miasmes serien inhalats o ingerits per l'home a través de la respiració o els aliments.

químic Louis Pasteur (1822-1895) formulava la teoria microbiana de la infecció, i el metge alemany Robert Koch (1843-1910) desenvolupava la tècnica bacteriològica i contribuïa a la formulació definitiva d'una teoria general de les malalties infeccioses.

De més a més, els treballs de Pasteur van acabar per resoldre la vella polèmica sobre la generació espontània i el seu paper en la putrefacció de diverses matèries, entre aquestes els aliments. La generació espontània implicava que la vida podia sorgir d'una cosa inanimada, però Pasteur i els seus col·laboradors demostraren que l'aire normal contenia constantment una diversitat de cèl·lules microbianes que resultaven indistingibles de les que es trobaven en molta major quantitat en els materials en putrefacció. Per tant, van concloure que els organismes trobats en tals materials s'originaven a partir de microorganismes presents en l'aire. A més, van postular que aquestes cèl·lules en suspensió es dipositaven constantment sobre tots els objectes. Si aquesta conclusió era correcta, llavors no s'hauria de fer malbé un aliment tractat de tal manera que tots els organismes que el contaminaren foren destruïts. Aquest raonament estigué en la base, com hem comprovat en un apartat anterior, de la ciència de la conservació dels aliments i, en particular, de l'enllaunament.

La **microbiologia** va passar a convertir-se en un dels fonaments científics de la **higiene**. El coneixement dels gèrmens responsables de les malalties infectocontagioses i del seu mecanisme de transmissió va permetre a la higiene pública organitzar sobre bases científiques moltes de les mesures preventives que fins aleshores s'havien aplicat de manera empírica, entre aquestes les relacionades amb **el control sanitari dels aliments** –en qualitat de possibles agents de malaltia–.

Amb l'arribada de la **bacteriologia** va tenir lloc el ple desenvolupament del que coneixem com higiene dels aliments. Quan s'aplicaren a la higiene els supòsits de la medicina de laboratori, els instituts i laboratoris d'higiene passaren a analitzar de manera experimental moltes de les qüestions que fins aleshores eren abordades des del punt de vista social, i es va començar a parlar de la **higiene** de la ventilació, de les aigües, **dels aliments**, etc. Els treballs del metge alemany Max Josef von Pettenkofer (1818-1901) i dels seus col·laboradors es van convertir en referent de la nova disciplina.

2. La configuració de la nutrició científica contemporània

La **nutrició** es pot conceptuar com «la ciència particular de la biologia que té per objecte l'estudi, el coneixement i l'aplicació conseqüent de les lleis que regeixen la utilització dels nutrients en l'àmbit de la cèl·lula». La possibilitat que un nutrient participe en el metabolisme cel·lular dependrà de la seua aparició en el medi intern. Açò últim es garanteix per mitjà de l'anomenat **fenomen alimentari**, que inclou entre les seues etapes des de la planificació i la producció dels aliments fins a la selecció, elaboració, ingestió, digestió i absorció de les categories químiques nutricionals que contenen.

Els segles XIX i XX foren testimoni d'importants descobriments en el camp de la nutrició i dels efectes dels nutrients en l'individu i les poblacions. Es van poder descriure els nutrients com els principals proveïdors i sostenidors del metabolisme, com elements clau per a posar-se en bon estat de salut o mantenir-s'hi, i el seu paper en la patogènia o terapèutica d'un grup variat de malalties, que inclou des de les malalties per carència fins a les denominades cròniques no transmissibles: l'aterosclerosi, les malalties cardiovasculars, les cerebrovasculars, la hipertensió arterial, la diabetis, l'obesitat i el càncer.

L'origen de tot aquest procés cal situar-lo en el desenvolupament que van assolir, amb la revolució científica dels segles XVII i XVIII, les anomenades **ciències de la natura** i, en particular, la química.

Gràcies a la fructífera relació que s'establí entre aquesta última disciplina i la medicina (la fisiologia), durant els segles XIX i XX es van investigar els principis bàsics dels aliments, es van formular conceptes clau com el de metabolisme o es van conèixer les substàncies que completaven una correcta nutrició, arran del descobriment de les necessitats minerals i de les vitamines.

2.1 Les bases científiques de la nutrició quantitativa

Les principals aportacions al que coneixem com nutrició quantitativa van arribar sota el guiatge de la **química**, entre les aportacions de la qual destaquen els treballs i investigacions que es portaren a terme des de l'escola francesa d'Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794).

A partir del descobriment de l'oxigen, Lavoisier i col·laboradors van començar a considerar el recanvi respiratori com un procés de combustió. Es comparava els animals

que respiren amb cossos combustibles que es cremen i es consumeixen a si mateixos, de manera que si l'animal no recupera constantment les pèrdues respiratòries, la llàntia prompte es queda sense oli i l'animal mor. Amb aquesta metàfora, Lavoisier formulava el concepte d'equilibri necessari **entre la ingesta de nutrients i el seu consum**. Posant en correlació respiració, calor i nutrició, s'establien els fonaments del concepte modern de **metabolisme energètic**. La calor vital procediria de l'oxidació dels components orgànics del cos animal.

Totes aquelles experiències i consideracions van permetre que autors com el fisiòleg Johann Friedrich Gmelin (1748-1804) introduïren el terme *metabolisme* per a referir-se al conjunt de canvis físics, químics i biològics que experimenten les substàncies alimentàries en l'organisme.

De manera paral·lela a tots aquests avanços en el coneixement del metabolisme, anaren succeint-se tot un conjunt d'investigacions encaminades a conèixer els **principis bàsics que contenen els aliments**. Un deixeble de Lavoisier, Antoine-François Fourcroy (1755-1809), aconseguia precipitar una substància similar a l'albumina a partir de sucus vegetals. L'any 1816 François Magendie (1783-1855), creador de l'escola fisiològica francesa, va establir la distinció entre aliments no nitrogenats i nitrogenats (aquells que provenien del nitrogen dels animals i que es consideraven imprescindibles per a la vida). L'any 1814 el químic Eugène Chevreul (1786-1889) determinava que les substàncies grasses es componien d'àcids grassos i de glicerina. L'any 1827 el químic i metge britànic William Prout (1785-1850) classificava les substàncies que formaven els aliments en tres categories: les sacarinoses (els actuals sucres), les oleaginoses (els actuals lípids) i les albuminoses (el que avui coneixem com proteïnes).

Per la seua banda, l'any 1839, el també metge i químic holandès Gerardus Johannes Mulder (1802-1880) analitzava les diverses albumines (gelatina, albumina, fibrina, caseïna i gluten), i va arribar a la conclusió que totes aquestes estaven formades per un radical comú ($C_{40}H_{31}N_{52}O_{12}$), al qual va denominar *proteïna*²⁷, de manera que cada proteïna estaria formada per *n* vegades aquest radical juntament amb fòsfor i sofre. Per la seua banda, un altre deixeble de Lavoisier, l'alemany Justus von Liebig (1803-1873), establia, l'any 1841, dos tipus d'aliments: els respiratoris (greixos i hidrats),

²⁷ Jöns Jacob Berzelius (1779-1884) fou el primer a utilitzar el terme *proteïna*: «El nom de *proteïna* que us propose –escriu Berzelius– el voldria derivar de la paraula grega *proteios*, perquè pareix que és la substància principal o primitiva de la nutrició animal, que les plantes preparen per als herbívors i que aquests subministren al seu torn als carnívors.»

destinats a servir de combustible i subministrar energia, i els plàstics (proteïnes), que no sols aportaven combustible, sinó que també formaven les estructures corporals.

El descobriment dels aminoàcids havia d'arribar després d'una sèrie de treballs que perseguïen la separació i purificació de les proteïnes individuals a partir de les barreges complexes que es troben en els productes animals i vegetals. L'any 1820 es descobrien la glicina i la leucina; el 1849, la tirosina; el 1865, la serina; el 1866, l'àcid glutàmic; el 1868, l'àcid aspàrtic i l'alanina; el 1881, la fenilalanina; el 1889, la lisina; el 1895, l'arginina; etc. L'any 1906 Emil Fischer formulava la teoria peptídica de les proteïnes, i l'any 1917, gràcies als treballs de Mendel i Osborne, començava a prendre cos la idea dels aminoàcids essencials.

