

## DE LA HISTÒRIA CLÍNICA VERS LA INFORMACIÓ SANITÀRIA UNA PROPOSTA DE TREBALL

J. M. Casanellas i Rosell

(Cap de la Unitat de Documentació Clínica de l'Arxiu de l'Hospital General  
de la Vall d'Hebron de Barcelona)

### *Introducció*

Aquest treball té la pretensió de ser una aproximació al que podríem definir com a sistema d'informació sanitària i és dirigit als professionals de l'arxivística.

La relativa novetat que a les nostres contrades significa el concepte de sistema d'informació sanitària fa que el discurs se centri en els àmbits hospitalaris, ja que és on més ràpidament ha cristal·litzat aquest concepte, per bé que seria un contrasentit la pretensió que només l'hospital expliqui el contingut del sistema d'informació sanitària.

Aquesta mateixa novetat fa que encara parlem d'uns orígens relativament recents i una fase actual de profunda evolució, necessàriament en crisi, per altra banda, per tal de poder assolir el canvi conceptual imprescindible que ens permeti resoldre els problemes en el maneig de la informació. Només d'aquesta manera, es podrà parlar realment d'un sistema d'informació sanitària o, més ben dit, podrem començar a parlar-ne.

Aquesta és la filosofia que impregna tot el treball, encara que el substantiu se centra en explicar què és el sistema sanitari i la informació que genera per a uns professionals de la informació, *a priori* no avesats amb els medis sanitaris en la seva feina diària.

En aquesta línia, s'intenta explicar com la medicina, en tant que ciència biològica, presenta uns rangs de variació en els quals els seus objectes d'estudi són la salut i la malaltia, que a més de marcar els mètodes i tècniques de treball, també, afecten els resultats professionals i el que és ara d'interès per a nosaltres, determina el que ha de ser i com ha de ser el sistema d'informació per a la salut.

Per complicar-ho més, també aspectes no biològics com l'organització social, en tot el seu sentit (ideològic, econòmic, etc.) tenen una profunda influència en els sistemes de salut.

La mateixa medicina, amb els seus avenços i fracassos, o la tecnologia, entesa com a la materialització del coneixement en altres ciències no mèdiques, però aplicada a les ciències de la salut, marquen notablement l'equilibri del binomi salut-malaltia. Sense oblidar els aspectes psicològics, parlem en conjunt de la medicina com una ciència que en cap moment pot ser abordada des d'una perspectiva aïllada. L'estructuració d'un sistema d'informació entorn al sistema sanitari ha de basar-se en aquesta realitat. Comunicació i mètode han de ser els elements de referència per poder avançar amb aquestes limitacions.

### *1. La variabilitat, una constant en medicina*

– Una ràpida visió per diferents professions o activitats laborals, ja sigui una cadena de muntatge on hi ha un únic protocol tancat d'actuació, el treball d'un mecànic

d'automòbils, amb més complexitat ens fa veure que, l'encert d'un diagnòstic depèn d'un adequat coneixement de l'aparell i, també, de les eines i tècniques d'intervenció sensiblement més complexes que en el cas anterior. Malgrat tot, l'experiència personal ens diu que hi ha múltiples factors que fan del procés de reparació d'un vehicle un problema, a vegades, extremadament complex.

En la mateixa línia, dins de l'activitat professional d'un advocat, ens trobem, a banda de la complexitat d'una formació universitària, un canvi pel que fa a les pautes d'actuació del professional. Si bé existeix un sentit comú per dir-ho d'alguna manera històric, refermat en un cos de normatives legals i en una jurisprudència, en el cas d'un plet no podem parlar exactament d'un protocol tancat d'actuació. La solució de cada cas, amb grans variacions, té marge de decisió segons una interpretació del fet en si objecte de litigi, i de la norma a aplicar, sense que això impliqui cap base d'aleatorietat, sinó que la complexitat rau en la multifactorietat que intervé en aquestes situacions.

– En parlar del metge, com en altres professions, el discurs té diferents connotacions. En principi, la realitat del coneixement actual no permet a un metge ser profund coneixedor de totes les especialitats. Si bé hi ha un cos teòric que requereix sis anys de formació universitària, no podem oblidar que existeix un segon nivell d'especialització que comporta entre tres i cinc anys més. Encara podríem parlar d'un tercer nivell definit per l'experiència post-especialització. Aquest nivell de formació postgrau, propi de tota formació universitària i que, normalment, ve marcat qualitativament per un interès personal, en el cas del metge és estrictament necessari. En altres països, la formació continuada per als metges és d'obligat compliment, com sembla que aviat succeirà en el nostre.

