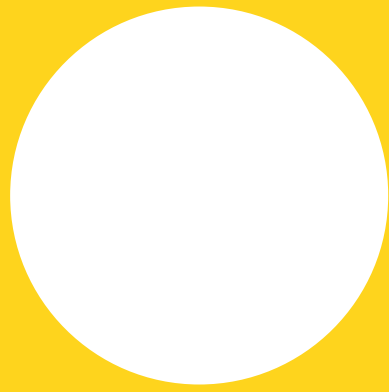


NÚMERO 1 - 2004

**REVISTA DE LA
REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA
DE CATALUNYA**



REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

VOLUM 19 - NÚMERO 1 - 2004

REVISTA DE LA REIAL ACADEMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

JUNTA DIRECTIVA DE LA REIAL ACADEMIA

PRESIDENT: Jordi Sans i Sabrafen
VICEPRESIDENT: Jacint Corbella i Corbella
SECRETARI GENERAL: Francesc M. Domènech i Torné
VICE-SECRETARI: Antoni Tejedo i Mateu
TRESORER: Albert Agustí i Vidal
BIBLIOTECARI: Josep M. Massons i Esplugas
VOCAL: Guillem López i Casasnovas
VOCAL: Josep M. Dexeus i Trias de Bes
SECRETARI D'ACTES: Manuel Camps i Surroca
ARXIVER: Joan Uriach i Marsal
PRESIDENTS D'HONOR: Moisès Broggi i Vallès
Josep Laporte i Salas

CONSELL DE REDACCIÓ DE LA REVISTA

DIRECTOR: Màrius Foz i Sala
REDACTOR EN CAP: Ferran Nonell i Gregori
COORDINADOR EDITORIAL: Antoni Tejedo i Mateu

REDACCIÓ: Ediciones Doyma, S.L. Travessera de Gràcia 17-21. 2on.
08021 Barcelona

Dipòsit legal: B-3338-86 • ISSN: 1133-3286 Rev. R. Acad. Med. Catalunya

**REVISTA DE LA
REIAL ACADEMIA DE MEDICINA
DE CATALUNYA**

VOLUM 19 - NÚMERO 1 - 2004

REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

SUMARI

VOL. 19

Núm. 1

GENER-ABRIL 2004

SESSIÓ INAUGURAL DEL CURS ACADÈMIC 2003-2004

Lliçó inaugural
Joan Sabater i Tobella **1**

Parlament del President
Jordi Sans-Sabrafen **8**

REUNIÓ ANUAL: MITJANS DE COMUNICACIÓ, CIÈNCIA I SALUT

Introducció
Jordi Vives i Puiggrós **11**

Necessitats d'informació dels usuaris en l'era d'internet
Miguel A. Asejo i Antoni Trilla **14**

Notícia mèdica: impacte científic o impacte mediàtic?
Vladimir de Semir i Gemma Revuelta **18**

Els medis de comunicació i la salut pública: l'experiència del brot de legionel·losi en la Barceloneta
Antoni Plasència i Joan R. Villalbí **23**

El paper del Departament de Comunicació d'un hospital: el cas de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Mariona Grau i Johanna Cáceres **29**

La publicació científica i les noves tecnologies
Miquel Vilardell **33**

Conclusions **34**

EL RACÓ DE LA HISTÒRIA

Record de l'obra de Mateu Orfila
Jacint Corbella **35**

Memòria de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Any 2003 **41**

Vida Acadèmica **44**

Composició de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya **46**

Sessió Inaugural del Curs Acadèmic 2003-2004

Lliçó inaugural

ANTIENVELLIMENT: BASES BIOQUÍMIQUES

Joan Sabater i Tobella
Acadèmic numerari

Excm. Sr. President,
Ilms. Sres. i Srs. Acadèmics,
Senyores i Senyors.

Estatutàriament, el discurs inaugural de curs correspon a un acadèmic per ordre d'antiguitat. Si tenim en compte que el nombre d'escons de l'Acadèmia és de 55, molts acadèmics no tindran mai l'ocasió de llegir un discurs inaugural. És, per tant, un honor i un privilegi tenir l'oportunitat d'ocupar aquest lloc i dirigir-me a tots vostès per inaugurar el curs corresponent a l'any 2004.

Ja fa 20 anys que vaig ocupar aquest lloc per pronunciar el meu discurs d'ingrés com acadèmic numerari. En aquells moments dirigia un institut de recerca bioquímica de la Diputació de Barcelona, sent l'eix de les nostres investigacions, les malalties metabòliques amb implicació sobre el desenvolupament cerebral. El meu discurs versà sobre temes relacionats amb els nostres treballs sobre aspectes neuroquímics de la maduració cerebral. En el decurs dels anys, els meus estudis en el camp de la bioquímica clínica han anat evolucionant des de l'interès inicial pel desenvolupament metabòlic, és a dir, fase de creixement, al procés que es produeix a l'etapa de regressió metabòlica. Fa uns cinc anys, l'eix fonamental de les tasques de I+D del nostre laboratori, es centren en el tema de l'avaluació bioquímica del procés de l'envelliment biològic.

Avui els parlaré sobre fets, conceptes i conseqüències de l'envelliment poblacional i de les aportacions de la medicina sobre el procés de l'envelliment biològic

FETS

És evident que la població dels països desenvolupats viu cada vegada més anys. L'expectativa de vida d'un espanyol al 1900, fa només cent anys, era d'uns 40 anys; al 1950, la mitjana de vida de la població era de 62 i l'expectativa de vida dels nascuts l'any 1990 és de 82 anys per les dones i de 76 per als homes. Espanya és el país de la Unió Europea amb més expectativa de vida, del nivell d'Itàlia amb 79 anys de mitjana, França amb 78 i l'últim Hongria amb 70. Segons previsions, la generació d'infants que estan naixent ara, tindran una expectativa de vida d'uns cent anys. Actualment tenim a Espanya 7 milions de persones de més de 65 anys, és a dir, un 17 per cent de la població, i les previsions demogràfiques fan pre-

veure que l'any 2020 les persones amb més de 65 anys seran el 25% de la població.

Si agafem dades dels EEUU, país molt donat a estadístiques, tenim que el 14% del pressupost d'aquest país, es dedica a medicina i assistència geriàtrica. L'any 2025 hi haurà 2 persones de més de 65 anys per una de menys de 20 i la població de més de 65 serà la cinquena part del país. Finalment, una dada molt impactant: per cada any que es pugui allargar la vida productiva amb bon estat de salut del conjunt dels ciutadans, l'economia dels EEUU estalviaria entre 1 i 3 mil milions de dòlars.

Si ens preguntem per què cada vegada vivim més anys, resumint, ens podríem respondre que és per la millora general de les condicions sanitàries a tots els nivells, la gran disminució de la morbi-mortalitat perinatal, l'eficàcia dels antibiòtics per guarir les malalties infeccioses, principal causa de mort abans dels mateixos, els avenços de la cirurgia, i el desenvolupament de nous fàrmacs. Les principals causes de mort a la primera meitat del segle XX eren les malalties infeccioses i patologies malformatives, degeneratives i tumorals que no podia solucionar una cirurgia poc desenvolupada tècnicament. Avui les causes de mort estan principalment lligades a problemes cardiovasculars, algunes d'origen genètic, la majoria, però, lligades a hàbits alimentaris i de tipus de vida –prevenibles, per tant–, càncer i malalties degeneratives tipus Parkinson i Alzheimer, que abans tenien poca incidència senzillament perquè la gent es moria d'altres patologies abans que es manifestessin.

L'estudi, per tant, del procés de l'envelliment biològic i les possibilitats d'actuació sobre aquests mecanismes per cercar una millor qualitat de vida des d'un punt de vista mèdic, entenem que està més que justificat i quasi diria que, des d'un punt de vista econòmic i social, ha de ser un dels temes prioritats de la nostra sanitat.

QUINES CONSEQÜÈNCIES SE'N DERIVEN

Dels fets exposats, es poden treure moltes conseqüències principalment d'ordre social, econòmic i sanitari.

Des d'un punt de vista social i econòmic, és evident que l'atenció a la tercera edat es preveu que desbordi les capacitats del sistema públic i les possibilitats de la majoria de famílies a nivell privat. És per això, que des dels governs dels països desenvolupats s'està esperant a les companyies d'assegaran-

ces perquè posin al mercat pòlisses d'assegurances de dependència. És molt difícil, però, establir unes primes per un procés del que no es tenen dades històriques fiables.

Jo, com a bioquímic, em centraré més en els aspectes mèdics del tema.

Una conseqüència del fet evident de l'envelliment de la població, és l'aparició fa uns deu anys als EEUU de l'anomenada medicina *antiaging*, és a dir, de la medicina antienvelliment. Com sempre, amb uns anys de retard, el tema esta prenent protagonisme al nostre país.

Crec que val la pena clarificar el concepte. Com tot el que sembla nou i que ve dels EEUU, hi han opinions de tots colors: la qui la proposa com una nova especialitat de la Medicina, ja qui diu que és una moda, altres que només és un mot comercial i altres, com el que us parla, que tenen molt clar que és senzillament un nou enfocament de la clàssica Medicina Preventiva, opinió que espero que tots vostès comparteixin després d'escoltar la meva exposició.

ALGUNS CONCEPTES QUE S'HAN DE TENIR CLARS

Geriatría i Medicina antienvelliment

Cal diferenciar molt bé que Medicina antienvelliment no és Geriatria. La Geriatria és una especialitat mèdica molt reconeguda i consolidada, que té com a finalitat l'atenció de la gent gran, tractant les seves patologies i procurant pal·liar les seves mancances físiques i psíquiques. El col·lectiu al qual es dedica a la Geriatria, són persones a partir dels 65-70 anys.

La Medicina antienvelliment té com a objectiu dissociar l'edat cronològica de l'edat biològica, intentant retardar aquesta en relació a la primera. L'edat cronològica és la que marca el nostre carnet d'identitat; és fixa i no podem fer-hi res per modificar-la. L'edat biològica és aquella que tenen les nostres artèries, els nostres ossos i músculs, les glàndules endocrines, el sistema nerviós, el sistema immunitari, les capacitats motrius, les capacitats intel·lectuals, etc. i que es poden dissociar de l'edat cronològica en els dos sentits, en més i en menys. És evident que tots coneixem persones que "estan envellides", és a dir, que la seva edat biològica va per davant de la cronològica i altres que "no sembla l'edat que tenen" i als que se'ls pregunta, "que fas per estar tant jove?", persones que la seva edat biològica va per darrera de la seva edat cronològica.

D'aquest fet se'n deriva una de les possibles definicions de Medicina antienvelliment com "un nou enfocament de la Medicina Preventiva que té com a objectiu retardar l'evolució de l'edat biològica de cada persona". El col·lectiu al qual va adreçada, seran persones a partir dels 40-45 anys. És a dir, un col·lectiu completament diferent al que s'adreça la Geriatria que, com hem dit, és més o menys el de a partir dels 65-70 anys.

La Geriatria és, doncs, una medicina curativa i pal·liativa, en tant que la Medicina antienvelliment és una medicina preventiva.

Anirem aportant conceptes sobre el que s'està fent en el context de la Medicina antienvelliment. Els avanço, però, que en síntesi, no està tan lluny del que ja deia Galeno al segle II. Galeno deia que sobre la salut hi actuen coses naturals i coses no naturals. Les naturals eren els elements del cos, els humors i els esperits, conjunt que condicionava la malaltia. Per altra banda, les no naturals podien influir en el cos i la salut i eren:

1. L'aire i l'ambient
2. El menjar i el beure
3. El treball i el descans
4. El son i la vigília
6. Les secrecions i excrecions
7. Els moviments i afectes de l'anima.

Al final de la nostra exposició veurem que Galeno, fa quasi dos mil anys, en certa forma ens va orientar sobre a on calia aprofundir per millorar l'estat de salut, el que avui anomenem Medicina antienvelliment.

Procés de l'envelliment

El procés de l'envelliment és continu i progressiu, entenent per "biològic" el natural en absència de malaltia. La malaltia és un fet afegit que sens dubte pot accelerar el procés de l'envelliment; s'ha de considerar però com un element afegit i diferenciat.

El procés és continu, ara bé no és lineal, i ni tan sols homogeni a tot el cos. Per exemple, l'envelliment arterial és independent de l'envelliment del teixit ossi, de l'envelliment muscular, del endocrinològic, del neurosensorial etc. El procés es produeix per tant, com un mosaic i és característic de cada persona. Això defineix un concepte que hem de tenir molt clar: el procés biològic de l'envelliment no es pot considerar, i per tant tractar, a nivell poblacional, sinó que s'ha d'estudiar i tractar a nivell individual, ja que és diferent a cada persona.

En síntesi, el procés comporta un descens progressiu de l'eficiència i vigor, atrofia de la majoria d'òrgans, augment a la vulnerabilitat a traumes, progressiva deficiència del sistema endocrí i del sistema immunitari així com un augment del risc de processos tumorals.

PER QUE ENVELLIM?

La resposta a aquesta pregunta és la clau per obrir la porta de les formes d'actuació de la Medicina antienvelliment.

Hi han varies teories, que sense ser absolutes cadascuna per si sola, en el seu conjunt responen a la pregunta.

Teoria dels radicals lliures

Hartman¹, l'any 1956, va establir la teoria dels radicals lliures. Diu que l'organisme produeix radicals lliures, és a dir, molècu-

les amb un o més electrons no aparellats en el seu orbital extern que són molt reactives i poden degradar altres molècules com glúcids, lípids, proteïnes i ADN, principalment.