Mentre s'establien els primers coneixements sobre les substàncies que componien els aliments, la fisiologia es plantejava, com hem tingut ocasió de comprovar, el repte de conèixer les funcions que ocupaven en la bioquímica de la digestió tots aquells principis. El fisiòleg Claude Bernard (1813-1878), deixeble de Magendie i introductor del mètode experimental, iniciava una sèrie d'investigacions encaminades a conèixer el maneig del sucre en l'organisme animal²⁸, i descobrí la presència en el fetge d'una substància formadora de sucre (*matière glycogène*) que va considerar el substrat de l'energia animal. Aquest mateix autor demostrava, l'any 1849, el paper que tenia el suc pancreàtic en l'absorció dels greixos. Per la seua banda, l'esmentat Justus von Liebig (1803-1873) demostrava que aquestes últimes substàncies es podien sintetitzar en l'organisme a partir dels hidrats de carboni.

En relació amb el tema del **metabolisme energètic** que, com hem comentat, ja estava formulat a la darreria del segle XVIII, l'any 1839 Jean-Baptiste Boussingault (1802-1887) aconseguia determinar el carboni, l'hidrogen, l'oxigen, el nitrogen i les sals minerals que contenia el pinso donat a una vaca i la quantia d'aquests elements eliminats pels excrements, per l'orina i per la llet. Es donava així un primer pas en la formulació del **concepte de balanç dels components alimentaris**.

L'any 1886 Max von Pettenkofer (1818-1901) i Carl von Voit (1831-1908) van demostrar «que, en dejú, un organisme animal oxida fonamentalment greixos i proteïnes, i se'n pot calcular la quantitat mesurant el carboni espirat en forma de carbònic, el carboni expulsat per l'orina en els compostos orgànics i el nitrogen urinari

²⁸ La presència de sucre en sang fou determinada per W. G. Schmitd (1808-1873), un deixeble de Liebig.

derivat de les proteïnes». Per la seua banda, Max Rubner (1854-1932), deixeble de Voit, «va demostrar que la calor produïda per l'animal era equivalent a la calor procedent de la combustió de greixos i proteïnes oxidades menys la calor de la combustió dels productes nitrogenats expulsats per l'orina». Però havia de ser el nord-americà Wilbur Olin Atwater (1844-1907), un altre deixeble de Voit, qui havia de formular la idea de les **taules calòriques**. Juntament amb els seus col·laboradors, va portar a terme la determinació dels valors calòrics per gram de proteïnes, carbohidrats i greixos, i tot seguit va analitzar el valor calòric de centenars d'aliments. Per tant, podem afirmar que a la primera del segle XX quedaven assentades, des del punt de vista quantitatiu, les bases de la nutrició científica.

2.2 Les bases científiques de la nutrició qualitativa

Al tomb del segle XIX i els primers anys del segle XX, la ciència de la nutrició se sustentava en el coneixement dels nutrients majors considerats combustibles (hidrats de carboni i greixos, fonamentalment), de les proteïnes i els aminoàcids essencials i de les necessitats energètiques. No obstant això, en el decenni de 1880 ja es van començar a sentir les primeres veus que reclamaven la necessitat de replantejar una concepció semblant quan es va posar de relleu la no-viabilitat d'una dieta basada únicament en els tres principis immediats.

Encara que l'existència de substàncies minerals en l'organisme era coneguda des de temps antic, fou en el segle XIX quan es va començar a estudiar **el paper de les substàncies inorgàniques en la nutrició**. A aquest fi van resultar fonamentals, entre d'altres, les investigacions dels alemanys Forster i Bunge (1844-1920) i del rus Lunin (1854-1937).

L'any 1873, Forster va portar a terme un experiment en què va alimentar gossos amb una dieta sense sals minerals i observà que desenvolupaven problemes en el sistema muscular i nerviós i que, de més a més, morien més de pressa que els sotmesos a un dejuni total. A partir d'aquells resultats, l'any 1880 Bunge i Lunin llançaren la hipòtesi que l'absència dels minerals no permetia el complet metabolisme de les proteïnes i dissenyaren un experiment per a comprovar-ho. S'alimentà un grup de ratolins amb una dieta composta d'hidrats, greixos i proteïnes purificades. Un altre grup de ratolins fou alimentat amb la mateixa dieta, però afegint-hi carbonat sòdic o potàssic. Es va comprovar que tots dos grups de ratolins morien més de pressa que un altre grup,

alimentat exclusivament amb llet. Van afegir cendra de la llet al primer grup – l'alimentat amb hidrats, greixos i proteïnes purificades–, però els ratolins també morien de pressa. Arribaren a la conclusió que hi devia haver alguna cosa en la llet, i en els aliments en general, que era desconeguda fins aleshores i que resultava imprescindible per a la nutrició.

Aquelles investigacions van representar l'inici de tot un conjunt de treballs experimentals que es basaven en el principi de **privació selectiva de minerals**. L'any 1910 Bunge provocava una anèmia experimental per privació de ferro. El 1917, Marie i Kimball demostraven que el goll endèmic podia prevenir-se i guarir-se mitjançant l'administració de iodina. L'any 1925 Hart i col·laboradors van demostrar que el coure era imprescindible perquè els compostos de ferro pur foren assimilats i utilitzats en la formació d'hemoglobina. El 1931 McCollum i Orent causaren en rates la deficiència experimental de magnesi. El 1937, Martin realitza en gossos la primera deficiència experimental de calci, etc.

Els descobriments en relació amb les necessitats minerals es van multiplicar durant els decennis següents fins a determinar la sèrie de vint **oligoelements** necessaris en tota dieta alimentària.

Però els elements minerals representaven només una part d'aquella «cosa que faltava» de Bunge i Lunin; l'altra part fonamental la constituïa «una cosa» que havia d'acabar portant el nom de **vitamines**.

Frederick Gowland Hopkins (1861-1947) va denominar factors alimentaris accessoris els ingredients desconeguts que exercien la seua acció en quantitats molt petites i que l'organisme no podia sintetitzar. L'any 1912 el químic polonès Funk (1888-1967), quan treballava en el laboratori londinenc de Hopkins, formulà la hipòtesi que almenys quatre malalties –escorbut, beri-beri, pel·lagra i raquitisme– no tenien etiologia infecciosa ni tòxica. Aquestes malalties per carència devien ser produïdes per deficiències en la dieta de factors alimentaris accessoris que va denominar *vital amines*.

El pas següent va consistir a cercar les vitamines fraccionant els suplementes alimentaris més actius (llet, llevat, mantega, oli de fetge de bacallà, suc de fruita) i a assajar-ne l'activitat amb dietes bàsiques. D'aquesta manera es van sintetitzar les vitamines naturals i se'n va comprovar l'activitat biològica.

En els decennis de 1930 i 1940 es van descobrir totes les vitamines. La vitamina C fou cristal·litzada a partir del suc de llimó l'any 1931. El 1933 es va aïllar la vitamina

A. L'àcid nicotínic o niacina fou descobert l'any 1935. La tiamina o B₁ fou sintetitzada el 1937. El procés es va acabar l'any 1948 amb el descobriment de la B₁₂, l'última de les tretze vitamines conegudes.

2.3 L'epíleg de la revolució científicotècnica del segle XX

Els últims avanços de la ciència de l'alimentació i nutrició es troben estretament units a la revolució científicotècnica dels darrers cinquanta anys. Han estat vinculats essencialment a conflictes bèl·lics d'envergadura, a la carrera d'armaments i al desenvolupament vertiginós de la indústria aeroespacial. L'anomenat complex militar industrial, primer, i el complex mèdic industrial, després, van llançar nous nutrients capaços de substituir funcions digestives, modular o restablir funcions d'òrgans i interferir sobre la resposta immune i inflamatòria. D'aquesta manera sorgí la possibilitat d'emprar els nutrients com a medicaments: **farmaconutrició i dietètica terapèutica**.