– Segons això, podem definir un extens cos teòric, malgrat tot insuficient, perquè no sempre coneixem el que podríem definir com a mecanisme de funcionament del binomi salut-malaltia. L'home, com a ser biològic, no presentarà mai una resposta sistemàtica davant una malaltia, però, a més, no podem separar de l'home com a ésser biològic, l'home no sabem en quina mesura, ésser psicològic i ésser social, per complicar-ho més.

Aquestes tres condicions fan encara més difícil el coneixement i tractament de l'home com a ésser subjecte de la malaltia.

– Quan l'OMS, l'any 1946, en la seva declaració de principis, definia la salut com: "un estat complet de benestar físic, mental i social, i no solament l'absència d'afeccions i malalties", dóna a entendre de manera clara la complexitat d'allò que anomenem malaltia.

Ningú discuteix que la resposta d'una persona deprimida front a l'agressió biològica és molt inferior si la comparem a la resposta de la mateixa persona en un estat d'equilibri psicològic. En una situació de problemàtica social com pot ser l'atur, conflictes bèl·lics, racisme, marginació social, a més d'empitjorar les condicions clàssicament sanitàries, a més de restar alterat l'equilibri psíquic, els canvis produïts en l'ambient social, el fan més nociu per a l'home.

El metge, com a ser social, no ha d'inhibir-se d'aquests problemes, però a més com a responsable i coneixedor dels problemes de salut, també, ha de presentar-se com a actor de primer ordre.

No voldria deixar aquest punt sense citar un recent article del *British Medical Journal* (vol. 8, núm. 11, desembre 1993): "Epilèpsia i estrès" de T. Betts, en el qual es planteja la necessitat d'estudiar a fons i tenint en compte des del principi de segle com, en l'epilèpsia, una malaltia de fons orgànic, és cada vegada més evident que un factor no orgànic, en principi, com és l'estrès, actua com a desencadenant en molts casos de les crisis epilèptiques.

En parlar de la complexitat de l'equilibri salut-malaltia, no podem deixar de citar la important aportació en aquest sentit del Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, l'any 1976 a Perpinyà: la salut és una manera de viure joiosa, autònoma i solidària.

Al temps que es fa evident com les condicions político-socials poden marcar els conceptes de salut i malaltia, amb riques aportacions difícils d'entendre en altres contextos, també aquesta definició ens aporta el concepte de dinamisme del que ha de ser objecte d'atenció del sistema sanitari. Així, el que en un moment determinat pot ser considerat malaltia, no es considera com a tal en un altre moment. Només cal pensar en l'alcoholisme que no fa molt temps era considerat un problema d'ordre públic, i encara ho és en gran part de la societat, si bé els agents sanitaris ho consideren, clarament, un problema de salut pública.

## 2. La malaltia com a referència evolutiva

Un breu repàs per les principals causes de mortalitat als països occidentals (Annex 1 i 2), ens indica que la patologia cardiovascular, els accidents i el càncer són dues de les primeres entitats.

Malgrat tot, això és només el resultat de múltiples factors que ho determinen. En parlar de les causes, possiblement entendrem, d'una banda, la complexitat del problema i, de l'altra, veurem com la malaltia, com deïem abans, és un desequilibri dinàmic entre múltiples factors. L'abordatge d'aquests factors fa que en cada època i marc social parlem de diferents malalties prevalents.

L'any 1849, John Snow, metge anglès, va descobrir que la mortalitat per còlera, una de les principals causes de mortalitat de l'època per les epidèmies que ocasionava, era més elevada entre les zones de Londres que prenién l'aigua del curs més baix, a més de ser lògicament les més pobres. Aquella aigua contenia els residus fecals de les zones més altes; és a dir, els residus fecals d'altres malalts de còlera, mentre que els consumidors d'aigües del curs més alt, consumien aigua sense residus fecals de cap mena i, per tant, sense el germen del còlera. Aquesta observació el va fer arribar a entendre que el còlera té una transmissió orofecal i que la causa de l'epidèmia era en el consum d'aigües contaminades.

La principal acció sanitària en aquella realitat, lluny dels antibiòtics inexistents, era una correcta ordenació de l'abastament de l'aigua. No es curava la malaltia, si bé es van evitar moltes morts, en trencar-se la cadena de transmissió de la malaltia, es va trencar l'epidèmia.

Les mesures d'aquesta mena van fer que la mortalitat per malalties infeccioses disminuís dràsticament. Posteriorment, l'aparició dels antibiòtics va permetre consolidar aquestes millores sanitàries.

De manera molt genèrica, podem dir que la millora de les condicions de vida ha aconseguit un augment de l'esperança de vida (Annex 3).