A més producció de radicals lliures per un organisme, més possibilitats de degradació de molècules i per tant, més degradació de cèl·lules, teixits i òrgans; per tant, més envelliment de l'organisme en el seu conjunt.

Teoria de les mitocondries

Hartman² l'any 1972 i Miquel³ l'any 1980 estableixen la que es coneix com teoria de les mitocondries. De fet ve a ser una concreció de la teoria anterior. El 90% dels radicals lliures es produeixen a les mitocondries; aquests autors diuen que l'envelliment depèn del seu correcte funcionament. A aquests corpúsculs cel·lulars es a on te lloc la cadena de transport electrònic, que és la base de producció de l'ATP, principal font d'energia per a tots el processos biològics de l'organisme.

Depenent del tipus de cèl·lules, hi ha a cadascuna, entre 50 i 2500 mitocondries i en tot el cos en tenim uns 10 mil milions. Una sola molècula d'ATP pot ser reciclada aproximadament unes mil vegades al dia i en conjunt, això suposa que es regeneren cada dia uns 40 kg d'ATP. Tot aquest procés es du a terme per una sèrie d'enzims en cadena ubicats a la membrana interna de les mitocondries. Quan s'estudia a nivell molecular el que passa és una vertadera joia, és un rellotge de precisió de la natura.

En tot aquest procés de producció d'energia, amb canvis d'estructura per transferència d'electrons entre diferents molècules en un procés en cadena, hi ha una pèrdua natural d'electrons, que són e1s que generen radicals lliures. L'organisme té mecanismes per defensar-se dels radicals lliures. Mecanismes interns principalment enzimàtics (catalasa, superòxid dismutasa, glutatió peroxidasa, entre d'altres) que transformen aquests radicals lliures en productes no tòxics, i per altra banda, mecanismes externs, com és l'aportació de molècules antioxidants per part de la dieta, que neutralitzen e1s efectes oxidants de1s radicals lliures. En condicions normals, en el procés de transport electrònic mitocondrial, es perden com a radicals lliures entre el 2 i el 5% dels electrons transportats, i per aquesta quantitat de radicals lliures, l'organisme, en condicions normals, te capacitat de neutralització.

A la mitocondria hi ha un ADN anomenat mtADN, que es sintetitza en ella mateixa. És l'excepció a que tot el ADN es sintetitza en el nucli cel·lular. Aquest ADN és genèticament d'origen exclusivament matern. De les mutacions d'aquest mtADN per la seva pròpia labilitat, ja que no està protegit per histones com el ADN nuclear, en front dels radicals lliures, que es produeixen a la pròpia mitocondria, es pot anar degradant i mutant. De les seves alteracions, se'n deriva una menor efec-

tivitat d'alguns dels enzims i proteïnes, que intervenen en el procés, i que precisament són sintetitzades dins de la mitocondria pel mtADN. Les conseqüències de l'augment de la pèrdua d'electrons en el procés, és un augment de la producció de radicals lliures a l'organisme, fins un punt que es pot sobrepassar la capacitat neutralitzant del mateix, i llavors augmenten les degradacions moleculars de proteïnes estructurals, d'enzims, de lípids, d'ADN i s'accelera el procés d'envelliment biològic

Teoria de les membranes

Zs-Nagy⁴, l'any 1994 va establir la teoria de les membranes. Aquest autor va observar que el procés de l'envelliment es caracteritza per l'acumulació d'una substància anomenada lipofuscina (lípid que es tenyeixen pel colorant fucsina) que es produeix com a conseqüència de l'oxidació dels àcids greixosos de les membranes cel·lulars. Aquest cúmul progressiu de lípids, dóna lloc a una espècie d'invasió de l'espai intracel·lular i s'inhibeixen les seves funcions, originant el procés de l'envelliment.

Com podem veure, aquesta teoria, que de fet és certa, ja que en el procés de l'envelliment, el cúmul de lipofuscina intracel·lular en és una de les causes, és també una conseqüència concreta de la sobreproducció de radicals lliures, ja que són aquestes molècules, les que oxiden els àcids greixosos de les membranes cel·lulars i produeixen la lipofuscina.

Teoria dels telòmers

Hayflick⁵, l'any 1982 va establir la teoria dels telòmers. Aquesta teoria és, de fet, independent de les altres que tenen com denominador comú els radicals lliures. Els telòmers són les porcions terminals dels cromosomes i com tot ADN formen una doble hèlix. Són unes porcions d'ADN que no tenen informació genètica que repeteixen milers de bases amb la seqüència TTAGGG. A cada replicació cel·lular, l'enzim telomerasa, que té per funció la replicació dels telòmers no ho fa completament, deixant sempre una petita seqüència sense replicar. Això comporta que després de 40-50 divisions cel·lulars la cèl·lula no es pot replicar més per falta d'ADN telomeric, i es produeixi un procés d'apoptosi i la cèl·lula és destruïda.

De fet, els telòmers actuen com un rellotge biològic de les cèl·lules. Al llarg de les generacions, les noves cèl·lules –després de milions de replicacions– encara que de fet son cèl·lules "joves" l'expressió genètica va variant amb el temps i en el decurs dels anys les mateixes cèl·lules no s'expressen genèticament com ho feien les seves predecessores de fa vint o trenta anys. Aquest fet és també un condicionant en el procés de l'envelliment biològic

FETS BIOQUÍMICS CONCRETES QUE ES PRODUEIXEN EN EL PROCÉS DE L'ENVELLIMENT

Hem exposat les teories més importants que intenten explicar el per què envellim. Hem comentat també que, per una banda, la teoria dels telòmers ens porta al concepte de causes genètiques, és a dir, a la configuració de l'ADN de cada persona. Per altra banda, les investigacions sobre el genoma humà estan obrint la porta a la localització de gens que poden condicionar una major longevitat, fet que la natura ens demostra que pot existir amb famílies de molta edat arreu del món, i que els científics estan estudiant per trobar-hi gens en comú que expliquin aquesta longevitat.

En termes molt generals, podríem acceptar que els condicionants genètics poden representar un 25% de les causes de la longevitat. Ara bé l'altre 75% de causes –i sobre tot la qualitat de vida, en aquests anys de longevitat, en ambdues situacions–, a part de processos afegits, lligats a malalties concretes, depenen de factors ambientals relacionats amb hàbits i estil de vida. Per això, hem de conèixer que ens passa bioquímicament en el procés d'envelliment, amb la finalitat de poder aplicar una Medicina preventiva a nivell poblacional, amb una política d'informació sanitària, sobre alimentació i hàbits de vida, i a nivell mèdic amb una acurada anamnesi, exploració física, un ampli estudi bioquímic i un tractament individualitzat.

De forma molt resumida exposarem quines són les alteracions a nivell molecular que condicionaran una acceleració del procés de l'envelliment biològic, que serveixin de base per saber què hem de fer per retardar-lo al màxim possible, amb la finalitat de millorar la qualitat de vida.

Radicals lliures

Ja hem exposat que, excepte la teoria dels telòmers, totes les altres, en certa forma, diuen que l'envelliment està produït per un excés de radicals lliures.

Un concepte que hem de tenir clar: més que l'augment de radicals lliures hem de parlar de desequilibri entre la producció de radicals lliures i la capacitat de neutralització dels mateixos que té l'organisme. Per exemple, fer exercici físic és bo i recomanat com a eina antienvelliment. Ara bé, aquest augmenta la producció de radicals lliures, i cal que ho sapiguem per tal de contrarestar-los amb un adequat aport extern d'antioxidants, tant en quantitat com en qualitat, en funció del tipus i intensitat de l'exercici físic que es desenvolupi.

La producció endògena de radicals lliures, ja hem dit que en el 90% es produeix a les mitocondries, i per tant, és en aquest nivell on haurem d'intervenir si volem regular la seva formació.

Tenim també fonts externes de radicals lliures, entre les que podem esmentar: radiacions UV solars, que produeixen una elevada quantitat de reaccions d'oxidació a l'epidermis i a

llarg termini dermis, amb greus lesions estructurals; l'ozó ambiental que se sap des de fa temps que és un potent oxidant. No menys important és la producció de radicals lliures induïts pel fum del tabac i que afectaran de forma molt directa el sistema respiratori. Una gran part dels pesticides són oxidants i aquells que no ho són, poden ser mutagènics. L'etanol actua com a oxidant a nivell de formació de lipoperòxids; drogues com la cocaïna formen un potent radical lliure anomenat norcaina nitròxid. També poden actuar d'aquesta manera alguns fàrmacs com la ciclosporina, paracetamol, fenotiazines i alguns antibiòtics, entre d'altres. Finalment, alguns metalls en excés com el Ni, V, Cd, Cr, Co i el Fe, aquest últim a tenir molt en compte, ja que el seu excés és oxidant i avui molts aliments de supermercat porten Fe afegit.

Aquest fet d'addicionar aliments amb ferro (*i/o* altres elements metàl·lics o vitamines), personalment crec que no hauria d'estar autoritzat, ja que inconscientment, moltes persones estan sotmeses a una elevada ingestió de ferro –o altres elements– que pot tenir efectes molt negatius per la seva salut. Si algú necessita ferro (o altres elements metàl·lics o vitamines), ha de ser el metge qui li recepti, però no ha de ser per polítiques comercials dels elaboradors d'aliments envasats, donat que poden ser molt perjudicials.

És àmpliament coneguda, la relació entre el colesterol i l'aterosclerosi. Cal tenir clar però, que la molècula que desencadena una bateria de reaccions químiques que conduiran a la formació de la placa d'ateroma, no és el colesterol en genèric, sinó la seva fracció LDL però no nativa, sinó oxidada. El oxLDL és la molècula que l'organisme reconeix com estranya i els mecanismes immunològics de defensa, iniciats pels macròfags, desencadenaran una reacció inflamatòria que donarà lloc a la formació de la placa d'ateroma.

En la actualitat, disposem de tècniques analítiques que ens permeten avaluar l'oxidació de proteïnes, colesterol, àcids greixosos, ADN, enzims relacionades amb l'estat redox de l'organisme, així com avaluar el nivell d'antioxidants de cada persona, per establir comportaments nutricionals o farmacològics amb la finalitat d'aconseguir un equilibri entre oxidació i antioxidants.

Inflamació

Els mecanismes d'inflamació a nivell molecular són un dels temes emergents en el context de l'immunologia. Els processos inflamatoris tenen, com a primera resposta, l'augment de les denominades proteïnes de fase aguda, que desencadenen un procés quasi en cascada de síntesi de molècules del tipus de l'amiloide, les citoquines i les interleuquines. El manteniment d'una resposta inflamatòria amb increment de la síntesi d'aquestes substàncies, indueixen canvis en el teixit vascular, intervenint en el procés de l'aterosclerosi, alteren estructures a les articulacions, i desencadenen alteracions que poden deri-

var en processos articulars com, l'artritis reumatoide o l'artrosi i a nivell gastrointestinal, induint alteracions de la permeabilitat de la mucosa intestinal, entre d'altres.

Les conseqüències d'aquesta acció inflamatòria és la seqüència: vasoconstricció, edema i dolor.

Entre altres serà, doncs, important mantenir un equilibri nutricional entre els àcids greixosos omega-6 i omega-3. La via metabòlica dels omega-6, ens porta a la síntesi de l'àcid araquidònic, que és punt de partida de la formació de prostaglandines, tromboxans i leucotriens inflamatoris, en tant que la via metabòlica dels omega-3 ens porta a l'àcid eicosapentanoic, del que se'n deriva una altra família d'aquestes substàncies que són no inflamatòries, i algunes poden ser antiinflamatòries. S'haurà, per tant, de detectar desequilibris nutricionals deficientes en omega-3, dins de les exploracions bioquímiques de la medicina antienvelliment.

Des de no fa massa temps, estan ja a l'abast dels laboratoris especialitzats, tècniques d'ELISA, citometria de flux i radioisotòpiques per avaluar interleuquines, prostaglandines, leucotriens i tromboxans, essent molt important la seva estandardització i ens falta encara molts coneixements sobre el seu metabolisme i significat clínic, a causa del gran nombre de compostos d'aquest tipus. Per exemple, de interleuquines se'n coneixen i es poden quantificar més de 50; cal, per tant, conèixer molt bé la seva funció, i sobre tot el significat dels seus nivells en sang, en relació a la seva extrapolarció, al que passa a nivell cel·lular.

Glicació

És una reacció bioquímica molt important en el procés de l'envelliment i a la que no es dona la importància que mereix. La glicació és la unió de molècules de glucosa o fructosa a proteïnes, mitjançant l'enllaç entre el grup carbonil del sucre i un grup amino de la proteïna, que prové d'aminoàcids amb dos grups amino. Els productes resultants es coneixen amb el nom d'AGEs, sigles que vénen del seu nom en anglès *Advanced Glycation Endproducts*, és a dir, productes finals del procés avançat de la glicació.

Les proteïnes glicades, si són enzims, perdran total o parcialment la seva activitat, alterant per tant les reaccions que catalitzen, ja que s'ha modificat la seva estructura molecular; si són proteïnes estructurals, produeixen alteracions als teixits dels quals formen part. La glicació de les immunoglobulines, té una especial importància, ja que un cop glicades perden capacitat d'actuar com anticossos, i per tant, s'origina una important depleció del sistema immunitari. Aquest procés afavoreix l'aparició de patologies per autoimmunitat.

La producció d'AGEs és habitual, i en certa forma l'organisme té mecanismes de defensa. Ara bé, quan es produeixen pics de glucèmia, la formació d'AGEs s'incrementa a nivell d'entrar ja en una acció patològica. És per això, que la patologia produïda per aquest mecanisme és especialment evident en els

diabètics i en general en les persones que habitualment, per actituds d'una alimentació no adequada en quantitat i qualitat, tenen pics alts de glucèmia al llarg del dia.