A més, mentre en la primera meitat del segle XX l'enfocament dels nutricionistes es va centrar en els nutrients essencials, allò que anomenem la **nutrició adequada**, durant la segona meitat del segle passat, l'interès dels nutricionistes es va orientar cap als compostos bioactius dels aliments funcionals²⁹ i en el paper de l'alimentació en la promoció de la salut, allò que coneixem com **nutrició òptima**. La dieta, més enllà de la seua contribució nutricional, passava a presentar efectes fisiològics i psicològics beneficiosos.

L'altra de les novetats que es van produir en la segona meitat del segle XX va ser l'abordatge **de la relació dieta/malaltia des de noves perspectives causals**, ja que es van establir noves associacions dieta-malaltia, com la relació entre ingesta de greix i patologia cardiovascular, o la relació entre nutrició i càncer. En la dècada de 1950, el fisiòleg nord-americà Ancel Keys i el seu grup de col·laboradors van posar d'actualitat la dieta mediterrània quan van confirmar que la mortalitat cardioisquèmica era més

²⁹ Es diu que un aliment és funcional si té un o més components bioactius que afecten beneficiosament una o més funcions de l'organisme, a més dels seus efectes nutricionals fonamentals. El concepte d'aliment funcional va emergir com un dels primers passos en la recerca d'una nutrició òptima i personalitzada, enfocada a la promoció integral de la salut i la reducció del risc de determinades malalties, però encara no disposa de consens científic. Els efectes beneficiosos de molts aliments funcionals són, de moment, especulatius, encara que comencen a consolidar-se evidències científiques sobre les propietats de certs grups d'aliments. La dieta mediterrània proporciona de forma tradicional nombrosos i variats aliments funcionals: fruites, verdures, llegums, hortalisses, peix, làctics fermentats, oli d'oliva verge i en quantitats moderades fruites seques i vi.

baixa en les poblacions mediterrànies i en la japonesa que la que mostraven les dels Estats Units i el nord i centre d'Europa³⁰.

El model de consum alimentari dels països de la conca mediterrània és, avui dia, un model de prescripció dietètica en els països més desenvolupats i “un menú variat amb un prestigi social afegit”. L'anomenada dieta mediterrània, a més d'aportar els nutrients necessaris, és habitualment acceptada com una alimentació saludable que contribueix a la prevenció de nombroses malalties, sobretot del sistema cardiovascular, metabòliques i relacionades amb el procés carcinogenètic. A més, té la particularitat de combinar diferents sabors, olors, textures i colors, de manera que aconseguix un sentit ple quan s'uneix el clima, la geografia, els costums i les formes de vida dels pobles mediterranis (tan “dieta mediterrània” són els plats tradicionals com la reconeguda i saludable migdiada).

Una de les característiques de la cuina mediterrània és l'enorme varietat d'ingredients utilitzats: a major nombre de productes més possibilitat que tots els nutrients necessaris estiguen en l'alimentació. Un altre aspecte destacable és la frugalitat, la pobresa energètica i l'elevat component de fibra, ja que és molt àmplia la base vegetal, que proporciona una sensació de sacietat amb relativament poques calories.

Deia Néstor Luján que “la cuina està vinculada a la nostra manera de ser, a la cultura i a la història”. Res millor per a definir l'alimentació mediterrània, fruit de la seua tradició i la seua història. De les civilitzacions clàssiques hereta la coneguda **trilogia mediterrània**: “el pa, l'oli i el vi”, pilar bàsic de l'alimentació; el consum de carn, moderat, dels pobles germànics; les aromes i el refinament oriental dels àrabs, a més de la popularització de l'arròs, les hortalisses (com les albergínies, carxofes) i la fruita (tarongers); finalment, els productes americans, com ara tomaques, fesols,

³⁰ En la dècada dels seixanta, la població de Creta, sud de Grècia i en la part meridional d'Itàlia tenien una esperança de vida entre les més altes del món i tot això malgrat les limitacions existents en els serveis socio-sanitaris. L'infart de miocardi era quasi desconegut i el càncer amb prou faenes existia. Aquesta realitat va ser coneguda en l'àmbit mundial gràcies a l'Estudi de Set Països, que va incloure una mostra de 12.000 pacients de 40 a 59 anys originaris de Finlàndia, Japó, Grècia, Itàlia, Holanda, Iugoslàvia i Estats Units, és a dir, individus pertanyents a tres continents. Aquest treball va posar de manifest que la dieta, l'estil de vida i l'entorn (clima i factors ambientals) tenen una importància rellevant per a la salut. La dieta mediterrània va reflectir els models dietètics típics existents al principi dels anys seixanta del segle XX, a Creta, Grècia i sud d'Itàlia, caracteritzat per l'escàs consum de carns, l'abundància d'aliments d'origen vegetal i l'oli d'oliva, com a principal font de greix dietètic, com també un consum variable de peix i vi negre.

creïlles, dacsas, pebrots i la xocolata. La dieta mediterrània incorpora una selecció de productes beneficiosos i de sabors apreciats que alimenten bé el cos en la funció i l'esperit en la sensació. L'ésser humà no solament ha volgut “matar la fam”, nodrir-se, sinó també alimentar el seu esperit. (“No serveix de res dissenyar una dieta perfecta si després no es menja”, Grande Covián).

Finalment, assistim al desenvolupament de tota una sèrie de paradoxes alimentàries, com la que representen els **aliments *light***. Com a resposta a la preocupació per l'obesitat –cal aprimar-se sense renunciar a allò que ens agrada–, la indústria ens ofereix begudes *light*, mantega i margarine lleugeres, ous amb baix contingut en colesterol, hamburgueses de carn amb proteïnes vegetals, etc.

De manera paral·lela a tots aquests avanços científics, els especialistes en nutrició es van centrar a idear una dieta barata i adequada per als obrers de les fàbriques, els soldats i la gent d'economia menys pròspera. Avui en dia, en el marc espacial de l'occident desenvolupat, les possibilitats d'accedir a qualsevol aliment s'han democratitzat deixant arrere luxes culinàries que en altres moments estaven reservats a les classes més acomodades. Les bases dietètiques de la cuina occidental contenen una sèrie d'avantatges i d'inconvenients. Encara que la influència de la dieta mediterrània ha permès incrementar la proporció de fruita i verdura fresca, els greixos ocupen encara una posició central i s'han convertit en un dels factors determinants de les altes taxes d'obesitat que es registren en la majoria dels països desenvolupats. Assistim altra vegada al **vell problema d'aconseguir una cuina compatible amb els descobriments més recents de la fisiologia i la nutrició.**

3. La lluita contra la fam i la desnutrició: la incorporació de l'alimentació a l'agenda de les agències internacionals de salut

Des del punt de vista històric, les polítiques de nutrició han anat configurant-se com una resposta als problemes del que avui l'OMS i la FAO defineixen com seguretat alimentària, és a dir, les dificultats d'accés de la població a una alimentació suficient, sana i equilibrada.

Bona part d'aquelles dificultats han sigut condicionades per la relació entre la població i els recursos, i la qüestió de la població mundial i la seua evolució s'ha convertit en un dels elements clau en el desenvolupament d'aquelles polítiques.

Com sap tothom, la formulació de les doctrines maltusianes va marcar, en bona mesura, el debat contemporani sobre aquestes qüestions. El testimoni de Robert Malthus en el conegut assaig sobre la població publicat el 1798 —al qual hem fet referència en altres apartats— il·lustra aquests plantejaments: «Un home que naix en un món ja ocupat, si els seus pares no el poden alimentar i si la societat no necessita el seu treball, no té cap dret a reclamar ni la més petita porció d'aliment (de fet aquest home sobra). En el gran banquet de la natura no se li ha reservat cap cobert. La natura li ordena que marxe i no tarda a complir l'amenaça.»