Com a resum, tenim una disminució de la mortalitat i, en especial, de la mortalitat infantil, que juntament amb la disminució de la natalitat, ens aboca a un progressiu envelliment de la població (Annex 4).

L'altra cara de la moneda és que l'anomenat progrés ha portat, també, uns hàbits socials propis, com són l'alimentació, l'automòbil, les condicions de treball, el sedentarisme etc. Tindrem d'aquesta manera el que podríem definir com a les noves epidèmies, fruit d'una població progressivament envellida, un augment de les patologies crònic-degeneratives, on és habitual que un malalt presenti múltiples patologies associades, el que coneixem com patologia multisistemàtica, encara que no sempre tenen un únic i comú origen.

No hi ha dubte que s'ha obtingut una disminució i control genèric de les malalties infeccioses, com ho demostra el fet d'haver eradicat la mortífera verola. Però, fins i tot en els països mediterranis, la lepra continua essent una patologia endèmica, en certes zones. La ràbia retorna amb una lenta progressió. La tuberculosi continua creixent en determinades poblacions diana. Una malaltia tan banal com la grip continua essent causa d'un important índex d'absència laboral, de múltiples ingressos hospitalaris en poblacions debilitades i per les complicacions que provoca en aquests mateixos malalts, origen d'una alta mortalitat.

Hepatitis, meningitis, infeccions alimentàries, malalties de transmissió sexual o fins la mateixa SIDA són malalties que ens recorden la necessitat de continuar investigant, per millorar les condicions de salut ambientals.

Aquest breu ventall ens diu que l'estudi de la malaltia és cada vegada més un fet multifactorial i que la seva atenció va lligada a l'acció d'un equip multidisciplinari, amb una gran gamma de mètodes diagnòstics i terapèutics, en freqüència d'alta complexitat, i que han de ser usats per especialistes experimentats per ser realment efectius.

L'acció contra la malaltia, l'acció per garantir la salut, es fa més evident als centres assistencials, però el seu èxit dependrà de la interrelació de la recerca bàsica, de la recerca més complexa, de l'educació sanitària a la població, de l'èxit de les campanyes de vacunacions, de l'existència de zones verdes a les ciutats a més de la no pèrdua de les existents fora d'elles, de millorar les condicions de treball, etc. Molt possiblement, estem parlant del canvi d'hàbits o de la seva modulació, i de millorar l'entorn en una acció conjunta amb el sistema sanitari. Aquesta acció íntimament lligada fa que no sigui fàcil delimitar fins on arriba el paper de l'urbanista, el mestre, el metge, el mecànic, el polític, etc. per millorar la salut de la població.

### *3. Necessitat d'una eina científica, base fonamental de treball*

En el que podríem entendre com un acte mèdic dins la relació metge-malalt, veiem que hi ha una transcendència molt més important, sense menysprear aquesta, com és el

treure experiència per a la formació de nous sanitaris, augmentar el cos científic de les ciències mèdiques per avançar en la lluita contra la malaltia. Extreure informació perquè les autoritats sanitàries tinguin dades per establir les polítiques sanitàries adequades. En una altra línia, també de la informació generada en l'acte mèdic, o assistencial en termes més generals, i pel coneixement dels recursos consumits, s'estreuen elements per valorar la seva eficiència i eficàcia, o per valorar la qualitat assistencial en si o per controlar el manteniment de l'ètica en les activitats sanitàries.

L'acte mèdic com a tal necessita una eina que sigui un vehicle de comunicació en tot l'àmbit assistencial, i també per al propi professional que l'usa, que tingui la capacitat de satisfer al màxim les necessitats d'informació del sistema sanitari.

A aquesta eina, com a recull de la informació que genera l'acte mèdic, li demanarem una única condició o qualitat, que permeti l'abordatge científic.

Sense aquesta condició no seria possible parlar de ciències mèdiques ni tampoc no s'hauria arribat als nivells de salut que tenim en l'actualitat.

En aquest punt, crec que és important fer una aturada i verificar dos aspectes molt lligats entre si, però que cal remarcar individualment:

a) Malgrat les referències històriques de la medicina, no podem en parlar com a ciència, o començar a parlar-ne com a ciència, fins que va aparèixer la figura de Claude Bernard (1813) que, amb la publicació de la seva introducció a l'estudi de la medicina experimental, va introduir el que entenem com a mètode científic en les ciències mèdiques.

A partir de Bernard s'inicià una línia d'estructuració en la informació sanitària que permet aplicar el mètode científic.