Hi ha AGEs solubles, que es fixen a receptors a nivell cel·lular, essent molt important la patologia que es genera a nivell dels capil·lars sanguinis, dels que modifiquen la seva estructura per unió al col·lagen, vitronectina, laminina, etc. Són l'origen de les patologies tan conegudes en els diabètics, com la microneuropatia i la microangiopatia glomerular, que comporten respectivament la retinopatia diabètica i la nefropatia diabètica.

Aquest procés patològic conegut a la diabetis, es produeix sempre que hi ha una dieta massa rica en glúcids d'acció ràpida, concretament de glucosa, i pot anar produint lesions a nivell dels capil·lars, aspecte molt important en el procés de l'envelliment, fins i tot en persones no diabètiques.

El laboratori pot controlar també aquest procés, mitjançant la determinació de substàncies que ens informin, ja no de la glucèmia basal, sinó de l'estat dels nivells de la glucosa al llarg d'un temps, podent a més determinar, metabolits dels AGEs en sang i/o orina.

Metilació de l'ADN

En situacions de lesió de l'ADN per mecanismes oxidatius, es pot produir, en les molècules alterades, una metilació, és a dir, la unió d'un grup metil en algun punt de la seva estructura. Aquest fet pot "emascarar" alguns punts de l'ADN o alterar-ne d'altres, de forma que es modifiquin mecanismes com, per exemple, els que posen en marxa o aturen la seva replicació. S'ha vist que aquest mecanisme pot tenir un paper important en el procés de l'envelliment i sobre tot en la predisposició al càncer i a malalties degeneratives cerebrals.

CONSEQÜÈNCIES DE TOTS AQUESTS PROCESSOS

Hem parlat de radicals lliures, d'oxidacions moleculars, de glicació de proteïnes, de metilació de l'ADN, de formació de molècules inflamatores, etc. Aquests processos, i molts d'altres, tenen lloc en més o menys intensitat a tots els teixits i òrgans, produint degeneracions a la seva estructura, i per tant minvant les seves capacitats funcionals. En resum, podem dir que en el procés d'envelliment biològic es produeixen:

- Alteracions del sistema immunològic, amb augment de la probabilitat d'infeccions, malalties autoimmunes i càncer.
- Alteracions de l'ADN, tant per oxidació com per metilació, que augmenten el risc de càncer.
- Disminució de la capacitat de les glàndules endocrines que progressivament aniran perdent la seva activitat disminuint la síntesi d'hormones. Amb la disminució de la síntesi d'hormones es pot produir un ampli ventall de reaccions adverses a causa de l'esmentada hiposecreció.

– Formació progressiva de plaques d'ateroma a l'endoteli de les artèries, evolucionant, si no es corregeix el procés, fins a l'aterosclerosi.

– Els AGEs aniran desestructurant els microvasos de la retina i dels glomèruls renals, alterant l'estructuració del col·lagen, i juntament amb ell, s'afectaran les fibres, els tendons i el cicle dinàmic del metabolisme ossi.

– Les alteracions de les membranes per oxidació tant d'àcids greixosos com de proteïnes, afectaran la funcionalitat de les cèl·lules, tenint especial importància aquest procés en les neurones.

Amb consideracions similars podríem anar recorrent el nostre cos descrivint l'acció de les reaccions químiques esmentades i la degeneració que de forma progressiva produeixen, és a dir, el procés de l'envelliment biològic de l'organisme.

QUE CAL FER EN MEDICINA ANTIENVELLIMENT

Sabem que hem de prevenir la formació en excés de radicals lliures i en tot cas que hem de mantenir un equilibri entre la producció de radicals lliures i l'aportament d'antioxidants per garantir la seva neutralització. Sabem que hem de prevenir el fet que tinguem pics d'hiperglucèmia que ens originin també pics d'insulina i que els desequilibris d'aquest sistema ens augmenti la formació dels AGEs. Sabem que amb excés de colesterol LDL es tindrà més probabilitats de ser oxidat a oxLDL que serà factor desencadenant del procés ateroscleròtic. Sabem també des de fa molts anys, i és obvi, que hem de tenir un aportament adequat en quantitat i equilibrat en qualitat, de matèries primeres, és a dir, de proteïnes, carbohidrats i greixos, així com d'oligoelements com vitamines i macro, micro i oligo elements minerals.

Sabem tot això –i òbviament molt més que no podem entrar a detallar– i el que cal fer és avaluar com aquests processos incideixen en el metabolisme de cada persona, a través de la determinació analítica de paràmetres bioquímics en mostres biològiques, i avaluar com podran influir en el grau d'envelliment, mitjançant controls successius, amb accions correctores si s'escau.

– Com tota exploració de salut, el primer que cal fer és una acurada anamnesi per conèixer els hàbits nutricionals i de vida de la persona, fins i tot una enquesta per avaluar el seu perfil psicològic. Hem de conèixer si fa exercici físic i de quin tipus, els hàbits alimentaris, definint el nombre d'àpats al dia, hores dels mateixos i qualitat i quantitat dels aliments, si fuma, si beu en excés, si pateix estrès pel treball o problemes personals, etc.

– Òbviament anamnesi per conèixer malalties anteriors i sobre tot malalties actuals. Després s'han d'avaluar dades bàsiques com el pes, la talla, l'índex de massa corporal, i distribució per zones de la composició corporal pel que fa a matèria grassa, matèria magra i aigua. Tot això per tenir dades objec-

tives de en quina situació de salut es troba i que serveixi de punt de referència pel futur, per avaluar tendències de canvis tant bioquímics com morfològics.

– Nivell d'oxidació de les seves proteïnes, lípids, i ADN.

– Avaluació del seu estat de la glucèmia en funció del temps i marcadors de la formació d'AGEs.

– Nivells hormonals principalment de tiroides, paratiroides, adrenals, gònades, tot explorant els diferents marcadors del l'eix hipotàlam, hipòfisi i glàndules endocrines.

– Perfil dels tipus de colesterol i altres marcadors de lípids i lipoproteïnes. Marcadors individuals de risc cardiovascular independents dels lípids que, juntament amb les dades anteriors, ens permetin elaborar índex de risc cardiovascular.

– Marcadors d'estat d'inflamació.

– Segons l'edat i sexe, marcadors del metabolisme ossi.

– Nivells plasmàtics d'antioxidants, tant en paràmetres de tipus global com d'antioxidants a nivell individual.

– Perfil de composició dels àcids greixosos a nivell plasmàtic o eritrocitari, que representa millor la composició de les membranes, per avaluar si esta equilibrada la seva ingestió d'àcids saturats, monoinsaturats i poliinsaturats omega-6 i omega-3

– Perfil d'elements minerals com el Ca, Mg, Zn, Se, Cu, Fe, principalment, i tòxics com el As, Pb, Cd, Hg

– Els paràmetres habituals de tota exploració en Medicina Preventiva.

Podríem esmentar moltes coses més. No es tracta però de fer un tractat, sinó de donar una informació per fer-se càrrec del que és i fa, la Medicina antienvelliment.

Tornem a un concepte ja esmentat, però que ens fa falta definir aquí. Estem parlant de persones no malaltes, en edat encara jove pels nivells de vida actuals, és a dir, persones entre 45 i 65 anys, encara que de fet s'incorporen també persones que en realitat haurien d'estar ja en el grup de la geriatria. Si no estan malaltes i no tenen cap patologia vol dir que els resultats analítics seran "normals" i per tant, en teoria, de poc ens serviran.

Valors "normals" o "valors òptims"?

Entrem en un concepte que en certa forma és clau en el desenvolupament de la Medicina antienvelliment. He reiterat ja, que quan fem una avaluació clínica per un estudi d'antienvelliment, no estem davant d'un "pacient" sinó d'una persona teòricament sense cap patologia.

Els valors de les proves de laboratori es basen en avaluar la dada quantitativa de la persona analitzada en relació amb un interval de valors que els laboratoris diem "normals". Aquests valors "normals" són el resultat estadístic de realitzar aquella determinació en centenars o milers de persones aparentment "normals" i agrupant-los per sexe i edat, generalment per dècades.

Per simplificar posaré uns exemples concrets, que es poden extrapolar a un gran nombre de paràmetres biològics. Sabem

des de fa molts anys que la testosterona en plasma a l'home va disminuint paulatinament amb l'edat, correlacionat amb el descens de la seva síntesi endògena a les gònades. De testosterona es té un nivell màxim cap als 30 anys. Els valors "normals" es van ajustant cada dècada, és a dir, en aquest cas a la baixa. Si es representa gràficament, és una línia amb una constant pendent negativa. Un home de 70 anys ve a tenir un nivell entre un 60 i un 75% dels seus valors als 30 anys. Un valor dins d'aquest rang en un home de 70 anys el considerem "normal per l'edat" i per tant, es diu que no cal fer res.

Sabem que el descens de la producció de testosterona va lligat amb una reducció de l'elasticitat de les artèries, amb una pèrdua de massa muscular, amb deficiències del sistema immunitari i en una major predisposició a l'osteoporosi, entre altres coses. Per tant, pregunto si hem d'estar satisfets dient que una persona té valors "normals per l'edat" o hem de considerar que els "nivells òptims" serien els que tenia als 35-40 anys?; hem d'acceptar una anormalitat fisiològica com "normal per l'edat"?

Un altre exemple. La melatonina és una substància segregada per la glàndula pineal que està lligada a la regulació del cicle del son. A partir dels vint anys la glàndula va experimentant una atrofia progressiva de forma que als seixanta anys la seva secreció ve a ser un 20-30% dels nivells als vint anys. La melatonina té un bioritme de secreció amb un màxim entre les 2 i les 4 de la matinada. Es sintetitza a partir del triptòfan via serotonina i l'enzim clau de la seva síntesi és la N-Acetil-Transferasa que s'activa amb la foscor. El dèficit de melatonina condiciona dificultat per dormir i menys capacitat per arribar a la fase de son profund amb la conseqüència que al dormir menys i més malament, de dia estem més cansats i amb menys capacitat de treball. A més, aquesta substància intervé en la regulació del bioritme de la secreció de gonadotrofines i de l'hormona de creixement. És a més un potent antioxidant, principalment a nivell cerebral, té un efectiu efecte antidepressiu i és protector de la degradació de l'ADN. Tots aquests positius efectes pràcticament es perden quan estem a nivells de secreció del 20-30% de l'òptim que teníem als vint anys. Hem de considerar "normals" aquests valors en una persona gran perquè tota la gent de la seva edat els té baixos o hauríem de procurar tenir els "òptims" per seguir beneficiant-nos de les importants accions ja esmentades?

No puc estendre'm més, però crec que el concepte ha quedat clar. Una bona part del que pot fer la Medicina antienvelliment és, precisament a les persones "normals" que tenen els seus paràmetres bioquímics "normals", procurar que, a través dels hàbits alimentaris, hàbits de vida, o complements farmacològics, tinguin uns valors bioquímics "òptims", és a dir, una situació metabòlica òptima, que retardarà el procés biològic de l'envelliment.

Voldria ressaltar, també, el concepte de personalització que ha de regir la Medicina antienvelliment. Avui les tendències dels tractaments mèdics es recolzen amb l'anomenada Medi-

cina de l'evidència. És a dir, aplicar protocols terapèutics –mèdics i quirúrgics– en funció de dades objectives, estadísticament validades i obtingudes en condicions avaluables per grups mèdics qualificats i en grups poblacionals adients.

Avui, per tractar síndromes i patologies ben definides, el millor per part del metge és no improvisar i aplicar protocols internacionalment reconeguts dels que se'n coneixen estadísticament els resultats. Fent un símil vulgar clarificador però de conceptes, seria com fer-se un vestit de confecció d'una bona marca.

La Medicina antienvelliment s'ha de sustentar en uns sòlids coneixements de Medicina Interna, Endocrinologia i una gran formació en Bioquímica. Ara bé, el tractament, i més que tractament el procés preventiu a aplicar, serà específic per a cada persona; seguint amb el símil anterior, seria fer-se el vestit a mida amb un sastre dels clàssics, òbviament amb un bon sastre si volem anar ben vestits.

En resum:

Des d'un punt de vista bioquímic el procés de l'envelliment biològic és característic de cada persona, no hi ha lloc per teràpies estàndard, sinó que cada cas s'ha d'avaluar i considerar de forma individual.

Finalment, recordant el que ja ens deia Galeno, la persona s'ha de situar dins d'un context d'uns hàbits de vida saludables, *l'aire i l'ambient, el menjar i el beure, el treball i el descans, el son i la vigília, les secrecions i les excrecions*. És a dir, hem de programar una activitat física suficient tot adaptant-la a l'edat i situació personal, hàbits alimentaris, eradicació del tabaquisme i conductes poc sanes, i anar explorant més a fons determinades funcions biològiques segons els nivells d'edat, fixant-se molt en desviacions o tendències que encara que estiguin dins els valors estadísticament normals per l'edat, s'allunyin dels valors òptims. Tenir present també que, moltes vegades, és més eficient eliminar el que fa mal, que donar coses que teòricament fan bé.

Com ja hem dit, no hi ha un tractament estàndard, s'ha de fer una exploració i optimització fisiològica i metabòlica específica per a cada persona, que serà diferent al que pot necessitar qualsevol altre, amb la finalitat de mantenir l'organisme en uns nivells bioquímics, reflex dels funcionaments metabòlics, que permetin endarrerir l'evolució –per altra banda inexorable– de l'envelliment biològic és intentar fer allò que tant es diu: "donar vida als anys i no solament anys a la vida".