Encara que simplifiquem la qüestió, seguint el raonament maltusià podríem afirmar que l'objectiu de les polítiques de nutrició ha sigut intentar ampliar el nombre de comensals en el gran banquet de la naturalesa i d'aquesta manera reduir la fam i la desnutrició. Però bàsicament, aquestes polítiques s'han aplicat en un context que ha sigut resumit per autors com José María Bengoa amb la frase «fam quan hi ha pa per a tothom». Una expressió que conté una càrrega enorme d'injustícia i que ens acosta a moltes de les qüestions ètiques que envolten les polítiques de nutrició i les maneres en què s'han intentat corregir les dificultats d'accés de la població a una alimentació suficient, sana i equilibrada.

3.1. Els antecedents de les polítiques de nutrició: a propòsit del valor econòmic i social de la població

Amb el naixement dels estats moderns, l'objectiu d'assegurar l'abastament de les poblacions i, en particular, de les grans ciutats, es va convertir en una de les prioritats polítiques. Aquest objectiu se situava dins del marc conceptual i ideològic de les polítiques mercantilistes que informaven l'actuació dels governs més importants i influents de l'Europa de la Il·lustració. Molts d'aquells estats es van encarregar de vigilar i tutelar els mercats dels productes alimentaris a través del control dels estocs i dels preus. La promoció del benestar material dels súbdits, incloent-hi l'alimentació, apareixia com una condició indispensable del poder econòmic i militar. El deficient estat nutricional que presentaven les classes treballadores arribarà a tenir en el segle XVIII el caràcter de problema social i es convertirà en un fre per al desenvolupament econòmic. Les principals dificultats estaven lligades a la desnutrició, i les classes treballadores i els sectors més desfavorits econòmicament eren els més afectats.

L'arribada de la industrialització va agreujar encara més el problema social i econòmic que comportaven els problemes nutricionals de la classe treballadora. El ràpid creixement de les ciutats protagonistes de la revolució industrial planteja, entre altres dificultats, problemes d'abastiment i el consegüent encariment dels aliments de primera necessitat. Al llarg del segle XIX, l'alimentació de la població, i en particular la de la classe treballadora, es va incorporar a l'agenda del moviment sanitari internacional. En els congressos internacionals d'higiene i demografia, els problemes de salut associats a les deficiències que mostrava l'alimentació de la població es van convertir en un tema habitual. La nutrició col·lectiva va ser introduïda com a tema oficial en moltes d'aquelles reunions.

L'objectiu de les polítiques de nutrició era la consecució de dietes o racions alimentàries que reuniren tots els requisits higiènics, però que foren accessibles als pressupostos familiars de les classes obreres. Els principals esforços dels especialistes en nutrició es van centrar a idear una dieta barata i adequada per als obrers de les fàbriques, els soldats i les persones d'economia menys pròspera. Pot servir-nos de testimoni d'aquells plantejaments el treball del farmacèutic i higienista espanyol José Úbeda Correal, un assistent assidu a aquelles convocatòries internacionals que, en la seua coneguda monografia sobre *El presupuesto de la familia obrera*, publicada per la Direcció General de Sanitat el 1902, dedicava una atenció particular al tema de l'alimentació. A més de fer referència a la debatuda qüestió dels impostos de consums, denunciava sobretot les pràctiques especulatives i el frau alimentari, sobretot en productes que, com el pa, eren fonamentals en l'alimentació de les famílies obreres, i elaborava una sèrie de racions perquè les famílies pogueren decidir les més convenients des del punt de vista de la salut i l'economia.³¹

³¹ Úbeda i Correal, J. (1902) *El presupuesto de la familia obrera*. Madrid, Direcció General de Sanitat (Monografies), p. 24-36. Les combinacions d'aliments que formaven les racions que es proposaven (Úbeda, 1902: 48-52), no tenien cap altre objectiu que el de cobrir les quantitats dels principis immediats que corresponien a un home sa i de bona constitució (130 grams de matèria proteica, 60 grams de greixos i 550 grams d'hidrats de carboni diaris), i estaven supeditades a l'exigència de garantir un salari mínim de 3,50 pessetes, ja que en cas contrari, afirmava Úbeda, «es derivaran, com a conseqüència fatal i inevitable, la misèria orgànica, la falta de resistència a les malalties; la deficiència i poca energia per al treball; la degeneració de la raça; la preponderància de les xifres representatives de la mortalitat i la disminució de la capacitat contributiva del país, i per tant la pobresa d'aquest» (Úbeda, 1902: 50). Aquelles propostes estaven basades en la teoria dels valors isodinàmics de Rubner (Pittaluga, G. (1917) *El problema de las vitaminas y la alimentación del obrero*, Madrid, Societat Espanyola d'Higiene, p. 36-37), de manera que es podia mantenir l'equilibri nutritiu substituint entre si

3.2. Guerra i fam: l'alimentació s'incorpora a l'agenda de la Societat de Nacions i del Comitè Internacional d'Higiene

Els problemes de fam i desnutrició que es van desencadenar durant la Primera Guerra Mundial i els anys de la postguerra van fer recaure sobre els problemes de nutrició un gran protagonisme i van ser incorporats des del primer moment a l'agenda d'activitats de la Societat de Nacions (SdN), que es va crear el 1919, i a la de les agències i organismes internacionals que van sorgir en el seu àmbit, tal com va ocórrer amb el Comitè Internacional d'Higiene o amb l'Organització Internacional de Treball, entre d'altres. Serà a partir del 1920 quan van començar a perfilar-se amb més claredat polítiques internacionals de nutrició.

L'Organització de Salut de l'SdN, a través del seu Comitè d'Higiene, va crear un comitè d'experts en nutrició. Els resultats de les primeres enquestes i estudis que es van dur a terme a partir del 1926-1927, referits sobretot al context europeu, van ser recollits i publicats en informes oficials que posaven de manifest que les classes populars no menjaven prou per a mantenir la salut i poder treballar amb normalitat. Les famílies nombroses, mancades d'ingressos, reduïen el consum d'aliments. Els pobres patien més malalties que els rics perquè s'alimentaven malament. Una de les conclusions més cridaneres dels informes elaborats per la comissió tècnica era la necessitat de repensar l'alimentació i la relació que té amb la salut, l'agricultura i les polítiques econòmiques, a més de plantejar la necessitat de promoure polítiques nacionals d'alimentació.

No obstant això, la constatació de la carestia alimentària d'importants sectors de la població corresponents a les classes pobres dels països desenvolupats i a la nombrosa classe mitjana dels subdesenvolupats que posaven de manifest els informes dels tècnics, no deixaven de ser un escàndol en el moment que els economistes assenyalaven com a causa de la crisi econòmica la superproducció d'aliments.

algunes de les substàncies primàries de la nutrició —albúmines, hidrats de carboni i greixos— amb la condició de produir el nombre de calories recomanat (2.500 Kcal). Lògicament, amb el descobriment de les vitamines i els avanços en la ciència de la nutrició, aquelles directrius van anar modificant-se, però l'objectiu fonamental de les polítiques de nutrició continuava sent el de garantir l'aportació alimentària «obeint, alhora, a un criteri econòmic i fisiològic» (Pittaluga, 1917: 75), al mateix temps que persistien les limitacions que imposaven els salaris per a adquirir els productes adequats i poder combinar els aliments de manera adient.

Una de les conseqüències derivades de la Primera Guerra Mundial va ser la superproducció agrícola i de productes alimentaris, que va desencadenar el retorn a una certa normalitat per part dels sistemes productius europeus. Durant els quatre anys que va durar la contesa i els anys posteriors, els països no europeus i els que no van participar en el conflicte bèl·lic, com va ser el cas d'Espanya, van incrementar la producció amb l'objectiu d'aprovisionar els mercats i compensar el buit considerable que s'havia creat amb l'enfonsament de la producció europea. Quan l'agricultura i la indústria alimentària europees van reprendre la seua activitat, van ensopegar amb el problema que aquests productes ja no eren necessaris. La superproducció va conduir inevitablement a un enfonsament dels preus i va plantejar el problema dels excedents. L'enfonsament del poder adquisitiu de l'agricultura va provocar una disminució en la demanda dels productes industrials, minva que, al seu torn, va conduir a una reducció de la producció industrial, a la reducció de costos via salaris i a la pèrdua de llocs de treball. En aquell context, les anàlisis de molts polítics i economistes apuntaven a la superproducció agrícola i alimentària com a causa responsable de la crisi, i des del més pur maltusianisme econòmic sostenien que, per a poder atacar les causes últimes del problema, calia limitar la producció agrícola a les necessitats dels mercats. Aquest plantejament comportava plans de limitació de la producció, però també la destrucció dels aliments produïts (sucre, blat, cafè, panís, etc.). Es va explicar als productors que produirien més valor si reduïen la producció material. El problema social esclata enmig d'una crisi econòmica que arriba al punt culminant el 1929, i que obliga els governs i els organismes internacionals a buscar solucions.