El fet que C. Bernard fes aquesta aproximació no és un fet aïllat, té un origen en la figura d'R. Descartes (1596) que, en instaurar el dubte com a mètode en les ciències en general, va sentar les bases del que seria més endavant la ciència.

b) Tot i essent important aquest origen, el que voldria remarcar és que no podem considerar la medicina com una ciència isolada, forma part de les ciències en general i, en tant es mantingui el mètode i la porositat entre totes les ciències, es crearà una sinèrgia que és la que ens ha donat els fruits actuals.

La història clínica, com a document estructurat on es refereix tot el procés assistencial, ve a ser l'eina que citàvem anteriorment, i s'erigeix com a l'element clau on es troben mètode i font d'informació.

En les diferents parts que componen una història clínica, hi ha una estructura que permet una metodologia sistematitzada per a l'establiment del diagnòstic, per fer el seguiment de la malaltia i per realitzar el corresponent tractament. Aquesta estructura ha permès que, a mesura que les ciències mèdiques han anat avançant, s'hagi pogut extreure de la història clínica un més alt rendiment.

Clàssicament, la història clínica, o el que més endavant seria la història clínica, s'orienta com un recull d'informació del propi metge, més proper a un bloc de notes amb variable sistematització. Al mateix temps, l'incipient sistema d'informació es reduïa a un calaix amb les fitxes dels diferents malalts, arxivades.

La creació dels centres assistencials tampoc, en un principi, va significar altra cosa

que la suma de la mateixa estructura, sense trencar la divisió que hi havia entre les històries dels diferents metges o, en el millor dels casos, departaments que regia una única autoritat clínica.

Aquest fet ontogenètic és, malgrat tot, reproduïble en cadascun dels seus nivells, avui dia en diferents àmbits assistencials, de manera que es pot constatar com l'evolució dels sistemes d'informació no ha estat mai ni homogènia ni tampoc universal. La realitat de la majoria dels sistemes d'informació, de la història clínica en si, és, però, molt lluny dels primers sistemes. Cal plantejar-nos què ha fet possible aquesta evolució. Abans d'entrar en aquesta dissecció, voldria destacar dos processos, que tot i anar paral·lels, són diferents. Ens referim a l'evolució de la història clínica com a tal, i al sistema d'informació com a organització que, si bé en un principi només volia gestionar les històries clíniques, actualment, sense trencar-ne la identitat, ve a organitzar la informació clínica des de les seves fonts d'origen.

Com he descrit en l'apartat inicial, la base biològica del binomi salut-malaltia fa necessari un conjunt, cada vegada més important de dades, mantenint sempre, aquest recull, l'estructura idònia per a un abordatge científic.

La consciència pública de la salut com un bé social ha fet canviar l'actitud passiva de la població vers el sistema sanitari. No essent el malalt només qui demana assistència, sinó que la mateixa societat és qui exigeix al sistema sanitari un determinat nivell de salut.

En aquest context, el sistema de salut i la història clínica en concret han de ser un reflex dels problemes de salut, resultant un motiu més d'acumulació d'informació.

Pel mateix motiu, exigirem al sistema d'informació una major eficiència i qualitat que permetin donar suport a les més complexes necessitats d'informació del sistema de salut.

Hem comentat, també, anteriorment com la patologia que es veu en l'actualitat, en el marc del nostre sistema de salut, presenta una complexitat que novament i necessàriament, incideix en el volum i complexitat de la informació a tractar.

Finalment, l'abordatge científic del malalt com un tot i no com un conjunt de patologies separades, ha abocat les estructures assistencials a la creació dels anomenats arxius centrals, on es gestionen les històries clíniques dels malalts atesos en el centre. Cada història constitueix un dossier únic per a cada malalt i cada història serà representada de manera unívoca per un únic número d'història.

Aquest fet, el podem considerar com el naixement dels arxius centrals d'històries clíniques, amb els quals s'ha evidenciat, d'una manera progressiva, la necessitat de crear una organització que permetés disposar de la informació clínica en el seu lloc d'ús en el moment adequat, per la persona autoritzada.

#### *4. Ciència i tecnologia. Una dualitat sinèrgica*

No és pretensió d'aquest article analitzar l'estructura i organització dels anomenats arxius centrals d'històries clíniques, i això no és per manca d'interès, sinó que per la seva complexitat, penso que exigiria en aquest treball una dimensió no desitjada.

De fet, aquest escrit ha desenvolupat fins ara l'anàlisi de la informació clínica com el resultat i l'eina bàsica d'una activitat científica, marcadament específica, cosa que li confereix unes particularitats pròpies, lluny de qualsevol altre sistema d'informació.

L'evolució de la mateixa ciència, de les exigències socials vers ella mateixa, i de les ciències i tecnologia en general, fan que també hagi d'evolucionar aquesta eina, per respondre a les necessitats del sistema de salut.