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Hartman D. Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. *Gerontology* 1956;298-300.
2. Harman D. The biological clock: the mitochondria? *J Am Geriatr Soc* 1972;20:145-7.
3. Miquel I. Mitochondrial role in cell aging. *Exp Gerontol* 1980;15:579-91.
4. Zs Nagy I. The membrane hypothesis of aging. CRC Press Inc, 1994.
5. Hayflick L. Ageing and death of vertebrate cells. En: Viidik A, ed. *Lectures on Gerontology*, Vol 1. Part A. Londres: Academic Press 1982;61-99.

PARLAMENT DEL PRESIDENT

En aquest acte d'inauguració del Curs Acadèmic 2004, em sembla adient que, havent-se elegit el curs passat una nova Junta de Govern que ha de regir el destí de la nostra estimada Institució durant els pròxims anys, faci, com a President, un parlament institucional, en el qual em referiré sobretot i entre d'altres aspectes de menció obligada, als principis i als objectius que guiaran la tasca que ens proposem portar a terme.

Em plau molt poder dirigir-me a tots vostès en la inauguració d'aquest Curs Acadèmic 2004, any en el qual precisament s'acompleix el 75è aniversari de la inauguració, el dia 4 d'octubre de 1929, de l'edifici que avui ens acull com a nova seu d'aquesta Reial Acadèmia, atorgada en propietat a la nostra institució per un Reial Decret del 20 de juny de 1928. Crec que és important que la ciutat i el país prenguin consciència de fets com aquest que configuren la nostra història. Aquesta seu, en efecte, integra un conjunt monumental que forma part del nostre patrimoni històric-artístic més valuós. És un conjunt únic que va ser l'àrea sanitària més important de Catalunya durant més de 500 anys i des de la fundació de l'Hospital de la Santa Creu, l'any 1401. Aquí mateix, en aquesta àrea, hi va morir encara el nostre genial Gaudí l'any 1926, poc abans de consumir-se el trasllat de l'Hospital de la Santa Creu a l'actual edifici de l'Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau, de Domènech i Muntaner. La bellesa severa i serena del neoclàssic del nostre edifici conviu aquí amb el gòtic esplendorós de l'antic Hospital de la Santa Creu i el barroc singular de la Casa de la Convalescència d'aquí davant, que ocupa ara l'Institut d'Estudis Catalans. En aquesta àrea, que el nostre vice-president i historiador, Dr. Jacint Corbella, ha batejat amb el nom d'Àrea Sanitària de Barcelona, van patir i morir molts dels nostres avantpassats i aquí varen aprendre i exercir multitud de metges i de cirurgians que ens han precedit. La inauguració de les recents obres de restauració d'aquest amfiteatre anatòmic, d'aquesta joia única en el món, de bella i singular decoració rococó i la de tot el sobri vestíbul, va tenir lloc el dia 17 de juny d'aquest any passat, en un acte al qual assistí el Sr. Manuel Royes, President aleshores de la Diputació de Barcelona, la qual i com succeí ja l'any 1929, ha estat l'organisme que ha finançat quasi totes aquestes obres. Pensen vostès que només la restauració d'aquesta extraordinària làmpada de Murano que ens il·lumina i que, per cert, ha estat possible gràcies a la generositat d'un dels nostres acadèmics, ha costat 6 milions de les antigues pessetes. A tots, a la Diputació de Barce-

lona i al nostre acadèmic, les nostres més expressives gràcies, en nom de la Institució. El nostre més sincer agraïment, també, a l'anterior Junta de Govern, i més concretament al seu President, Dr. Josep Laporte, i també a la Junta que va encapçalar anteriorment el Dr. Moisès Broggi, per haver fet possible que s'hagi portat a terme tot aquest important procés de restauració. Per cert, i per recent decisió unànime del Ple, el Dr. Laporte compartirà amb el Dr. Broggi la Presidència d'Honor de la nostra Institució. A tots dos ens plau expressar els nostres profund reconeixement i sincera estimació.

El Dr. Sabaté Tobella ens acaba d'il·lustrar amb una informació científica molt documentada i actualitzada sobre importants dades bioquímiques que intervenen en el procés de l'envelliment. Aquest procés assoleix una importància cada vegada més rellevant des del moment que el progrés científic contempla la possibilitat d'interferir en el seu desenvolupament amb la pretensió d'aconseguir, no solament endarrerir-lo cronològicament cada vegada més, sinó també dotar-lo progressivament d'una major qualitat. La reflexió científica sobre aquesta tan important temàtica ocupa les prioritats d'aquesta Reial Acadèmia, com ho demostra l'organització d'un pròxim col·loqui dirigit per l'Acadèmic Numerari Dr. Solé Balcells, que es titula: Es pot endarrerir el procés de l'envelliment?, i que tindrà lloc el dia 17 de febrer. El Dr. Sabater Tobella s'afegeix així brillantment al torn acadèmic reglamentari de discursos d'inauguració de curs iniciats l'any 1833, o sigui, fa ja 171 anys, contribuint així al disseny científic i cultural d'una trajectòria que fa sentir l'Acadèmia profundament arrelada a la més antiga tradició de la història de la medicina del nostre país. D'altra banda, cal remarcar, així mateix, que els premis que acabem de lliurar, estan també arrelats als més remots orígens de la nostra institució, ja que el Premi Salvà i Campillo, s'atorgà per primera vegada l'any 1792.

Permetin-me finalment que, atès que el dia 17 de març de l'any que acaben de deixar enrera, fou elegida una nova Junta que m'honora presidir, pugui informar a tots vostès sobre els objectius que ens hem proposat dur a terme amb les majors il·lusió i dedicació possibles.

El primer gran objectiu és el de mantenir el nivell d'activitats científiques i acadèmiques, establert ja per l'anterior Junta. La Institució continua celebrant, com s'ha esmentat en la Memòria, col·loquis sobre grans temes de la Medicina i organitza una reunió anual, en la qual i després d'un extens debat pro-

tagonitzat també per diversos experts, es pronuncia sobre una determinada temàtica d'actualitat, concretament aquest any, sobre Mitjans de Comunicació, Ciència i Salut. Paral·lelament la vida acadèmica continua amb els actes de recepció de nous acadèmics numeraris i corresponents, amb l'edició d'una revista pròpia, amb l'atorgament dels premis i amb d'altres nombroses activitats. Dintre d'aquest primer objectiu científic i acadèmic, la nova Junta s'ha proposat augmentar el protagonisme dels acadèmics corresponents i està procedint així a tot una sèrie de mesures orientades en aquest sentit i que coordina, com ha remarcat el Dr. Domènech, amb gran eficàcia, el nostre vice-secretari, Dr. Antoni Tejedó.

El segon objectiu que ens vàrem proposar en prendre la nostra responsabilitat directiva, va ser aconseguir un pressupost de manteniment mínimament just, perquè l'Acadèmia superés la seva endèmica precarietat econòmica. Les 10 Acadèmies de Catalunya depenen des de l'any 1987 de la nostra Generalitat i ja no de l'Instituto de España, el qual i des d'aleshores ha rebaixat el seu ajut, que és ara pràcticament simbòlic. Cal puntualitzar que la nostra Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya no és una "Academia de Distrito", com pretenen que sigui encara des de l'"Administración Central" i és, doncs, tan nacional com la "Real Academia Nacional de Medicina", ubicada a Madrid, la qual s'autoatorga encara una jerarquia que, ni des del punt de vista jurídic ni cultural, no li pertany. Estem, doncs, desvinculats jurídicament del Govern Central i ens debem exclusivament a la nostra comunitat nacional. Fet aquest aclariment, em plau manifestar, amb profunda satisfacció que, gràcies a la decidida voluntat de l'anterior Conseller de Sanitat, Dr. Xavier Pomés, i després d'una reunió mantinguda el dia 15 de juliol, el Departament de Sanitat, que és el Departament competent en la nostra àrea d'activitat acadèmica, s'ha responsabilitzat d'aquest manteniment, i disposem ara ja de les avantatges d'un acord del Govern, establert fins l'any 2006, el qual per primera vegada ens permetrà viure econòmicament sense angúnies. En nom de la institució em plau testimoniar a l'Honorable Dr. Xavier Pomés, el nostre més profund reconeixement. Cal aquí també remarcar i agrair l'eficaç gestió que des de la Junta de Govern i com a president de la Comissió Econòmica que vàrem constituir, ha desenvolupat l'Acadèmic Numerari Dr. Guillem López Casanovas, perquè aquesta important fita hagi esdevingut realitat. El Departament de Justícia, que coordina l'anomenat Consell Interacadèmic de Catalunya, el qual abasta les 10 acadèmies radicades en territori català, complementa, així mateix valuosament, aquest ajut de manteniment. Tot plegat ens permetrà, entre d'altres coses, reorganitzar la secretaria de l'Acadèmia i portar així a terme el tercer gran objectiu que ens proposem, consistent en l'ordenament i la classificació del nostre important fons bibliogràfic i documental, tasca que podem dur a terme amb major eficàcia des de la nostra recent connexió a la xarxa informàtica. La Reial Acadèmia disposa, en efecte, des del mes de novembre i gràcies al valuós esforç

del nostre Acadèmic Numerari, Dr. Solé Balcells, d'una web, a la qual tots vostès es poden connectar, molt ben dissenyada i dirigida per un professional informàtic i en la qual trobaran tota mena d'informació sobre la nostra història, la nostra estructura humana i les nostres activitats. La Biblioteca Nacional de Catalunya, mitjançant el treball de dos becaris que ens cedirà gratuïtament, es responsabilitzarà d'aquesta rehabilitació de la nostra Biblioteca, la qual podrà atendre des d'ara i a través de la nova connexió informàtica, totes les consultes que es puguin formular a distància, provinents de particulars o d'altres centres.

Finalment, el nostre quart objectiu és el de continuar la rehabilitació de la nostra seu iniciada per les Juntes que ens han precedit. Aquest objectiu resulta molt costós, però l'estem portant a terme gràcies al decisiu ajut de les aportacions que rep la nostra Fundació Pere Virgili, creada per l'anterior Junta, sobretot, per afrontar aquestes obres, tot i que també cobreix altres necessitats, com, per exemple, el costós finançament de la Revista de la Reial Acadèmia. Els que coneixen la institució saben que fins ara els acadèmics responsables de governar-la no disposaven de cap despatx degudament aïllat per exercir les seves funcions. Es tractava d'una mancança important que minvava les nostres possibilitats i que quedarà des d'ara ben resolta amb l'habilitació, pràcticament immediata, de dues noves dependències situades en el primer pis. Simultàniament, i com ja ho ha comunicat sense entrar en detalls el nostre Secretari General, Dr. Francesc Domènech, qui amb gran competència coordina tot aquest procés de restauració, s'han iniciat ja les obres d'habilitació de l'entrada a aquest amfiteatre per la façana mar, que permetrà disposar d'una rampa i de serveis adequats per als minusvàlids, a més d'un servei de guarda-roba adient. Aquestes obres i les que tot d'una s'iniciaran a l'espai de secretaria per racionalitzar la seva activitat, totalitzen una despesa d'uns 35-40 milions de les antigues pessetes, que l'Acadèmia podrà afrontar gràcies a aquests ajuts que rep de la Fundació. I és ara quan em cal donar les meves més expressives gràcies a tots els Laboratoris i Institucions, com el Col·legi de Metges de Barcelona, que ajuden a la Fundació, i a dos altruistes i molt generosos donants que, ja s'ha dit, volen romandre en l'anonimat. Més recentment, la Fundació Josep Carreras, gràcies a una fructífera gestió del nostre Acadèmic Numerari, Dr. Ciril Rozman, s'ha afegit a la llista dels benefactors en decidir finançar totes les obres de secretaria a la memòria de qui fou estimat Acadèmic Numerari i professional important de la Fundació Carreras, Dr. Ricard Castillo i Cofiño. Sento l'obligació de subratllar també, amb el més profund agraiement, el decisiu ajut que tant a la Fundació Pere Virgili com a altres necessitats de tota mena que comporta l'activitat de la nostra Acadèmia, presten constantment la Fundació Uriach 1838 i la Fundació Dr. Josep Esteve, representats a la nostra Institució pels Acadèmics Numeraris Dr. Joan Uriach i Dr. Josep Esteve.

Des de 26 de gener de 1999, data de l'aprovació d'una subvenció destinada a aquesta Reial Acadèmia i que ens ha de lliurar el Ministerio de Fomento, com acaba de recordar, així mateix, el Secretari General, estem pendents del seu import que, essent de 50 milions de les antigues pessetes, ens permetrien acabar tota la rehabilitació d'aquesta seu (golfes, façana i dencentament d'altres dependències). Malgrat que ja han passat 5 anys i que tant l'anterior Junta com l'actual no hem parat de fer repetides gestions, els diners encara no ens han arribat i hem hagut de cursar ara un recurs administratiu perquè no s'exhaureixi el període de validesa. Compartim, doncs, la desconsideració del Govern Central, que també reben l'Institut d'Estudis Catalans i l'Institut Ramon Llull, com a institucions genuïnament catalanes i per motius completament aliens als estrictament culturals. Les gestions continuen i no pensem defallir. Esperem que vindran temps millors. Voldríem que quan inaugurem el curs de l'any 2005 no haguéssim de seguir recordant aquest tema malauradament ja conflictiu.

Vull finalment dedicar un sentit record a tots els acadèmics i a les persones estimades de les seves famílies que ens han deixat aquest curs passat. Els nostres més profunds sentiments d'amistat i de respecte als familiars aquí presents.

La Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, que va néixer a Barcelona com a Acadèmia Médico Pràctica, fa ja 234 anys, 5 anys, doncs, abans que rebés el títol de Reial, és avui una institució viva al servei del país, al servei de la seva medicina, de la seva cultura, de la seva llengua. És un organisme que conrea la reflexió i el pensament, i que condensa una experiència professional que li permet opinar vàlidament sobre els temes més importants i transcendents que preocupen a la nostra sanitat i per tant a la nostra societat. I aquesta nostra Acadèmia té la voluntat de créixer i d'integrar-se a totes les inquietuds de totes les nostres corporacions mèdiques. Vol així esdevenir una institució que, gelosa de la seva sàvia condició d'autèntic senat de les ciències mèdiques, del seu privilegiat paper en la història de la medicina del nostre país, s'integri plenament a la modernitat amb una renovada il·lusió, arrelada, sens dubte, en l'impuls que li han sabut donar les Juntes que ens han precedit.

A tots vostès els agraeixo de tot cor la seva presència en aquest acte inaugural de curs i els desitjo un any molt i molt venturós.

En nom del Molt Honorable President de la Generalitat de Catalunya, declaro inaugurat el Curs Acadèmic 2004.

Moltes gràcies.

Jordi Sans-Sabrafen
President

Reunió anual: Mitjans de comunicació, ciència i salut

INTRODUCCIÓ

Jordi Vives i Puiggrós
Acadèmic numerari

Els extraordinaris avenços científics i tècnics d'aquests darrers temps han repercutit notòriament en la percepció que la societat té de la ciència i dels diversos àmbits de la medicina. Darrerament hi ha hagut un canvi substancial en les expectatives que els ciutadans tenen del sistema sanitari i dels professionals de la sanitat. En aquesta evolució hi han jugat un paper essencial els mitjans de comunicació. En la actualitat no seria exagerat afirmar que els mitjans de comunicació i les xarxes informàtiques s'han convertit en les principals fonts d'informació del públic pel que fa referència als avenços de la medicina i de la ciència. I en el cas dels mitjans de comunicació, es podria afirmar que en algunes ocasions contribueixen notòriament a configurar els estats d'opinió.

Cal afegir també que en relació als temes sanitaris hi ha una demanda creixent d'informació per part de la societat, i això té com a resultat que en els darrers tres anys s'hagin triplicat les notícies sobre temes mèdics en els diaris de major difusió. Òbviament, els ciutadans són especialment sensibles a tot el que fa referència a la seva salut i volen estar informats sobre els seus problemes mèdics. Consideren, per tant, que la informació sobre la seva salut és un dret exigible.

Mantenint el principi que la decisió sobre el contingut dels mitjans d'informació correspon als propis mitjans, la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya vol presentar els seus suggeriments pel que fa al contingut de les notícies de caràcter científic, entre les quals hi ha les referents a la medicina i la salut. En principi es poden assenyalar diversos nivells: els grans temes científics, les persones que fan aquesta activitat científica i l'activitat de les institucions.

1. *Els temes.* Tal com s'ha esmentat més amunt, actualment constatem que una part dels mitjans de comunicació, encara petita en nombre, però important per l'abast de la seva difusió, dedica un espai considerable de les seves notícies a informar sobre els grans avenços científics, que poden ajudar a millorar la salut de la població, fins i tot amb dedicació de redactors especialitzats. Això és més clar quan es tracta de temes més polèmics i que es presten a debat, i sembla bo que hi hagi aquesta sensibilització. També s'observa aquesta presència en alguns medis audiovisuals, tot i que amb diferències clares d'unes a altres cadenes. En les catalanes hi ha programes suficientment atractius per la seva qualitat i ben sedimentats per la seva aparició habitual.

2. *Les persones.* Hi ha també, pel que fa al nostre entorn, una informació relativament àmplia sobre l'activitat d'alguns científics rellevants que poden passar, en el seu àmbit, a ser figures mediàtiques. Però, en canvi, en el cas de científics menys reconeguts, les informacions són molt reduïdes i pensem que, en les circumstàncies actuals, la majoria de l'activitat científica de base està feta per persones que fa temps que han iniciat la seva formació i el seu desplegament en el camp de la ciència, però que encara no han assolit cap posició consolidada perquè pertanyen al extens camp dels becaris. D'altra banda, hi ha una diferència d'atenció, que és clàssica, històrica, entre la repercussió que té qualsevol activitat entre els camps de la cultura humanística i els de la científica. Això queda ben palès en les enciclopèdies, on és més fàcil ser citat per una obra literària. Ens sembla que ara el món ja està canviant i els interessos pels temes de ciència són més amplis que abans. Diríem que s'hauria de tendir a equiparar la presència de la ciència i dels científics en relació amb d'altres àmbits de la cultura. El mateix passa entre les persones que són membres de les acadèmies de les branques de lletres i d'arts i les de ciències, i en aquest cas també s'ha de pensar que quelcom de positiu deu tenir la biografia dels acadèmics de les branques científiques, des del moment en què han estat escollits per a formar part d'aquestes institucions.

3. *Les institucions.* També constatem que hi ha molt poca informació sobre les activitats científiques habituals de moltes institucions, per exemple, les que duen a terme les diverses acadèmies i societats científiques, o sobre les reunions i congressos organitzats per diverses institucions universitàries, assistencials, o altres. Ens sembla que hi ha prou persones interessades en el coneixement científic, en diversos nivells, i també per conèixer l'activitat pública habitual d'aquestes institucions. L'interès per la ciència i la salut també ha crescut en estrats amplis de la població i aquesta és una informació que no es proporciona fàcilment. Un exemple és que les seccions d'agenda solen dedicar més atenció a les activitats en el camp de les lletres i les arts que en el de la tècnica i la ciència. Sembla que aquesta informació pot tenir una certa utilitat, atès les persones que hi mostren el seu interès. Sovint rebem queixes sobre la manca de difusió de les activitats acadèmiques.

I en relació a les ponències presentades, veiem que, tal com ens assenyalen M. A. Asenjo i A. Trilla, conjuntament amb els mitjans de comunicació, les xarxes d'Internet contribueixen

d'una manera creixent a proporcionar informació. Mai no hi havia hagut tanta informació disponible com la que actualment hi ha a les xarxes. I el públic en fa ús, d'aquesta disponibilitat. És sabut, per exemple, que als Estats Units gairebé un 50% dels malalts consulta Internet. Però és important remarcar que, com assenyalen els autors de la ponència, en l'actualitat les pàgines web no garanteixen qualitat, tot i que, d'altra banda, Internet hauria d'ésser una font vàlida d'informació sanitària. Lamentablement, en l'actualitat, això no succeeix, ja que a través d'Internet es proporciona una gran quantitat d'informació que és falsa, tendenciosa i no poques vegades obeeix a interessos determinats.

És un fet freqüent també que els mitjans de comunicació presentin les notícies d'una manera sensacionalista i tergiversin la realitat, com molt bé analitzen V. de Semir i G. Revuelta. Aquesta magnificació de les notícies és especialment evident en situacions de crisi. A. Plasencia i J. R. Villalbí, basant-se en la seva experiència en el brot de legionel·losi a la Barceloneta, exposen clarament en la seva ponència quina és l'actitud a adoptar. I en aquestes situacions de crisi és on es fa més palesa la necessitat dels gabinets de premsa o departaments de comunicació. És important saber quin és el paper que haurien de jugar com a interlocutors entre les institucions i els mitjans de comunicació. Tal com exposa M. Grau, la seva funció ha d'ésser continuada i no actuar tan sols en les situacions de crisi.

I si bé la salut és una preocupació de primer ordre en els membres de la societat, cal remarcar també, tal com hem esmentat abans, la importància de la ciència i el paper que juguen els mitjans de comunicació com a transmissors dels avenços científics en els ciutadans. No hi ha dubte que la ciència s'ha d'incorporar com un element essencial de la nostra identitat cultural. En altres temps, la ciència gairebé no afectava la vida quotidiana, mentre que avui travessa tota la vida social. La ciència i les seves aplicacions s'han erigit en la major font d'expectació sobre el que pot arribar a oferir el futur. Cal afegir també que la millora de la cultura científicotècnica d'una població és molt important perquè una comunitat es pugui integrar en el procés de transformació de la societat. Aquesta cultura científicotècnica és important, ja que ens proporciona instruments per a entendre el món i ens prepara per a poder ésser persones competents en la nostra societat.

No s'ha d'oblidar, però, que malgrat els aspectes positius dels avenços científicotècnics, una part de la societat mostra també cert recel davant del fet que els riscos de la tecnologia puguin arribar a superar els beneficis. I s'ha de reconèixer que, de vegades, es presenten algunes situacions que contribueixen a reforçar l'estereotip social centrat a considerar la tecnologia com a font de noves amenaces col·lectives.

I aquí és on juguen un paper important els mitjans de comunicació. No obstant això, la seva tasca no és senzilla, ja que l'allunyament de la ciència de l'experiència quotidiana en dificulta la popularització. I no tan sols això. En general, es pot dir que el dubte és un tret fonamental imprescindible per a fer

avançar la ciència, en tant que als mitjans de comunicació els és molt difícil plantejar situacions de dubte. Per això, no és senzill divulgar la ciència.

Un altre aspecte a comentar fa referència a les institucions sanitàries i de recerca. Molt sovint proporciona una quantitat tan gran d'informació que els mitjans de comunicació es veuen obligats a seleccionar amb molta cura les notícies que els arriben de les diverses institucions. El nombre de notícies provinents d'institucions sanitàries o de recerca és tan gran que tan sols un 20-25% de les notes rebudes en un mitjà acaben essent publicades. La necessitat de finançament és l'element que desencadena aquest procés de difusió. I és precisament aquesta necessitat la que força les institucions a anar a escenaris públics on, més que els bons arguments, importen els resultats ràpids i espectaculars que puguin ocupar les pàgines dels diaris. La divulgació pot arribar a convertir-se en un escenari més, en el qual es pot guanyar una opinió pública i, així, assegurar-se els recursos necessaris. I un exemple d'això el tenim amb un estudi fet recentment on s'ha comprovat que una menció en el *New York Times* pot incrementar fins el 70% el nombre de citacions d'un treball en revistes científiques. I com s'ha esmentat abans, aquesta estratègia no la segueixen tan sols les institucions, sinó que també les revistes científiques porten a terme estratègies molt elaborades per a difondre el contingut de les seves publicacions. I tal com ens menciona M. Vilardell en la seva ponència, entre aquestes estratègies, hi juguen un paper creixent les noves tecnologies de comunicació.

Com veiem, doncs, les relacions entre els mitjans de comunicació, la ciència i els diversos aspectes de l'activitat sanitària són diversos i complexes. En les cinc ponències que es presenten, els diversos autors ens exposen el seu parer sobre aquesta complexitat.

Per últim, creiem que fora vàlid en aquest moment fer una recomanació referent a la activitat científica en el nostre país. Creiem que fora útil fer conèixer, a través d'una difusió habitual, l'activitat de bona part del nostre món científic, tant en el camp de la medicina com en les altres ciències, bé sigui en forma de referències breus o més senzillament anunciant-les de manera habitual en les seccions d'agenda. Cal fer conèixer no solament la que es podria anomenar activitat d'excel·lència, en un neologisme que s'ha introduït, sinó demostrar que hi ha una base àmplia, més col·lectiva i anònima, que és el suport real del que sobresurt. D'aquesta manera es facilitaria poder acostar l'interès de part de la població, la que té una sensibilitat per aquests temes, a les activitats científiques o mèdiques habituals i, a la llarga, tindria com a conseqüència un major interès de la població en general per les tasques científiques en el nostre país.

En general s'observa que la producció científica específicament catalana es difon dintre de l'àmbit més ampli de la producció científica espanyola, de tal manera que les aportacions científiques pensades i generades a Catalunya s'inclouen, de

manera habitual, dintre de l'aportació global de l'estat sense més especificacions. Tenen més ressò les activitats pròpies de la cultura espanyola que no les específiques de la cultura catalana.

Dins d'aquesta mancança, també resulta evident l'escassa al·lusió que es fa als centres i institucions que pertanyen a la cultura catalana, tant pel que fa als grups de treball com a les persones, que solen tenir un ressò mediàtic reduït. Un cas ben

clar és el de les distincions científiques, així per exemple en el cas de les medalles Narcís Monturiol o els premis de la Fundació Catalana per a la Recerca, a penes es mencionen les persones, i menys encara es refereix la biografia del premiats. Com a resum, se suggereix que tinguin el mateix ressò les activitats que contribueixen a crear la nostra cultura, ja sigui en el camp de les lletres i les arts com en el de la ciència i la tècnica.

NECESSITATS D'INFORMACIÓ DELS USUARIS EN L'ERA D'INTERNET

Miguel A. Asenjo i Antoni Trilla
Hospital Clínic de Barcelona - Universitat de Barcelona

Introducció

Clàssicament s'ha considerat que una de les característiques en la relació d'agència entre professionals sanitaris i pacients (usuaris o clients) és l'asimetria en la informació. En general, el professional sanitari disposa de molta més informació i és de més qualitat i precisió que el client. Sense entrar en consideracions específiques, la tradició mèdica ha dotat la professió d'un cos de coneixements propi i d'un llenguatge tècnic complex que d'alguna manera dificulten l'accés dels clients a la informació i, fins i tot, en comprometen la comprensió. Els pacients busquen aquesta informació, en primer lloc, en el metge mateix i, en cas necessari, en altres professionals sanitaris. Una altra font molt habitual d'informació són els familiars o amics, especialment aquells que han tingut alguna experiència similar: han patit malalties semblants, han ingressat en els mateixos hospitals, coneixen altres persones que tenen problemes de salut semblants, etc. En ocasions, els usuaris recurren a fonts d'informació escrita, com llibres divulgatius o monografies mèdiques. No és excepcional que a les llibreries especialitzades en medicina es vinguin llibres a ciutadans que no són professionals sanitaris i que, en gairebé totes les llibreries generals importants, existeixi una secció dedicada a salut i medicina, generalment proveïda d'una col·lecció de títols una mica curiosos, almenys sota l'òptica del metge clàssic. La medicina alternativa, les experiències personals de pacients que han superat alguna malaltia greu, la dietètica i les obres dedicades a la millora del benestar físic i psíquic són els temes més habituals. Amb tot, en l'última dècada, la implantació i l'ús dels sistemes d'informació multimèdia, notablement Internet, han suposat un canvi radical en els sistemes d'informació i especialment en els sistemes d'obtenció de la informació sanitària.