La publicació de resultats com els que oferia la taula elaborada per J. Boyd Orr (vegeu taula adjunta) sobre els consums alimentaris a partir de les despeses setmanals dedicades a l'alimentació a la Gran Bretanya durant la crisi de la superproducció, van oferir als representants dels treballadors i a organismes com la OIT arguments científics per a insistir en la reivindicació d'un poder adquisitiu mínim, al mateix temps que s'obria el debat sobre la necessitat de coordinar les necessitats alimentàries amb la producció agrícola, a la recerca del maridatge ja esmentat entre alimentació i agricultura. Es tractava de permetre als productors agrícoles alimentar la humanitat, sense que se'ls poguera retraure una producció excessiva.

Taula de consums alimentaris a partir de les despeses dedicades a l'alimentació (elaborats per J. Boyd Orr, 1926)

Despeses setmanals d'alimentació	Menys de 4 xílings 11 penics	5-6 xílings 11 penics	7 a 8 xílings 11 penics	9-10 xílings 11 penics	Més d'11 xílings
Consum diari de calories	2.002	2.532	2.890	3.135	3.487
Proteïds totals (g)	56	70	79	84	95
Proteïds animals	24	32	39	44	45
Calci (g)	0,49	0,65	0,72	0,86	1,03
Ferro (mg)	10	12	12	14	17
Vitamina A (UI)	1.990	2.500	3.450	3.460	4.770
Vitamina B (mgr)	0,8	1,1	1,2	1,4	1,6
Vitamina C (mg)	34	44	55	71	83

Stanley Bruce, antic primer ministre d'Austràlia i un dels polítics que més va treballar per coordinar les necessitats alimentàries amb la producció agrícola, en un celebrat discurs pronunciat el 1929 davant de la Societat de Nacions, analitzava la paradoxa de la malnutrició en una època en què els excedents alimentaris amenaçaven l'estabilitat de l'agricultura, i arribava a la conclusió que era aquest organisme internacional el que havia d'assumir un paper capdavanter en aquest assumpte.

Durant la dècada de 1930, el Comitè d'Higiene de la Societat de Nacions, al mateix temps que creava la Comissió Consultiva d'Experts sobre Nutrició, dissenyava una estratègia de cooperació amb l'Oficina Internacional d'Higiene Pública (París),³²

³² Com a conseqüència de la Conferència Sanitària Internacional que va tenir lloc a Roma al desembre de 1907, es decidirà crear l'Oficina Internacional d'Higiene Pública (OIHP) amb seu a París. Les funcions assignades a l'Oficina eren: «Recollir els fets i documents que amb caràcter

l'Organització Internacional de Treball i l'Institut Internacional d'Agricultura (Roma),³³ que va arribar a formalitzar una comissió mixta dels quatre organismes. Aquest va ser precisament el marc en què es van debatre moltes d'aquelles solucions, entre les quals hi havia la necessitat d'una unió obligada entre alimentació i agricultura.

El 1932 van tenir lloc dues conferències d'experts per a discutir problemes relacionats amb la nutrició a causa de la crisi econòmica. L'agricultura s'havia d'adaptar a la nova realitat. Els canvis en els hàbits de consum implicaven canvis en la demanda i requerien canvis en la producció i el subministrament d'aliments: això significava ajustament i adaptació. Els experts consideraven que la demanda d'aliments protectors augmentaria més que la dels més consumits principalment pel seu alt valor energètic.

La primera de les conferències va tenir lloc a Roma i es va ocupar dels estàndards dietètics. A partir de la comparació dels resultats de les investigacions sobre l'estat de l'alimentació en diferents països es va establir una escala de coeficients de les necessitats alimentàries (població en estat normal i en certs casos especials: treball físic especialment penós, dones en període d'embaràs i criança), es van indicar els requeriments en calories, proteïnes, greixos, vitamines i elements minerals, amb una atenció especial als infants, i es van aportar uns quadres indicadors dels aliments protectors que eren fàcils d'adquirir als països occidentals, i particularment els energètics convenients a la població infantil. La segona va tenir lloc a Berlín i tenia com a objectiu analitzar la qüestió dels mètodes clínics i fisiològics aptes per a descobrir els estats de subalimentació i les malalties per carència.

En els diferents fòrums internacionals es debatia sobre la dimensió sanitària de la nutrició. El juny del 1935, la dinovena sessió de la OIT votava unànimement una resolució en la qual reconeixia que la nutrició era essencial per al benestar dels treballadors, i denunciava que hi havia una gran quantitat de persones alimentades insuficientment en molts països. Un augment del consum de productes agrícoles podia ajudar a elevar els estàndards de vida i a superar la depressió econòmica. Arran

general interessien a la salut pública i assabentar-ne els estats participants». L'OIHP tenia la missió d'impulsar de manera periòdica convencions sanitàries internacionals.

³³ Considerat l'antecedent històric més important de l'actual Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO), l'Institut Internacional d'Agricultura va ser creat en 1905. El 1880, el nord-americà David Lubin (1849-1919) va reivindicar una organització mundial que defensara els interessos dels agricultors. Vint-i-cinc anys més tard, el 1905, va tenir lloc una reunió internacional en què es va aprovar el conveni que va establir la creació de l'Institut a Roma.

d'aquests acords, uns quants mesos més tard tenia lloc a Londres (25-29 de novembre de 1935) un congrés internacional sobre «les bases fisiològiques de la nutrició». Les actes d'aquesta reunió incloïen un informe que resumia l'estat de nutrició en diferents països amb estadístiques de producció i consum, i també dels preus dels aliments. S'hi reconeixia l'existència d'un problema «alimentari», tant en àrees industrials com agrícoles d'Europa. L'objectiu científic principal era proposar un patró de dieta òptima (*optimum standard diet*). Es va aprovar una llista de dotze elements minerals inorgànics que formen part important de la nutrició humana i la seua absència es considerava causa de malalties per carència.

Aquell mateix any, el 1935, la Comissió Mixta formada per representants del Comitè d'Higiene de la Societat de Nacions, l'Oficina Internacional d'Higiene Pública, l'Organització Internacional de Treball i l'Institut Internacional d'Agricultura, en el marc dels principis d'una acció política orientada a situar l'agricultura al servei de la ciència de la nutrició, establia un seguit de recomanacions que podien ajudar a desenvolupar autèntiques polítiques de nutrició, com ara estimular estudis científics sobre els problemes de nutrició a fi de comprovar els estàndards òptims de nutrició per a cada país; incloure informació actualitzada sobre la nutrició en l'ensenyament dels professionals de la salut, promoure l'educació sobre nutrició destinada al públic en general i donar suport a la Societat de Nacions, no solament als seus comitès tècnics, sinó també als seus esforços per a promoure la ciència de l'alimentació moderna per a cada edat i grup laboral, promoure la cooperació internacional en educació, propaganda i intercanvi d'informació, resoldre els requeriments alimentaris dels sectors de renda més baixa, amb accions com la de proporcionar llet per a les mares embarassades, nadons, infants i adolescents, avançar per a resoldre les necessitats alimentàries dels desocupats o dels necessitats d'ajuda, prendre mesures per al subministrament d'aliments, i especialment, dels aliments protectors a preus assequibles, encoratjar la creació de cooperatives i altres formes d'organització de productors i consumidors, unificar internacionalment l'anàlisi i el control tècnic d'aliments, aplicar estàndards de referència i dels aliments segons qualitat, aplicar mesures econòmiques i polítiques per a assegurar l'accés als aliments i l'adaptació de la producció agrícola, impulsar la creació d'un organisme dedicat a l'alimentació comunitària, fer enquestes sobre consum d'aliments en les famílies de diferents grups laborals i en nivells de renda per a verificar mancances, millorar la

recollida de dades i el tractament estadístic sobre el consum d'aliments i donar suport als treballs de l'Institut Internacional d'Agricultura per a recollir informació sobre l'origen, el consum i els preus dels aliments.