També, conscientment, no faig cap referència als professionals que han de treballar en aquests sistemes d'informació.

La definició dels perfils professionals, la definició de les diferents activitats a realitzar, la coordinació amb altres professionals que també incideixen en el sistema d'informació, etc. són temes que presenten la suficient complexitat, com per deixar aquest aspecte obert a les altres intervencions. Malgrat faci una breu referència en la proposta final.

La pretensió de les dues parts que resten és la d'establir un pont vers el que ha de ser la informació clínica, tot evidenciant la necessitat de donar un pas qualitatiu front a les necessitats d'informació.

En els darrers anys, hem vist com els arxius ja centralitzats han anat tecnificant la gestió de les històries, per tal de fer un òptim servei del que en termes generals podem considerar un magatzem d'històries, amb l'explotació d'algun aspecte molt parcial d'informació generada de la història clínica.

Aquesta tecnificació, no obstant, ha assolit un nivell que, pel propi substract manual implicat en la gestió de les històries, no té possibilitats d'evolucionar més, mentre que les necessitats d'informació del sistema van creixent.

No voldria deixar de remarcar, en aquest apartat, que, el fet de suportar l'explotació de certs blocs informatius continguts en la història clínica, no és casual, i marca una línia, potser més intuïda que conscient, del que haurien de ser, en part, els arxius d'històries, convertits en magatzems d'uns sistemes d'informació.

Avui dia i de manera cada vegada més marcada, el sistema d'atenció al malalt no és només l'ambulatori, la consulta privada, o l'hospital, sinó que el malalt pot ser atès en múltiples i distants llocs on en poc temps es fa necessària l'obtenció de la informació clínica.

També és evident un problema d'ús de la informació continguda en la història clínica, ja que el fet de reunir tota la informació en un únic dossier, provoca en molts casos un problema de navegació.

Al mateix temps, el fet d'unificar la història i continuar la seva gestió tenint un suport manual, per tant lent respecte a les necessitats d'ús, crea una situació d'insatisfacció en els usuaris de la informació.

Només cal dir que, mentre una història pot tardar un dia en estar disponible a l'arxiu després d'una alta hospitalària, el malalt pot ser en hores a urgències, o ser necessària la informació en diversos departaments per contrastar uns resultats, o per fer estudis.

El fet que, en l'actualitat, la informació generada en el procés assistencial tingui múltiples usos a més del sanitari, econòmic, epidemiològic, legal, etc. fa més evident la

necessitat d'un sistema d'informació que possibiliti l'extracció d'informació específica, i permeti el seu ús en el temps i lloc adequat.

Sense perdre de vista la història clínica com a mare de la informació, per tots els problemes abans referits, es fa imprescindible la recerca de solucions que permetin treballar àgilment amb el sistema d'informació.

Aquestes alternatives s'han de plantejar tant a nivell de l'elaboració i estructuració de la informació, com pel seu ús. En aquesta línia, els protocols clínics pretenen ser, no un substitut de la història clínica, sinó que són, més aviat, un avanç conceptual d'aquella. Partint de la història, acotant determinats problemes de salut i de manera perfectament controlada, el metge aborda aquests problemes amb les màximes garanties científiques, sanitàries i per què no, amb la màxima eficiència dels recursos abocats.

Els diferents registres hospitalaris de patologies (tumors, insuficiència renal, èxitus etc.) o en l'àrea d'assistència primària els programes de vacunes, patologies de risc per a les embarassades, programes de detecció i tractament de la diabetis, etc. són una exposició de l'obertura de la història clínica vers el sistema d'informació, com a darrera evolució de la història per resoldre les necessitats d'informació.

La incidència d'altres ciències en els sistemes d'informació ha permès extreure solucions en la seva organització i ús, com és el cas de l'estadística i epidemiologia. D'aquesta manera, l'estructuració de les dades d'alta hospitalària (CMBDAH) permet avaluar i planificar diferents aspectes de salut o dóna informació que permet gestionar amb més eficiència els centres assistencials.

Comparable a la incidència de la química molecular en la medicina és l'efecte, encara incipient, de les ciències lligades a la informàtica en els sistemes d'informació. Sintèticament estem parlant d'establir una metodologia en l'estructuració dels sistemes i en el seu desenvolupament i l'ús d'una tecnologia.

Totes aquestes qualitats, sumades a la facilitat amb què es donen solucions parcials i aïllades, i a la dificultat per abordar els sistemes d'informació com un tot, han creat una tendència que ens fa pensar en el retorn al bloc de notes històric. És el que podríem anomenar com una perversió del sistema, que en altres paraules vol dir la creació de subsistemes d'informació parcials, que en el millor dels casos provoquen duplicitats i fragmentació, amb gran consum de recursos.