Informació multimèdia: Internet

És evident que la creació, el desenvolupament i l'enorme expansió d'Internet com a un veritable sistema obert de comunicació global és un dels fenòmens informatius i comunicatius més importants de la història, comparable per la seva transcendència a la invenció de la impremta, la ràdio o la televisió. *Internet* és un vocable que no té traducció acceptada en cas-

tellà, encara que en ocasions s'utilitza com a sinònim de "la xarxa". En realitat, Internet és el sistema d'interconnexió de xarxes informàtiques que permet als ordinadors connectats comunicar-se directament. El terme *Internet* sol referir-se a una interconnexió en particular, de caràcter planetari i obert al públic, que connecta xarxes informàtiques d'organismes oficials, educatius, empresarials, empreses privades i particulars. Existeixen sistemes de xarxes més petits, anomenats *Intranet*, generalment per a l'ús d'una única organització.

La tecnologia d'Internet és precursora de l'anomenada "superautopista de la informació", un objectiu teòric de les comunicacions informàtiques que permetrien proporcionar a col·legis, biblioteques, empreses i llars el tenir accés universal a una informació de qualitat que eduqui, informi i entretengui.

A principis de l'any 2000 es calculava que estaven connectats a Internet més de 50 milions d'ordinadors en més de 180 països, i la xifra continua en augment. Als Estats Units, un 51% de les llars posseeix un ordinador personal, un 40% dels quals està connectat a Internet.

Els sistemes de xarxes com Internet permeten intercanviar informació entre computadores, i ja s'han creat nombrosos serveis que aprofiten aquesta funció. El servei d'Internet més important és el protocol de transferència d'hipertext (*http*). El *http* pot llegir i interpretar fitxers d'una màquina remota, tant text com imatges o sons. El *http* és el protocol de transferència d'informació que forma la base de la col·lecció d'informació denominada *World Wide Web*, també coneguda com a *web* o *www*, que és una col·lecció de fitxers, denominats llocs *web* (*web sites*) o pàgines *web* (*web pages*), que inclouen informació en forma de textos, gràfics i sons, a més de vincles amb altres fitxers. Els programes informàtics denominats exploradors (com *Internet Explorer*, de Microsoft) utilitzen el protocol *http* per a recuperar aquests fitxers. Aquesta sistema permet als usuaris l'accés a una gran quantitat d'informació: consultar organismes oficials, llegir publicacions, buscar referències bibliogràfiques, fer visites virtuals a museus o pinacoteques, fer compres electròniques o audicions de concerts i altres moltes funcions. Gràcies a la manera en què està organitzada la *World Wide Web*, els usuaris poden saltar d'un recurs a un altre amb facilitat. Les connexions entre els servidors que contenen la informació es fan de forma automàtica i transparent per a l'usuari. Els usuaris visualitzen aquestes dades mitjançant una aplicació, coneguda com a explorador o

browser. L'explorador mostra en pantalla una pàgina amb el text, imatges, sons i animacions relatives al tema que prèviament ha seleccionat. Existeixen múltiples enllaços web per tot el món, que formen una base d'informació a gran escala en format multimèdia, en el qual encara els continguts es troben majoritàriament en anglès.

Tot i que la interacció informàtica encara està en la seva infantesa, ha canviat espectacularment el món en què vivim, ha eliminat les barreres del temps i de la distància i ha permès que la gent comparteixi informació i treballi en col·laboració. El contingut disponible creixerà ràpidament, fet que farà més fàcil trobar qualsevol informació a Internet.

¿Com busquen els pacients/usuaris la informació sanitària a Internet?

Se'n sap més aviat poc, de com els pacients/usuaris accedeixen, recuperen i avaluen la informació sanitària disponible a Internet. Especialment, se sap molt poc sobre els criteris que poden definir la credibilitat i la qualitat de la informació sanitària que s'ofereix a la xarxa. Un grup d'investigadors alemanys va publicar un treball original¹ en el qual descrivien els resultats d'un estudi qualitatiu dut a terme mitjançant la tècnica de grups focals, entrevistes amb deteniment i proves de facilitat d'ús. Per a això, es van seleccionar 21 voluntaris, usuaris d'Internet, amb una edat mitjana de 37 anys (interval: 19-71) i una mitjana d'experiència d'ús d'Internet de 48 mesos (interval: 17-84 mesos), als quals es va lliurar una sèrie de preguntes relacionades amb la salut (per exemple: "Si faig un viatge a Austràlia, he de fer profilaxi per fer front a la malària?", o "Quina és la definició de sobrepès?"). Els participants disposaven d'un màxim de 20 minuts per a consultar a la xarxa, fins que obtinguessin una resposta que jutgessin acceptable. Els resultats van indicar que els usuaris exploraven únicament alguns (escassos) dels primers vincles (*links*) que els proporcionaven els programes de recerca (el 72% dels casos, només els 5 primers vincles; el 97% dels casos, només els 10 primers vincles). Malgrat tot, era suficient per a obtenir una resposta en el 95% dels casos. La duració mitjana de la consulta fins a trobar una resposta vàlida va ser d'un mica menys de 6 minuts per consulta, sense que existís relació entre l'experiència anterior en l'ús d'Internet i aquest temps de recerca.

Respecte de la credibilitat dels llocs web visitats, els pacients/usuaris van indicar que el criteri principal era la font oficial de la pàgina web, seguit per l'aparença professional de la pàgina, la seva aparença científica o pseudocientífica, el llenguatge i la facilitat de comprensió, i per altres criteris variables. De forma curiosa, cap dels participants va consultar ni comprovar les seccions "qui som" ("*about us*"), en les quals s'informa de qui són els responsables del lloc web, ni les seves declaracions de responsabilitat.

Un objectiu unànime dels participants de l'estudi es resumeix en la declaració següent: "Puc obtenir tres tipus d'informació: puc imprimir i llegir tranquil·lament la informació que obtinc de la mateixa pàgina web, puc accedir a altres fonts d'informació o cites addicionals, i puc discutir i comentar aquesta informació amb el meu metge. Posteriorment, puc comprovar si existeixen divergències en la informació i, tot i no ser un expert, puc aconseguir cert grau de coneixement mèdic que em permet dissentir de l'opinió del meu metge en cas necessari". En un altre treball, elaborat en una consulta externa especialitzada en gastroenterologia als Estats Units² es va determinar que, d'un total de 924 pacients que es visitaven regularment en l'esmentada consulta externa, el 50% accedia a Internet amb regularitat. El 50% dels que hi accedien havien buscat informació sanitària a Internet en els 12 mesos previs, fet que indica que un 25% del total de pacients que acudien a la consulta externa era també usuari de la informació sanitària disponible a la xarxa. Un 60% dels pacients indicaven, no obstant això, la seva intenció d'emprar en el futur aquest mitjà per a obtenir informació sanitària. Únicament un 4% indicava que havia estat el metge mateix el que l'havia remès a la xarxa com a font d'informació addicional.

Qualitat de la informació mèdica a Internet

Existeixen nombrosos estudis que avaluen la quantitat i la qualitat de la informació disponible a Internet en relació amb malalties o condicions concretes. Així, per exemple, en referència a la incontinència urinària en la dona³, es va determinar que existien (l'any 1999) 75 llocs web, 25 llocs web addicionals en els quals metges s'oferien per a "atendre" aquest problema i 2 llocs web d'associacions de pacients. L'avaluació independent que els autors de l'estudi, seguint un mètode explícit, van fer sobre aquests llocs web va indicar que la majoria de la informació era correcta, però en molt pocs casos era completa. El lloc web que contenia la major i millor informació es trobava fàcilment amb els programes de recerca ordinaris. Malgrat tot, els anomenats *índexs de popularitat* (nombre de visites rebudes, nombre de vincles) d'un lloc web no guardaven relació amb els índexs de qualitat del contingut del lloc web concret. Un 66% dels llocs web respongueren a una consulta mèdica fictícia, realitzada per correu electrònic, en un termini no superior a 24 hores. En un nombre elevat de casos, la resposta a la consulta va identificar el problema fictici que motivava la incontinència urinària. Un altre treball, fet als Estats Units l'any 2001⁴, va avaluar la informació continguda a Internet relativa al càncer de mama, la depressió, l'obesitat i l'asma infantil, tant en anglès com en castellà. La revisió de la qualitat la van dur a terme 34 metges diferents, utilitzant criteris explícits (grau de concordança interobservador: 0,90). Només un 45% dels llocs web en anglès i un 22% dels llocs web en castellà proporcionaven una informació completa i ade-

quada. A més, utilitzant diversos índexs de dificultat en el llenguatge i la llegibilitat, la totalitat dels llocs web en anglès i el 86% dels llocs web en castellà requerien un nivell d'estudis elevat per a la seva comprensió.

Una de les limitacions, i d'avantatge alhora, d'Internet és que no existeix un control central, és a dir, cap ordinador individual dirigeix el flux d'informació. Això diferencia Internet i els sistemes de xarxes semblants d'altres tipus de serveis informàtics de xarxa. Per aquest motiu, el control de qualitat de continguts i la censura a Internet planteja molts problemes. La majoria dels serveis de la xarxa no poden vigilar i controlar constantment el que diu la gent a Internet a través dels seus servidors.

El dilema d'Internet és que, mentre aquesta estructura lliure i anàrquica és desitjable per a mantenir un fòrum d'informació i debat oberts, la qualitat de la informació continguda és molt variable i dubtosa, i no ha estat necessàriament avaluada prèviament, fet pel qual la seva utilitat pot veure's compromesa, especialment en relació amb temes de salut, on una mala informació pot comprometre el diagnòstic, el pronòstic o el tractament de qualsevol pacient. Les mesures de control bàsiques a Internet, en relació amb aquest tema, han de complir el principi hipocràtic de "primer no fer mal". Una possible solució seria que els autors de les pàgines web que contenen informació mèdica adoptessin uns estàndards de forma i contingut, validats per tercers de forma independent. Existeixen algunes iniciatives en aquest sentit, com la denominada PICS (*Platform for Internet Content Selection*)⁵, que possibiliten a professionals i usuaris un sistema de classificació i d'etiquetatge de les pàgines i llocs web que pot ser d'ajuda per a identificar la informació sanitària vàlida de la dubtosa. Els metges, les societats mèdiques professionals i científiques podrien exercir una tasca de crítica i avaluació sistemàtica dels continguts sanitaris d'Internet i exercir aquesta tasca de qualificació o d'etiquetatge independent i extern dels autors de les pàgines web. Addicionalment, existeixen altres mètodes o indicadors de qualitat "cibermètrics", similars en concepte als indicadors bibliomètrics (citacions de la web, nombre de visites en un període determinat), que són avaluats automàticament mitjançant programes informàtics i poden complementar aquest sistema de "revisió per parells" descrit. Tot i així, Internet és massa dinàmica i canviant com per a poder considerar que un sistema de revisió "prèvia" pugui tenir èxit en la pràctica. La majoria dels instruments d'avaluació disponibles en l'actualitat són incomplets i la seva exactitud i precisió són molt poc fiables. Quasi tots ells proporcionen tan sols un segell o marca de qualitat (medalles, estrelles, etc.) als llocs web que, com a molt, proporcionen als usuaris una idea vaga de la fiabilitat del lloc web que estan visitant, sense saber a més en la majoria de casos com s'ha assignat l'esmentada qualificació de "qualitat". A més, aquestes qualificacions s'han establert, en ocasions, per altres agències, els revisors de les quals poden tenir diverses necessitats en ment en el moment de dur

a terme l'avaluació: un document d'informació mèdica qualificat amb quatre estrelles per un revisor professional pot ser completament inútil per a un pacient, de forma similar, un document escrit per a metges generals pot ser d'escassa utilitat per a un metge especialista.

Conclusions

Les característiques d'Internet, que converteixen la informació disponible en aquest mitjà en un tipus d'informació especial, són l'absència quasi completa de qualsevol tipus de control o d'avaluació objectiva i independent de la qualitat en el moment de la seva producció, fet que condueix en un percentatge elevat de casos a una manca de credibilitat. Aquest dèficit de context condueix a una situació on la informació no ha de ser necessàriament falsa per a poder causar danys. Així, per exemple, en ocasions no existeixen marques d'identificació clares que permetin decidir qui és el destinatari primari d'un document, si els pacients o els professionals sanitaris, fet pel qual pacients que accedeixen a aquesta informació poden malinterpretar-la i generar falses expectatives en relació amb els tractaments experimentals o d'eficàcia no demostrada. A banda de tot això, la majoria de pàgines web són anònimes, el que pot causar problemes addicionals. Finalment, la informació sanitària que pot ser vàlida en un context o mercat sanitari concret pot ser errònia en un altre de diferent.

Cada vegada que s'ha avaluat de forma crítica la qualitat de la informació sanitària disponible a Internet, aquesta informació s'ha mostrat com a molt variable. Més preocupant encara és el fet que és molt difícil, i en ocasions impossible, avaluar la qualitat d'un lloc web, bàsicament per l'absència d'evidències en la seva construcció⁶⁻⁸.