En el Congrés Internacional d'Agricultura del 1937, que va tenir lloc a Scheveningen-l'Haia, es va abordar la relació entre alimentació i agricultura i es van defensar postures contràries al maltusianisme econòmic. Des d'aquell congrés i fins a la Segona Guerra Mundial va créixer el suport a aquell moviment, no únicament a les ciutats en què gent pobra passava fam, sinó també a les regions en què la subalimentació i la nutrició deficient causaven estralls. L'esclat de la Segona Guerra Mundial va obrir un cert parèntesi en el debat, fins que els problemes de nutrició que va desencadenar el conflicte van tornar a situar el problema de l'alimentació en la primera pàgina d'actualitat.

El 1942, Frank McDougall, juntament amb l'exprimer ministre australià Stanley Bruce, un dels principals defensors de coordinar les necessitats en matèria d'aliments amb la producció agrícola, va redactar un memoràndum sobre «un programa de les Nacions Unides per a combatre l'escassetat d'aliments».

Frank McDougall, col·laborador de l'antiga Societat de les Nacions en l'àmbit de la salut pública, insistia, desenvolupant les propostes del Comitè d'Experts en Nutrició de l'SdN i de la Comissió Mixta, en la necessitat d'aprofundir en la relació que hi ha entre la salut col·lectiva, l'alimentació de les persones, el desenvolupament de l'agricultura i la política econòmica.

McDougall va plantejar la possibilitat de subministrar a tota la població humana una dieta apropiada per a mantenir un bon estat de salut i va calcular que, per a aconseguir-ho, seria necessari duplicar les disponibilitats mundials d'aliments, un esforç que exigiria a les grans potències de l'època no tan sols assegurar l'alimentació suficient de la seua població, sinó també proporcionar assistència financera i tècnica als països menys avançats perquè desenvoluparen l'agricultura i arribaren a la nutrició adequada de la seua població.

La proposta de McDougall cal situar-la en el marc del nou escenari internacional que s'estava començant a configurar i que va tenir en la proclamació de la Carta de l'Atlàntic per F. D. Roosevelt i W. Churchill l'agost del 1941 una de les primeres fites. En aquella declaració d'intencions s'assentaven les bases d'un nou ordre internacional que permetera corregir les desigualtats entre els pobles i assegurar a totes les nacions un

adequat progrés econòmic, polític i social. Alguns dels experts i científics que més havien lluitat per intentar resoldre el problema de la fam des d'una acció internacional coordinada, com André Mayer o el mateix Frank McDougall, van cridar l'atenció de l'entorn del President dels EUA i van exposar que la fam era la primera necessitat de la qual calia deslliurar l'ésser humà. Com sostenia Arthur Wauters, era necessari assegurar als éssers humans «la primera llibertat: menjar.

El maig del 1943, el president Roosevelt va convocar la Conferència de les Nacions Unides sobre l'Agricultura i l'Alimentació, que va tenir lloc del 18 de maig al 3 de juny a Hot Springs, estat de Virgínia (EUA). A la conferència van assistir representants dels governs de quaranta-quatre països, que es van comprometre a fundar una organització permanent per a l'agricultura i l'alimentació. Es considerava necessària una organització que, amb una perspectiva global, s'ocupara dels problemes de l'agricultura i es preocupara directament de la nutrició dels habitants del planeta. En l'informe final de Hot Spring s'afirmava, entre altres coses, que no hi havia hagut mai prou aliment per a mantenir la salut de tot el món. Una circumstància que no està justificada ni per la ignorància ni pel rigor de la natura. La producció d'aliments s'havia d'augmentar considerablement. Però al mateix temps s'advertia que la primera causa de la fam i de la mala nutrició era la pobresa, i que era inútil produir més quantitat d'aliments si els éssers humans i les nacions no eren capaços de crear els mercats que els pogueren absorbir. En la resolució XXIV s'assenyalava textualment que «el foment de l'ocupació total dels recursos humans i materials, d'acord amb una política social i econòmica ben fonamentada, era un requisit primordial per a l'increment general i progressiu de la producció i del poder adquisitiu» i que «els aranzels i altres impediments al comerç internacional, com també les fluctuacions anormals en els tipus de canvi, restringien la producció, la distribució i el consum d'aliments i altres articles». També recomanava que s'incrementaren els esforços per a protegir la salut i els interessos econòmics dels consumidors millorant la qualitat i innocuïtat dels aliments. Es va assenyalar que una protecció més gran dels consumidors afavoria el desenvolupament econòmic i social. La conferència conclouïa recomanant als governs i a les autoritats que hi participaven tota una sèrie de mesures per a concretar «la seua determinació d'aconseguir per a tots els pobles de la terra una vida exempta de misèria». Es plasmaven així molts dels plantejaments que havia avançat McDougall en la seua proposta del 1942.

3.3. Les Nacions Unides en la lluita contra la desnutrició

De la Conferència de Hot Springs va sorgir una Comissió Interina de Nacions Unides sobre Alimentació i Agricultura, que al seu torn va preparar la constitució de la FAO, que va tenir la primera conferència a la ciutat de Quebec del 16 d'Octubre a l'1 de novembre del 1945. Es va crear una Organització Internacional, constituïda com a agència especialitzada de les Nacions Unides, amb el nom de FAO (Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació). Tal com consta en el preàmbul de l'Acta fundacional, els quaranta-cinc països que la van subscriure s'hi comprometen a:

- Elevar els nivells de nutrició i de vida dels pobles sota la respectiva jurisdicció.
- Millorar el rendiment de la producció i l'eficàcia de la distribució d'aliments.
- Millorar les condicions de la població rural.
- Contribuir a l'expansió de l'economia mundial i a alliberar la humanitat de la fam.

Des del 1946, la FAO va començar a tenir importants responsabilitats, ja que la situació alimentària era crítica a conseqüència dels efectes que havia produït la Segona Guerra Mundial.³⁴ Al capdavant de la nova organització es va situar l'escocès J. Boyd

³⁴ Després de la conclusió de la II Guerra Mundial, la situació nutricional de les poblacions que havien sigut ocupades per les forces nazis va emergir com un problema de primera magnitud: dones, homes i infants emaciats, de transparència esquelètica, amb pèrdues de fins al 40 i el 50 % del pes corporal, sense capacitat de reacció, incapaços de moure's, i altres signes típics d'una situació de fam extrema. La mobilització política i científica va ser ràpida i immediata. Abans d'acabar el conflicte bèl·lic es van formar grups d'experts perquè acudiren a les zones més afectades, tal com va ocórrer en el cas d'Holanda, sens dubte una de les més castigades. D'aquesta manera, el 1944 es creava l'UNRRA (United Nations Relief and Rehabilitation Administration). Els millors investigadors en el camp de la nutrició, com Sebrel, Boyd Orr, Aykroyd, Passmore i altres, van ser cridats pel president Roosevelt per a organitzar serveis d'urgència capaços d'assistir la població afectada per la fam. L'experiència adquirida a Europa va servir perquè en els futurs anys es pogueren organitzar missions d'ajuda als països en vies de desenvolupament que patien periòdicament fams generalitzades. Encara que l'UNRRA va concloure les operacions el 1947, amb l'objectiu de donar eixida a les grans quantitats d'aliments que s'havien emmagatzemat, en aquell mateix any es va crear una nova organització de les Nacions Unides: UNICEF (United Nations Children's Emergency Fund). Un nou comitè de científics va dissenyar un pla de distribució d'aliments per als països que en necessitaven. El comitè va suggerir que, atesa la gran disponibilitat de llet descremada, s'utilitzara aquesta per als més grans d'un any, llet completa per als més petits d'un any i per a tots ells un suplement d'oli de bacallà. El programa d'UNICEF va ser molt ben rebut per tots els països, a pesar de les crítiques que van expressar alguns experts en salut pública. La UNICEF, pràcticament sempre en col·laboració amb la FAO i l'OMS, ha tingut una llarga trajectòria en l'elaboració de programes dirigits a millorar l'alimentació i la nutrició de mares i fills. Quan la llet descremada