És fàcil pensar que en aquesta situació el malalt no serà tractat amb les mateixes condicions, la recerca es fa més complexa i cara i, al sistema sanitari, li és difícil tenir informació de referència per a la millora de la salut.

### *5. La necessitat d'un sistema d'informació adequat*

Davant d'aquest plantejament, s'obren noves perspectives que ens permeten dissenyar línies de treball per resoldre els problemes generats pel propi sistema en voler millorar l'eficiència de la informació.

Possiblement, no tenim de manera clara totes les solucions, ni les tecnologies com a tals, ni tenim l'experiència per a la implementació de les existents, i som a més inexperts en el seu ús.



Però sí que som conscients que no tenim altres alternatives i que en tot cas, els avenços en comunicacions, eines informàtiques, metodologia d'anàlisi i implementació, i també la capacitat d'importar coneixements i solucions d'altres ciències, són recursos que ja han demostrat la seva vàlua. No està de més, però, que recordem un principi informàtic que parla de la necessitat d'organitzar prèvia mecanització d'allò que volem millorar. Hem de marcar amb anterioritat les pautes que ha de seguir el disseny del sistema d'informació, la formació dels professionals i usuaris de la informació, tant pel que fa a l'ús, com en el ser capaços d'aprofundir en el creixement del sistema d'informació.

I com a darrera condició, hem de remarcar quina serà la filosofia d'ús, més en la línia ètica, encara que, també, en la línia funcional.

Referent al sistema d'informació, ha de ser únic i integrat, cada unitat d'informació ha d'estar referida a una estructura global, dit d'una altra manera, no pot haver-hi informació perduda dins del sistema.

L'estructura del sistema d'informació ha de permetre l'abordatge de diferents nivells de complexitat en interrelacionar les diferents unitats d'informació, tant al nivell d'unitat més bàsic com al nivell més complex.

Així, el diagnòstic de pneumònia bacteriana és una entitat superior d'informació, fruit de la conjunció en un mateix malalt d'una clínica suggestiva, un cultiu positiu i una imatge radiològica pròpia de les pneumònies.

El malalt en el sistema ha de ser identificat de manera universal i unívoca, essent el punt final de referència de totes les unitats d'informació que a ell corresponen.

En aquest sistema han de conviure subsistemes que permetin mantenir una individualitat de treball, sense perdre de vista la qualitat del tot. Aquests subsistemes no han de ser únicament punts de consulta o subministrament d'informació.

Malgrat tot, no és suficient garantia tenir un sistema d'informació amb les característiques abans descrites (de manera molt breu i superficial), cal acompanyar-ho amb el disseny d'una nova mentalitat per part de l'usuari de la informació. Sense aquest canvi, serà difícil una adaptació i sense ella difícilment es produirà el procés evolutiu necessari.

Segurament, aquest és l'aspecte més delicat, en coexistir un aspecte de formació i una complexa faceta de canvi d'hàbits. Tampoc hem d'oblidar que dins d'aquest sistema d'informació s'hi han de moure professionalment uns especialistes. Sense pretendre substituir a altres tècnics (en el sentit més general de la paraula i no amb significat acadèmic), que també estan implicats en la formació, manteniment i desenvolupament del sistema d'informació. Aquests especialistes han de gaudir d'una formació capaç de conèixer i dissenyar els mecanismes per tenir consciència de les necessitats per part del sistema de salut; conèixer les solucions i participar en la seva implementació, a més de mantenir el sistema d'informació i ser capaç de fer propostes de desenvolupament.

## BIBLIOGRAFIA

1. INE, *Tablas de mortalidad de la población española 1990-1991*. Madrid, 1993.
2. INE, *Movimiento natural de la población española, 1991*. Tomo I. Madrid, 1993.

3. INE, *Defunciones según las causas de muerte*, 1990. Tomo I, Madrid, 1993.
4. MARTÍ, Oriol. *Conocer a Claude Bernard y su obra*. Barcelona: Dopesa, 1980.
5. MARTÍ, Oriol. *La història de les ciències i la història de les ciències mèdiques*. Apunts no editats. GAPS (Col·legi de Metges de Barcelona): Barcelona, 1980.
6. OMS, *Declaració fundacional*, Ginebra, 1947.
7. BETTS, T. *Epilepsia i estrès*. Br. Med. J. Vol. 8 núm. 11, des. 1993.
8. X Congrés de metges i biòlegs de llengua catalana. *Llibre d'Actes*, taula 2a: "La Salut. Perpinyà", 1976.
9. OMS, *Comité de Expertos de la OMS en lepra*, núm. 768, Ginebra: OMS, 1988.