Vivim en un món real, i probablement no existeixen solucions ideals per a alguns dels problemes. Des de l'eclosió de la síndrome respiratòria aguda severa (SARS), el mes de març passat, s'han generat més de mig milió de nous llocs web a Internet relacionats amb la SARS, que ofereixen tot tipus de productes per a protegir-se de la malaltia, des de desinfectants, protectors i màscares respiratòries, fins a suplementos dietètics i vitamínics⁹. Al mateix temps, els sistemes de vigilància i alerta de l'OMS, els CDC dels Estats Units i algunes xarxes epidemiològiques particulars (ProMed) han servit de gran ajuda en la distribució i l'anàlisi de la informació per Internet a tot el món.

Cada vegada que es descobreix la solució a un problema potencial, pot ser que sigui inadequada i, fins i tot, ser la font de nous problemes. Amb tot, l'escepticisme saludable amb el qual la majoria de nosaltres visitem Internet no ens ha d'apartar de la idea final, que és poder convertir Internet en una font fàcilment accessible d'informació sanitària vàlida per a tots.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Eysenbach G, Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests and in-depth interviews. *Br Med J* 2002;324:573-7.
2. O'Connor B, Johanson JF. Use of the web for medical information by a Gastroenterology Clinic population. *JAMA* 2000;284:1962-4.
3. Sandvick H. Health information and interaction on the internet: a survey of female urinary incontinence. *Br Med J* 1999;319:29-32.
4. Berland GK, Elliot MN, Morales LS, Algazy JI, Kravitz RL, Broder MS et al. Health information on the Internet: accesibility, quality and readability in English and Spanish. *JAMA* 2001;285:2612-21.
5. Eysenbach G, Diepgen TL. Towards quality management of medical information on the Internet: evaluation, labelling and filtering of information. *Br Med J* 1998;317:1496-502.
6. Muir JA. Hallmarks for quality of information. *Br Med J* 1998;317:1500.
7. Bonati M, Impicciatore P, Pandolfini C. Quality on the Internet. *Br Med J* 1998;317:1501.
8. Arunachalam S. Assuring quality and relevance of Internet information in the real world. *Br Med J* 1998;317:1501-2.
9. Charatan F. Explosion of Internet advertisements for protection against SARS. *Br Med J* 2003;326:900.

NOTÍCIA MÈDICA: ¿IMPACTE CIENTÍFIC O IMPACTE MEDIÀTIC?

Vladimir de Semir i Gemma Revuelta
Director i Sotsdirectora de l'Observatori de la Comunicació Científica i Mèdica de la Universitat Pompeu Fabra. Barcelona

Si se'm permet un joc de paraules, analitzarem el context i el "recontext" (el correcte, des del punt de vista de l'anàlisi del discurs, seria parlar de la recontextualització) de la informació mèdica perquè ens serveixi de pretext per a un text o tesi: la necessitat d'un codi ètic per a la comunicació dels temes mèdics i sanitaris. Ens referim al context de la pràctica del periodisme i del món de la comunicació, en el qual evidentment s'engloba la circulació de la informació científica i mèdica, i al canvi de referents i de registres que es deriva de la necessària recontextualització del discurs científic, des del focus emissor expert que representa la comunitat científica fins a arribar al públic receptor dels missatges.

Per a començar, hem de destacar que fa ja un cert temps que s'han començat a sentir veus que alerten sobre el risc de convertir la informació en mercaderia. Si la informació es converteix en una mercaderia més del món globalitzat, no hi ha dubte que se'n ressentirà la veracitat dels missatges informatius i, en general, la qualitat dels mitjans de comunicació, ja que els seu contingut es trivialitzarà. Aquesta preocupació és compartida avui per periodistes i científics socials de tot el món. Aquest és el context: estem immersos en un món en el qual "ho he llegit en el diari", "ho he sentit a la ràdio", "ho he vist a la televisió" o "ho he llegit i vist a Internet" són expressions que formen part de la nostra formació cultural continuada al llarg de la nostra vida i en la qual, sense comparació amb èpoques anteriors, els mitjans de comunicació desenvolupen un paper crucial i no només en la creació d'una opinió pública. Informació-mercaderia o informació-cultura.

Periodistes o proveïdors de continguts?

La realitat és que avui ja es parla obertament del fet que els periodistes ens estem començant a convertir en proveïdors de continguts. Així és com se'ns anomena ara en els grups multimèdia que neixen de les fusions de les antigues empreses dedicades al món de la informació i en els quals l'abans anomenada activitat periodística consisteix ara a omplir el temps i l'espai que ens deixen el temps i l'espai dedicats a la publicitat i al tràfic d'influències. Per tant, la definició és molt correcta, nosaltres omplim –donem contingut– a aquells temps de ràdio i de televisió o aquells espais de diaris, revistes o webs per a distribuir els mateixos missatges però en di-

ferents suports. I, naturalment, com més creador d'emocions sigui el contingut, millor, perquè el que compta és obtenir l'impacte necessari perquè l'audiència sigui l'adequada que necessita el negoci o la influència del grup multimèdia. En aquesta situació, és fàcil adonar-se que estem davant d'un cercle pervers d'interessos que modificarà, i molt, la professió del periodista i, el que és pitjor, que condicionarà, i molt, la mateixa feina del periodista. Serà l'estratègia global del grup multimèdia el que marcarà els objectius de la professió, i la informació o alguna cosa que s'hi assembli, serà només un contingut, un mitjà per a arribar a l'objectiu final d'assolir un major negoci i major influència per al grup. Si no desenvolupem un major esperit crític i una reflexió sobre la nostra pròpia professió, cosa que serà molt difícil en el si de grups com aquests, estem condemnats a un futur bastant pessimista, encara que puguin existir excepcions, com l'exemple que ens brinda un diari com *Le Monde*, on els criteris periodístics i de professionalitat prevalen sobre els altres, ja que, per sort, encara hi ha qui pensa que no tot el públic potencial és manipulable i que, pel contrari, s'instauraran majors nivells d'exigència entre l'audiència que, a mesura que vagi sent cada vegada més educada, sabrà discernir entre la informació-mercaderia i la informació-cultura.

Avui ja no sorprèn a ningú que en els grups anomenats multimèdia siguin els consellers delegats o els directors de màrqueting els que estableixin les línies estratègiques informatives, abans reservades fonamentalment als directors periodistes de cada mitjà informatiu. De fet, els anomenats directors de les corresponents redaccions han perdut el pes específic que tenien abans. L'exemple de com s'actua avui davant de la publicitat amb respecte d'altres temps és ben eloqüent. Pocs directors exerceixen el dret de veto davant de determinats missatges publicitaris, cada vegada més agressius i mistificadors; fins i tot s'accepta de mesclar accions publicitàries amb textos eminentment informatius, cosa que abans era estrictament controlada i que era una de les claus deontològiques del periodisme: diferenciar sempre la publicitat de la informació.

Els mitjans creen una realitat

En realitat, els mitjans ja no transmeten la realitat, la construeixen en un context en el qual ja no és tan important pen-

sar per a existir, sinó que el que realment és important és comunicar per a existir. Això és el que fa afirmar a pensadors tan rellevants com el sociòleg Pierre Bourdieu que estem cada vegada més sotmesos a una circulació circular de la informació i a uns mitjans que, en realitat, estan imposant en la societat un *fast thinking* que ens fa eliminar reflexió, i que simplifica i trivialitza els missatges, un fenomen emparentat amb el pensament únic que ens amenaça i que en realitat busca l'espectacularitat de les notícies per a poder mercantilitzar-les amb major facilitat.

Aquest *fast thinking* s'està imposant, a la societat i en general, en els mitjans de comunicació i serà molt difícil de trencar. Aquest és el context pervers al qual al·ludia i hem de ser conscients que correm un gran perill, perquè, com hem dit al principi, al mateix temps aquests mitjans són els que majoritàriament formen la societat culturalment. Per sort comença a exterioritzar-se una certa preocupació sobre aquesta deriva que s'està produint en els mitjans de comunicació. En la Conferència Internacional sobre la Societat de la Informació, que es va celebrar a Santiago de Compostela la tardor passada amb l'auspici de la UNESCO, periodistes, experts i empresaris del món de la comunicació van debatre sobre "la crisi de credibilitat a la premsa" i sobre "el naixement d'un nou periodisme que arracona les qüestions profundes per a dedicar-se al món del superficial"³. Una altra veu que mereix ser ressaltada és la del premi Nobel de Literatura José Saramago, que a la inauguració de la XV edició del Curs de l'Escola de Periodisme Universitat Autònoma de Madrid-El País va alertar sobre la responsabilitat dels mitjans, "infinítament més gran que la que ells mateixos creuen que tenen", i va apel·lar al "periodisme de reflexió per a instal·lar el dubte en la societat". Aquest procés de configuració de grups multimèdia té també una altra dimensió que fa encara més greu la situació general del periodisme. La concentració gradual d'empreses dedicades al món de la comunicació constitueix una seriosa reducció de marge de maniobra i del grau de llibertat. Fa 20 anys, 50 companyies controlaven el mercat dels mitjans de comunicació i de l'entreteniment a Estats Units (estranya confluència entre informació i *divertimento*), incloïen la televisió, el cinema, la ràdio, la premsa, el cable, les revistes i els llibres. Avui n'hi ha només cinc: AOL-Time Warner, Viacom, General Electric, Walt Disney i Fox Corporation. I el que és més preocupant, l'actual administració Bush ha deixat ben clar que "el dret a la llibertat d'expressió d'aquests grans conglomerats mediàtics és molt més important que la diversitat d'interessos i punts de vista en la informació"⁵. Aquesta asseveració –en la qual l'equívoca al·lusió a la llibertat d'expressió en realitat emmascara una llibertat al negoci–, la va fer Comissió Federal de Comunicacions, en el moment d'anul·lar una restricció imposada fa dècades que impedia que una companyia posseís més d'una cadena de televisió, mesura encaminada naturalment a propiciar una major diversitat informativa i evitar la concentració de mitjans de comunicació.

Finalment, encara que no sigui objecte d'aquesta anàlisi, no s'ha d'oblidar la gradual ingerència política i el tràfic d'influències que experimenta el món de la informació. Les concessions de canals de televisió, de cadenes de ràdio, de llicències de telefonia mòbil i altres "arguments" similars, en mans del poder polític, fan molt vulnerables els grups de comunicació i les seves línies estratègiques d'informació, on una vegada més els interessos del grup acaben imposant-se en molts casos al manteniment de criteris periodístics. En una jornada de debat sobre mitjans de comunicació organitzada per l'Escola Superior d'Administració d'Empreses, una de les conclusions va ser que "les pressions polítiques són la major amenaça a la qual els mitjans de comunicació han de fer front a l'hora d'exercir la seva tasca informativa amb independència"⁶. Tan assumida està per la societat aquesta situació que les notícies la reflecteixen sense més problemes ni comentaris, fins i tot, amb certa aparença de candidesa.

¿Notícia o espectacle?

Aquest és el context en el qual també es mou el món de la informació científica i mèdica, no ho oblidem. Passem ara del context a reflexionar sobre el "recontext": Què està passant amb la comunicació científica i mèdica, i amb la seva transmissió a la societat en general? Molt sintèticament creiem que el problema bàsic és que, per aquella pressió mediàtica per a convertir les notícies en emocions del públic, es va a crear una resposta captiva del públic respecte del mitjà i les notícies seran evidentment l'esquer per a tot un cercle publicitari i de poder dels mitjans mateixos. En aquesta situació de recerca de la notícia-emoció-esquer, la ciència, i molt especialment la medicina i la sanitat, permet per les seves característiques la transformació de les notícies en espectacle. I el que és pitjor és que el cercle viciós que s'està creant no és només atribuïble a la premsa mateixa, sinó que hi cau també, en certa mesura, la comunitat científica o, com a mínim, les revistes científiques especialitzades de referència, que són les que majoritàriament marquen l'agenda de la informació científica en el si del que podem considerar el periodisme científic i mèdic.

Del discurs científic al discurs públic

El problema de la recontextualització és que queda clar que el discurs científic en el seu context, en el de la comunitat d'experts i de les revistes científiques, admet la publicació i la valoració de l'avenç científic com un *step by step*, aquest pas a pas que és l'avenç científic, aquell que permet fer afirmacions del tipus "*in vitro* hem aconseguit això, i després això es pot aplicar, i tan de bo això un dia es converteixi en un avenç terapèutic". Aquest és el discurs que fa el científic cada dia i que

transmet a la societat científica en les revistes científiques, a través del *peer review*, que accepten aquests articles per ser publicats i que, en realitat, forma part de la mateixa metodologia científica: explicar i demostrar com s'ha arribat a un resultat a partir d'una hipòtesi i que això sigui reproducible. Fins aquí tot perfecte, però quan aquest context científic es trasllada a la societat a través dels grans mitjans de comunicació, aquí és on segurament hi ha el problema, com hem vist, en part per aspectes que ja s'han comentat, com és aquesta necessitat d'avui dia de vendre la mercaderia de les notícies. Però no vull deixar d'assenyalar també una altra culpa i crec que també és molt important. Recordo fa anys que traslladar la ciència a la societat era una tasca molt difícil, era complicat posar en contacte el món científic amb el gran públic perquè hi havia reticències mútues. El periodista havia d'anar a buscar la notícia, havia d'acudir a les revistes científiques, havia de sospesar si un determinat avenç científic ho era en realitat o no. Era un tipus de periodisme actiu, buscava la notícia, calia sortir al carrer –perquè tots ens entenguem– per portar a la redacció una notícia. Avui tot això ha canviat, avui el periodisme s'ha convertit evidentment en un periodisme molt més passiu, avui el periodista no necessita sortir al carrer, des de la seva taula de treball omple totes les pàgines que vol. De fet, el problema més gran és tenir capacitat de selecció i de discerniment de quina és la notícia del dia entre les moltes possibles.