Orr, un dels protagonistes més destacats del Comitè d'Experts en Nutrició del Comitè Internacional d'Higiene de la SdN i amb postures properes a les de McDougall, que va sol·licitar al Consell Econòmic i Social de les Nacions Unides la convocatòria d'una Conferència sobre els Problemes Urgents de l'Abastiment, que finalment va tenir lloc a Washington el 1946. Arran d'aquesta conferència es va crear el Consell Internacional de la Crisi Alimentària, que va prosseguir el repartiment de queviures organitzat pels aliats durant la guerra. El comitè va aconseguir evitar la fam en molts països. Però en aquella conferència s'assenyalava també que els productors agrícoles, que no havien oblidat els durs temps de la crisi econòmica, solament podrien produir els aliments necessaris si tenien la seguretat que els seus esforços no conduirien a un enfonsament general dels preus en el mercat i que l'abundància no els tornaria a arruïnar. Es va encarregar al director general, J. Boyd Orr, que presentara possibles solucions i a aquest efecte es va convocar la Conferència de la FAO a Copenhaguen el setembre de 1946. Les propostes van ser elaborades a partir dels resultats de la primera enquesta mundial sobre alimentació duta a terme els anys 1934-1938 per l'SdN, i això va permetre calcular els objectius de producció per al 1960 duplicant la producció d'aliments que hi havia abans de la guerra, amb un increment previst de població del 25 %. Es va proposar que es creara una oficina mundial de l'alimentació, però la segona i tercera conferències van frenar aquesta idea. Boyd Orr va dimitir com a director general, i va ser substituït per N. I. Dodd, secretari d'estat adjunt a l'Agricultura i cap de la delegació nord-americana en les sessions de Copenhaguen i Ginebra. Que la FAO duguera a terme estudis era admissible, però que aquests acabaren amb resolucions que afectaven les polítiques nacionals no semblava acceptable. La FAO cada vegada podia decidir menys, però paradoxalment des del Consell Econòmic i Social, i de vegades, des de l'Assemblea de les Nacions Unides, s'insistia perquè s'abordaren temes com la creació d'una reserva d'aliments per a la fam, la denominada reserva alimentària de crisi, l'estabilització dels

va deixar de ser un excedent disponible i es van proposar nous productes per a substituir-la, aquella organització tindrà un paper destacat en la seua promoció i distribució. Entre els programes més destacats que s'han posat en marxa, cal esmentar el de Salut Infantil i Supervivència. Es tracta d'aconseguir quatre objectius ben coneguts: monitoritzar el creixement i el desenvolupament de l'infant, difondre la rehidratació oral en el tractament dels processos gastrointestinals, promoure la lactància materna i assegurar les immunitzacions. Es tracta de quatre objectius estratègicament ben concebuts i amb un elevat grau de prioritat. La UNICEF també ha aconseguit un cert lideratge amb les seues intervencions en la lluita contra la deficiència de iode, a més de patrocinar i finançar un bon nombre de programes.

mercats, la reforma de l'estructura agrària, la utilització dels excedents de producció agrícola, etc.

D'altra banda, la producció alimentària creixia més ràpidament que la població. Tornaven a inquietar els problemes dels excedents. Per a la utilització d'aquests últims, el Comitè de Productes va establir un codi de bona conducta a fi de no malmetre el comerç en els països rics i de pal·liar la fam en els pobres. En altres paraules: si es perseguia que el progrés fóra global, estarien més lluny d'aconseguir-lo les zones on resultava més necessari, mentre que gràcies a la difusió de les tècniques, els agricultors dels països rics estaven condemnats al progrés. Es tractava de desfer-se dels excedents de la manera més humanitària possible.

El 1948, tres anys després de crear-se la FAO, es posava en marxa l'Organització Mundial de la Salut, i entre les seccions que la formaven se'n va establir una per als temes relacionats amb la nutrició. Mentre que la FAO s'havia de dedicar a elevar els nivells de nutrició, a millorar el nivell de vida i a incrementar l'eficàcia en la producció i la distribució d'aliments i productes agrícoles, l'OMS, a través de la secció de nutrició, s'havia d'interessar pels problemes de nutrició relacionats amb la salut. La col·laboració entre els dos organismes es va concretar en la creació d'un comitè mixt d'experts. Durant la dècada de 1950, l'OMS va prestar una atenció preferent a la síndrome pluricarenal de la infància i a la deficiència proteínica, una atenció que no va ser estranya a l'impacte mediàtic de les imatges dels infants de Biafra. Es van promoure reunions d'experts que van abordar el problema de la síndrome de desnutrició crònica pluricarenal des del punt de vista de la salut pública. També es van impulsar treballs d'investigació orientats al descobriment de règims satisfactoris d'alimentació de la infància que pogueren prescindir de certs aliments d'origen animal rics en proteïnes.

Entre les altres qüestions que va abordar la Secció de Nutrició de l'OMS durant els seus primers deu anys d'existència, convé destacar la campanya d'eradicació del goll endèmic i de resolució de les deficiències de iode, a més de la posada en marxa de programes de iodació de les aigües, la qüestió de la pel·lagra, dels hàbits alimentaris i d'educació dietètica, en la mesura que resulten determinants i són el mitjà més eficaç per a prevenir i alleujar la malnutrició, la determinació o anàlisi de l'estat de nutrició, amb l'elaboració el 1951 d'una guia per a determinar aquests estats, coneguda com la *Guia del nutricionista*, aprovada el 1951, o l'atenció dedicada a altres efectes de la malnutrició (com l'anèmia, el beri-beri, les oftàlmies o les cardiopaties degeneratives).

El 1961, l'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació, amb el suport de l'Organització Mundial de la Salut, va reconèixer la necessitat d'un fòrum intergovernamental per a examinar qüestions relacionades amb la innocuïtat, la qualitat i altres aspectes dels aliments que són objecte de comerç internacional. Com a resultat de tot això, el 1962 va tenir lloc a Roma la primera Conferència sobre Normes Alimentàries, que es va ocupar principalment de la posada en marxa del Programa Conjunt FAO/OMS sobre Normes Alimentàries i del funcionament eficaç de la Comissió del *Codex Alimentarius*.³⁵

El 1946, abans de l'entrada en funcionament de l'OMS i el mateix any que va començar a funcionar la FAO, ja s'havia creat l'Institut de Nutrició d'Amèrica Central i Panamà (INCAP), que depenia de l'OPS i disposava de l'ajuda financera de la Fundació Kellogg. L'objectiu d'aquest institut era estudiar els problemes de nutrició d'aquella zona, buscar les solucions adequades i ajudar els governs en la seua aplicació pràctica.

El 1958, el director general de la FAO, B. R. Sen, proposava a aquesta Organització i a les Nacions Unides llançar la Campanya Mundial contra la Fam, que finalment es va posar en marxa l'1 de juliol de 1960. Per a què una campanya com aquesta?, es preguntaven en la seua coneguda monografia sobre la fam Michel Cépède i Hugues Gounelle. Per a aquests autors, la proposta confirmava la incapacitat d'una organització intergovernamental com la FAO per a aconseguir els objectius que s'havia marcat. Es buscava el suport de l'opinió pública mundial en la mesura que no podien trobar suport en els governs. Els representants governamentals, únicament preocupats per les instruccions de les seues administracions nacionals, no estaven a l'altura d'unes iniciatives que rebien alhora el qualificatiu d'indispensables i d'audaces. Els governs, afirmaven Cépède i Gounelle, «poden ser generosos, però no es poden permetre ser audaçs, ja que estan sempre limitats per l'opinió pública, pel temor que el ciutadà, davant dels esforços que es fan per a millorar la sort dels estrangers, pense que els recursos es poden usar millor en el territori nacional». Bàsicament es tractava de mobilitzar l'opinió pública per a donar a conèixer l'escàndol que implicava l'existència de la fam quan hi ha pa per a tothom.