ANNEX 1

Defuncions segons la causa de mort	(Xifres per mil casos)
Malalties infeccioses i parasitàries	11.68
Tumors	238.96
Malalties de les glàndules endocrines, de la nutrició, del metabolisme i alteracions de la immunitat	37.06
Malalties de la sang i dels òrgans hematopoètics	3.77
Transtorns mentals	16.34
Malalties del sistema nerviós i dels òrgans dels sentits.	13.88
Malalties de l'aparell circulatori	406.99
Malalties de l'aparell respiratori	97.07
Malalties de l'aparell digestiu	56.59
Malalties de l'aparell genito-urinari	21.62
Complicacions de l'embaràs, del part i del puerperi.	.07
Malalties de la pell i del teixit cel·lular subcutani.	1.58
Malalties del sistema osteomuscular i del teixit conjuntiu.	8.29
Anomalies congènites	4.15
Certes afeccions originades en el període perinatal.	4.09
Signes, símptomes i estats morbosos mal definits	21.22
Causes externes de traumatismes i enverinaments (d'aquest grup els accidents de trànsit per vehicle a motor representen 23.98 casos)	56.63

FONT INE, *Defunciones según la causa de muerte*, 1990. Tomo I, "Resultados básicos", Madrid, 1993.

## ANNEX 2

## Cuadro 1

## Esperanza de vida al nacimiento

Años	Total	Varones	Mujeres	Diferencia
1900	34, 76	33, 85	35, 70	1, 85
1910	41, 73	40, 92	42, 56	1, 64
1920	41, 15	40, 26	42, 05	1, 79
1930	49, 97	48, 38	51, 60	3, 22
1940	50, 10	47, 12	53, 24	6, 12
1950	62, 10	59, 81	64, 32	4, 51
1960	69, 85	67, 40	72, 16	4, 76
1970	72, 36	69, 57	75, 06	5, 49
1970*	71, 98	69, 17	74, 69	5, 52
1975	73, 34	70, 40	76, 19	5, 79
1980	75, 62	72, 52	78, 61	6, 09
1985	76, 52	73, 27	79, 69	6, 42
1990	76, 94	73, 40	80, 49	7, 09

Fuente: Tablas de Mortalidad del INE.

\*Dado que las cifras de defunciones anteriores a 1975 no incluyen a los fallecidos durante el primer día de vida, ha sido preciso calcular la esperanza de vida para 1970 añadiendo dichos fallecidos, siendo así comparable con la obtenida para fechas posteriores.

## Cuadro 2

## Esperanza de vida por sexo a distintas edades, entre 1980 y 1990

Edades	1980		1985		1990	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
0	72, 52	78, 61	73, 27	79, 69	73, 40	80, 49
1	72, 54	78, 44	73, 00	79, 32	73, 02	80, 06
5	68, 74	74, 62	69, 16	75, 45	69, 17	76, 19
10	63, 88	69, 73	64, 26	70, 53	64, 26	71, 26
15	58, 99	64, 81	59, 35	65, 60	59, 36	66, 33
20	54, 20	59, 91	54, 57	60, 70	54, 62	61, 44
25	49, 49	55, 01	49, 87	55, 81	50, 04	56, 56
30	44, 75	50, 13	45, 16	50, 92	45, 48	51, 71
35	40, 03	45, 28	40, 43	46, 05	40, 88	46, 86
40	35, 35	40, 46	35, 76	41, 22	36, 27	42, 04

Edades	1980		1985		1990	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
45	30, 80	35, 72	31, 19	36, 45	31, 74	37, 26
50	26, 42	31, 07	26, 79	31, 76	27, 32	32, 55
55	22, 26	26, 54	22, 61	27, 17	23, 15	27, 96
60	18, 39	22, 13	18, 69	22, 71	19, 20	23, 49
65	14, 77	17, 93	15, 10	18, 43	15, 53	19, 17
70	11, 54	14, 02	11, 82	14, 42	12, 21	15, 07
75	8, 81	10, 53	8, 98	10, 79	9, 29	11, 35
80	6, 59	7, 63	6, 66	7, 73	6, 89	8, 18
85	4, 89	5, 46	4, 87	5, 39	4, 97	5, 71
90	3, 70	3, 95	3, 59	3, 75	3, 47	3, 85
95	2, 29	2, 30	2, 20	2, 24	2, 00	2, 14

Fuente: Tablas de Mortalidad del INE

Font: *Tablas de mortalidad de la población española 1990-1991* INE, Madrid, 1993.

### ANNEX 3

#### III.1.2.- A NIVEL NACIONAL (CIFRAS RELATIVAS)

Años	Matrimonios	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento vegetativo	Muertes Defunc.	
					fetales tardías	de menores de un año
1972	7.63	19.46	8.25	11.22	0.36	21.42
1973	7.75	19.30	8.64	10.66	.32	20.02
1974	7.62	19.57	8.52	11.05	.30	18.46
1975	7.64	18.85	8.40	10.45	.21	18.88
1976	7.26	18.85	8.32	10.53	.20	17.11
1977	7.20	18.05	8.09	9.95	.18	16.03
1978	7.02	17.32	8.07	9.25	.16	15.25
1979	6.64	16.22	7.85	8.38	.14	14.27
1980	5.88	15.21	7.71	7.50	.12	12.34
1981	5.35	14.12	7.77	6.35	.11	12.47
1982	5.09	13.58	7.55	6.03	.09	11.29
1983	5.14	12.71	7.93	4.79	.08	10.89
1984	5.15	12.34	7.81	4.53	.08	9.87
1985	5.19	11.85	8.12	3.73	.08	8.92
1986	5.39	11.37	8.04	3.32	.07	9.20
1987	5.57	11.02	8.01	3.01	.06	8.88
1988	5.64	10.79	8.23	2.56	.05	8.05

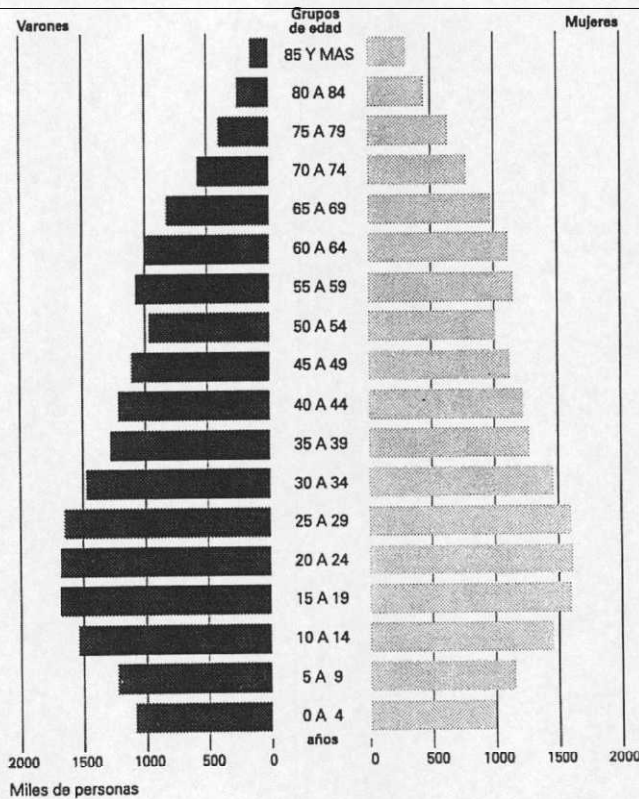
Años	Matrimonios	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento vegetativo	Muertes Defunc. fatales tardías	de menores de un año
1989	5.70	10.50	8.35	2.15	.05	7.78
1990	5.66	10.30	8.55	1.75	.04	7.60
1991	5.59	10.15	8.65	1.49	.04	7.19

Cifras referidas a 1.000 habitantes, excepto de defunciones de menores de un año, referidas a 1.000 nacimientos

FONT: INE, *Movimiento natural de la población*. Tomo I, Madrid, 1993.

ANNEX 4

Pirámide de edad de la población española.  
Año 1991



FONT: INE, *Movimiento natural de la población*. Tomo I, "Resultados a nivel nacional y su distribución por provincias y capitales". Madrid, 1993.

## RESUMEN

El artículo pretende ser una aproximación al "sistema de información sanitario" dirigida a los profesionales de la archivística. El ámbito de trabajo de este sistema es la actividad sanitaria sobre el binomio salud-enfermedad. Ciencia y comunicación serán las características básicas de un sistema que está reorientando su estructura para ofrecer un mejor servicio a la acción de los sistemas de salud.

## RÉSUMÉ

**L'article entreprend d'étudier le "système d'information sanitaire" à l'intention des professionnels de l'archivistique. Ce système a pour champ d'application l'activité sanitaire sur le binôme santé-maladie. La science et la communication seront les caractéristiques de base d'un système dont la structure est en train de recevoir une nouvelle orientation de façon à mieux servir l'action des systèmes de santé.**

## SUMMARY

*The article is aimed at archivists and describes the "healthcare information system". This system operates in the context of health care activities based on the health-illness binome. Science and communication are the basic features of this system which is being restructured in order to provide and improved service for the health care systems.*