El 1961, a partir d'una proposició de l'administració nord-americana, la FAO, en col·laboració amb Nacions Unides, es va decidir a utilitzar els excedents i crear el

³⁵ Bàsicament es tracta d'un conjunt de normes per a la seguretat dels aliments reconegudes internacionalment, al mateix temps que intenta assegurar pràctiques de comerç just.

Programa Mundial d'Aliments (PMA). Dos anys més tard, el juny del 1963, es reunia a Washington un Congrés Mundial de l'Alimentació, que tenia per objectiu avaluar els resultats obtinguts. En aquesta reunió es van sentir veus molt crítiques contra la Campanya Mundial contra la fam, i sobretot contra el PMA. Hi havia un cert consens a considerar que el progrés científic i tècnic podia alliberar el món de la fam, però també hi havia consens per a considerar que aquest alliberament no es podia aconseguir si no es mobilitzaven tots els recursos humans i naturals en la recerca d'un desenvolupament econòmic i social equilibrat. Es considerava que la persistència de la fam i la malnutrició eren intolerables des del punt de vista moral i social, i incompatibles amb la dignitat dels éssers humans i la igualtat d'oportunitats, a més de constituir un perill per a la pau social i internacional. Calia repartir la riquesa del món d'una manera més equitativa i racional. Si l'escàndol dels excedents invendibles d'aliments en un món en què molts dels seus habitants pateixen fam havia sigut profitós, la utilització d'aquells excedents resultava molt complicada i, en qualsevol cas, les ajudes no podien suplir els programes de desenvolupament. L'opinió de molts dels experts era que calia una nova filosofia econòmica per a vèncer la fam. Podríem acabar preguntant-nos si en els quaranta-quatre anys que han transcorregut des d'aquell 1963 hem sigut capaços de modificar la filosofia que guia l'organització del món en què ens movem.

En paraules de José María Bengoa, podem afirmar que el segle XX es va caracteritzar per ser un període en el qual es va avançar molt en el camp de la nutrició comunitària. Es van eradicar diverses mancances vitamíniques i van disminuir significativament les formes greus de desnutrició calòrica proteínica. Es van desenvolupar amb èxit programes de «fortificació alimentària» i es va reeixir a incrementar la producció agrícola. No obstant això, a l'inici del segle XXI, reduir la prevalença de la desnutrició crònica pluricarenal i diverses deficiències específiques, principalment, les de la vitamina A, ferro i iode, continua sent una assignatura pendent. A més, hem iniciat el segle XXI amb una sisena part de la població mundial patint fam i, per tant, exclosa del gran banquet de la natura al·ludia Malthus en el seu assaig. Encara que, juntament amb els problemes del dèficit, ens assetgen també els dels excessos que condueixen a l'obesitat, la diabetis i altres malalties cròniques, la lluita contra la fam hauria de continuar sent prioritària per raons ètiques i de justícia social.

4. Bibliografia

- Barona, J. Ll. *The problem of Nutrition. Experimental Science, Public Health and Economy in Europe 1914-1945*. Bruxelles: Peter Lang, 2010.
- Barona Vilar, J. Ll. *La fisiología: origen de una disciplina experimental*. Madrid: Akal (Historia de la Ciencia y de la Técnica, 46), 1991.
- Barona Vilar, J. Ll. *Història del pensament biològic*. València: Universitat de València, 998.
- Bengoa, J. M. “Nutrición siglo XX. Diez temas de reflexión”, *An Nut Ven* 1991; 3: 75-83.
- Bengoa, J. M. “A Half-Century Perspective on World Nutrition and the International Nutrition Agencies”, *Nutrition Reviews* 1997; 55(8): 309-314.
- Bengoa, J.M. *Hambre, cuando hay pan para todos*. Caracas: Fundación Cavendes, 2000.
- Bengoa, J. M. *Tras la ruta del hambre. Nutrición y salud pública en el siglo XX*. Alicante: Universidad de Alicante, 2005.
- Bengoa, J.M “Historia de la nutrición en salud pública” En: Serra Majem, L. (ed) *Nutrición y salud pública : métodos, bases científicas y aplicaciones*. Barcelona: Masson, 2006. p. 52.61.
- Bernabeu Mestre, J.; Esplugues Pellicer, J.X. “El para qué de una historia de la alimentación”. En: Bernabeu Mestre, J. *et al Investigación e Innovación Tecnológica en la Ciencia de la Nutrición. El abordaje de la malnutrición en el contexto de la cultura científica*. Alicante: Editorial Club Universitario/ Red MeICyted, 2008, p. 7-120.
- Bernabeu-Mestre, J.; Esplugues, J.X.; Galiana, M.E.. “Antecedentes históricos de la nutrición comunitaria en España: los trabajos de la Escuela Nacional de Sanidad, 1930-1936”. *Rev Esp Salud Pública*, 2007; 81(5) 451-459.
- Bernabeu-Mestre, J. “Introduction: The historical context of the nutritional transition in Spain”. *Food and history*, 2008; 6(1): 119-128.
- Bernabeu-Mestre, J.; Esplugues, J.X.; Galiana, M.E.; Moncho, J. “Food, nutrition and public health in contemporary Spain, 1900-1936”. *Food and history*, 2008; 6(1): 163-188.

- Bertomeu, J.R.; Belmar, A. *La revolución química. Entre la historia y la memoria*. València: Universitat de València, 2006.
- Carpenter KJ. *Protein and energy: a study of changing ideas in nutrition*. Cambridge: Cambridge University Press; 1994.
- Cépède, M.; Gounelle, H. *El hambre*. Barcelona: Oikos-tau, 1970.
- Cortés, B.; Ros, E. “La dieta mediterránea”. Cuadernos de nutrición, 2005, vol. 28 (4), págs. 163-174.
- Esteva de Sagrera, J. *La Química sagrada: de la Alquimia a la química en el siglo XVII*. Madrid: Akal (Historia de la Ciencia y de la Técnica, 46), 1991.
- Fogel, R. W. *Escapar del hambre y la muerte prematura, 1700-2100 : Europa, América y el Tercer Mundo*. Madrid: Alianza Editorial, 2009.
- González de Pablo, A. “Aparición y desarrollo de la nutrición científica”. En: Hernández Rodríguez, M.; Sastre Gallego, A. (eds.) *Tratado de Nutrición*. Madrid: Díaz de Santos, 1999, p. 33-37.
- Grande Covian, F. “Nutrición y dietética”. En: Laín, P. (dir) *Historia Universal de la Medicina*. Barcelona: Salvat, 1982; Vol. 7 (pp. 248-251).
- Laudan, R. “Origen de la dieta moderna”, *Investigación y Ciencia*, octubre de 2000: 68-74.
- Menéndez Patterson A. *Historia del conocimiento científico de la Nutrición. Lección Inaugural del curso 2005-2006*. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo; 2005.
- Rosmorduc, J. *Una història de la física i de la química. De Tales a Eisntein*. Barcelona: Ediciones de la Magrana, 1993.
- Salas-Salvadó, J.; García-Lorda, P.; Sánchez Ripollés, J. M^a *Alimentación y nutrición a través de la historia*. Barcelona: Ed. Glossa, 2005.
- Silveira Rodríguez, M.; Moreno Megías, S.; Molina Baena, B. “Alimentos funcionales y nutrición óptima. ¿Cerca o lejos?”. *Rev Esp Salud Pública* 2003; 77: 317-331.
- Steckel, R. H. *The backbone of history: health and nutrition in the Western Hemisphere*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- Torrado, L. *La dieta mediterránea*. Barcelona; Plaza & James Editores S.A., 2002.
- Varela Moreiras, G. *De la alimentación a la nutrición: la historia continúa*. Madrid: Universidad San Pablo/CEU, 2004.