Això és el que, d'alguna manera, ha definit un dels màxims periodistes mèdics del món, que és Lawrence Altman, de *The New York Times*, com un *lazy journalist*, un periodista mandrós. Està clar que, en aquesta nova forma de circulació de les notícies, desenvolupen un paper fonamental les revistes científiques de referència, en la qual publiquen els científics i on els periodistes han d'anar a buscar la informació, tot i que, en realitat, la reben de forma ja preestablerta per la mateixa revista, que selecciona els seus temes i els jerarquitzava segons els seus propis criteris informatius (no científics) perquè els periodistes tinguin una bona informació sense gaire esforç previ. D'aquesta manera, la mateixa revista es converteix en un agent propagador d'ella mateixa, per a aconseguir impacte en la societat a través dels mitjans de comunicació, i aconseguir ella mateixa més audiència i més credibilitat en l'opinió pública i, segurament més publicitat, ja que aquestes revistes científiques no són alienes a aquest procés comunicatiu global que estem patint.

M'agradaria que reflexionéssim un moment sobre una frase que Philip Campbell, l'actual editor de *Nature*, la revista que és segurament la més citada per els mitjans de comunicació de tot el món, va escriure a l'editorial de la seva revista quan va prendre possessió del seu càrrec el 14 de desembre de 1995: "Nature és una institució que significa molt més que un director i continuarà buscant l'excel·lència científica, però també l'impacte periodístic de forma independent". Per tant, crec que, si ens parem a pensar en aquesta frase, està clar el que

està passant: la mateixa revista busca un gran impacte, també periodístic, en la societat, i ho fa per mediació d'aquests comunicats de premsa que ens faciliten, però sobretot ens condicionen, a nosaltres els periodistes, en la selecció i el tractament de la notícia. Ens dona, fins i tot, els titulars i ens ofereix notícia fresca abundant basada, a més, en una font que podem citar com a "prestigiosa revista", amb la qual cosa ens prestigiem nosaltres mateixos, en citar-la com a origen de la notícia. Així, l'esperit crític del periodista científic i mèdic està en qüestió i ve condicionat majoritàriament per aquest focus emissor –sense dubte, interessat– en què s'han convertit la majoria de revistes científiques i mèdiques de referència.

El problema de la recontextualització

És ple d'exemples de notícies que oferim els periodistes científics procedents dels *press releases* de revistes científiques que, en realitat, acaben convertint-se en anècdotes i que no aporten res nou al coneixement científic, i que la majoria de les vegades no tenen una continuació adequada en els mitjans de masses. Serveixen per a omplir espais i temps informatius, i poc més. Dit d'una altra manera: són una bona font com a proveïdors de continguts. L'actual moda informativa dels gens que condicionen comportaments humans (homosexualitat, infidelitat, alcoholisme, agressivitat social, etc.) està plena de casos com el que assenyalarem. Caldria investigar què persegueix en realitat la revista científica en qüestió quan selecciona aquestes notícies per a la seva publicació: impacte científic o impacte mediàtic? I, si és això últim, com s'ha fet el procés de *peer review* per a determinar la corresponent publicació? Aquest tipus de "novetats científiques", es publiquen a la revista simplement perquè se sap que després tindrà un impacte mediàtic o realment perquè representen un pas més en el coneixement científic? Realment es pot, com pretén Campbell, tractar "independentment" la notícia científica i l'impacte periodístic?

Aquest és bàsicament el problema de la recontextualització de les notícies mèdiques i de salut. Però existeixen altres molts problemes, com per exemple la dificultat d'acompassar el temps científic i el temps del periodista. El temps científic és sempre relatiu, sempre hi ha temps per a anar redescobrint, reconsiderant, corregint el que s'està fent, el que es publica sempre es posa en qüestió immediatament pel mateix equip científic, per tant sempre és una probabilitat que després té les seves aplicacions, però que també pot evolucionar, com qualsevol coneixement científic. El temps periodístic és un temps absolut, és un temps que no admet la probabilitat i que es trasllada a més en titulars taxatius, com gairebé sempre són els titulars de les notícies. Les veritats periodístiques són o no són, no admeten el pot o podria ser... Llavors, aquí també hi ha una dificultat addicional que fa complicat que es pugui realment traslladar de forma rigorosa l'avenç científic al

gran públic, perquè implica una simplificació molt important del discurs científic, amb l'agregant que planteja la generació de determinades expectatives quan es tracta de salut i medicina. Un avenç d'una possible teràpia en fase experimental és sempre interpretada pel públic afectat directament o indirectament com que ja és vàlida per a l'ésser humà, i qualsevol notícia de premsa que hi estigui relacionada es converteix immediatament en una pregunta plena d'ansietat al corresponent metge que tracta la persona en qüestió.

¿Com va el meu cas?

És ben clar que aquesta situació en perspectiva i en context que requereix la informació científica no sempre és possible i, fins i tot, quan es pot dur a terme planteja problemes d'interpretació per al públic receptor. Un altre exemple eloqüent il·lustrarà de nou l'abast del problema.

BTV, la televisió local de Barcelona, programa una vegada al mes una nit temàtica dedicada a les ciències. El 9 de novembre de 2000 es va dedicar a "Els reptes de la genètica". Es va establir un debat entre científics; a la taula hi havia experts en diferents camps de la biologia i de la genètica, es va parlar de què és la genètica, de les perspectives que planteja aquest coneixement, del fet que en un futur relativament llunyà, allà pel 2020, potser es puguin realitzar les primeres teràpies gèniques amb certes garanties per a algunes malalties hereditàries, també es va parlar de la dificultat de transmetre tot això a la societat... En un moment donat del debat, un dels participants comenta, en síntesi, el següent: "Crec que el repte de la genètica és estrictament genètic; és a dir, totes aquelles rates que tenen els científics dins dels laboratoris i el que fan amb elles és quelcom que se li ha d'explicar al ciutadà del segle XXI. Estem parlant de descobriment científic i de la seva aplicació, i aquí és on la societat és inquieta, perquè aquella idea de la ciència pura dins del laboratori es converteix en fraccions de segon en una expectativa entre el públic. Aquests fets els hem d'explicar als ciutadans de manera que s'entenguin. A mi, el que m'ha cridat molt l'atenció és el següent: a cap ciutadà que vagi caminant per les Rambles se li ocorre qüestionar la validesa del fet que existeix el Liceu o que tinguin una cantant d'òpera, jo no veig per què s'ha de qüestionar el que algú es vulgui dedicar a res inútil, com el que faig jo, per exemple, que és l'origen de la vida. Això ho poso com a exemple, perquè jo crec que un problema que tenim a la civilització llatinoamericana, a la cultura llatinoamericana i a la cultura espanyola és que la ciència no ha estat part de la nostra identitat cultural. És molt poc freqüent trobar-se que un anglès, un francès o un nord-americà que qüestionin la legitimitat de la ciència, sigui aplicada o bàsica. Jo crec que el problema és que no hi ha ciència aplicada i ni ciència bàsica. Hi ha bona ciència o mala ciència, i la bona ciència pot arribar a tenir aplicacions en el futur o no; però, fins i tot encara

que no les tingui, jo crec que és una obligació en una cultura com la nostra el que la ciència s'incorpori com un element important de la nostra identitat cultural. Ara bé, això requereix que hi hagi obligacions de molts sectors de la societat, per descomptat dels científics en primer terme, dels científics amb els científics, perquè la major part dels científics som analfabets funcionals, jo puc tenir una idea de com era la terra primitiva, però si algú em pregunta quina és la situació actual de la física de partícules, no en tindrè ni idea. L'especialització del camp de la ciència ha estat enorme. En segon terme, hi ha la responsabilitat dels comunicadors. Si un treu el nas a la televisió espanyola, per exemple, el temps que se li dóna a la divulgació de la ciència és mínim, comparat amb el que es dóna a la divulgació de la vida privada de les cantants. Jo crec que cal acceptar el compromís que la ciència sigui part de nostra cultura general."

I, en aquest moment del debat en directe, la moderadora, Gemma López Jorret, va obrir la línia telefònica i va dir: "Qui ho desitgi pot trucar i preguntar sobre el que estem tractant. Hola, bona nit. Quina és la seva pregunta?"

"Em dic Sònia, estic veient el vostre debat, el vostre col·loqui, i resulta que tinc una filla que té 21 mesos i té una malaltia genètica. Té a veure amb el ronyó, és una malaltia que comporta insuficiència renal. Pel que m'han dit els metges, l'hem agafat a temps. Li han posat un tractament a base de corticoides i "químio", i no li ha fet res. Llavors, la meua pregunta és: la genètica què és? Amb què m'ajuda, a mi, en el problema que jo tinc? On puc acudir perquè m'assessorin sobre el problema que tinc amb la criatura? Com que veig que aquí esteu, la veritat, sincerament, parlant amb tanta tranquil·litat, tanta seguretat, tanta sinceritat, doncs he pensat a veure què me'n poden dir ells, perquè és que jo, de veritat, porto així vuit mesos, em porten d'una banda a l'altra, i no sé què haig de fer. Després, a part d'això, tinc un altre problema: estic embarassada de sis mesos i mig. Ni els tocòlegs ni els nefròlegs em poden assegurar que el meu fill sigui sa..."

Queda clar que, en el context d'un debat ampli, seriós i divulgador de "Els reptes de la genètica", què és el que veu i escolta el públic, què és el que sent aquesta mare que, a més, torna a estar embarassada... "Què faig, on vaig? Perquè vostès parlen de moltes coses, però a mi el que m'importa de tot això és com m'afecta i com ho soluciono". Per tant, si en aquest context, que podem considerar adequat, gens simplificador, en un programa d'una hora i mitja de debat, es crea aquesta expectativa en aquesta mare, què no es crearà quan es publica que el Parkinson pràcticament està en vies de curació... en rates de laboratori.

Ètica de la comunicació mèdica

Si, a més de tot això, recordem que en només tres anys (1997-2000) s'han triplicat, en els cinc diaris de major difusió

d'Espanya, les notícies de caràcter mèdic i de salut, mantenint en general el mateix nombre de periodistes que cobreixen aquestes informacions en els esmentats diaris, ens podem imaginar el problema que es planteja per a una adequada gestió de tota aquesta informació. Ens podem imaginar la quantitat de missatges que es llencen a la societat a través dels mitjans de comunicació que generen expectatives, que creen confusió, que resulten anecdòtics... però que impacten un públic molt sensibilitzat per tot allò que té a veure amb la salut i el benestar personal. Estem davant un problema greu, una gran dificultat de transmissió de cultura científica a la societat i, per tant, la meua tesi és que no tot hauria de ser publicable en un gran mitjà de comunicació, encara que ho sigui en una revista de referència.

Tot això ens ha de fer reflexionar sobre la necessitat, i aquesta és la meua tesi, que hem d'arribar tots junts, revistes científiques, científics, periodistes i editors de mitjans, tots els impli-

cats en la cadena de la transmissió d'aquest tipus de coneixement, a establir un codi ètic en la publicació de les notícies de medicina i de salut a la societat.

Hem de començar a pensar en la necessitat de practicar a tots els nivells implicats una ètica de la comunicació mèdica.

NOTES

1. Sobre l'evolució del model de periodisme de qualitat, recomanem la lectura de *Le journal Le Monde. Une histoire d'indépendance*, Éditions Odile Jacob, 2001.
2. L'actual director de *Le Monde*, Jean-Marie Colombani, es va negar a publicar un anunci de Philip Morris que pretenia demostrar que el tabac no es responsable de càncers (capítol "Le Monde y la publicidad", pàgina 185, de l'obra abans citada). Sobre el món de la publicitat, recomanem el número de maig de 2001 de *Le Monde Diplomatique*.
3. *El País*, 19/11/2000, pàgina 40.
4. *El País*, 9/02/2001, pàgina 41.
5. *La Vanguardia*, 22/04/2001, secció de Comunicació: a&sec=com
6. *El País*, 21/04/2001, pàgina 12, secció de Catalunya.
7. Fundació Privada Vila Casas - OCC (UPF): *Informe Quiral, Medicina, Comunicación y Sociedad* (edicions de 1997, 1998, 1999, 2000 y 2001), Barcelona, Rubes Editorial: <http://www.fundacionvilacasas.org/informequiral.htm> o també accessible en www.upfeslocc

ELS MITJANS DE COMUNICACIÓ I LA SALUT PÚBLICA: L'EXPERIÈNCIA DEL BROT DE LEGIONEL·LOSI A LA BARCELONETA

Antoni Plasencia**, Joan R Villalbi*

*Agència de Salut Pública de Barcelona (anteriorment Institut Municipal de Salut Pública, Ajuntament de Barcelona)

**Departament de Medicina Preventiva i Salut Pública, Universitat Autònoma de Barcelona

Problemes de salut i crisis mediàtiques

En una ciutat de la mesura de Barcelona, es produeixen cada dia diversos incendis, que desencadenen actuacions del cos de bombers, que actua per a extingir el foc, atendre les eventuais víctimes, i posteriorment avalua els danys i adopta les mesures preventives pertinents. Això rarament és notícia destacada en els mitjans de comunicació, i no sol generar en la ciutadania alarma social, ni tan sols preocupació. És un problema, i els serveis públics especialitzats en el seu abordatge funcionen amb normalitat, i ho gestionen. En un altre àmbit de la vida ciutadana, es plantegen periòdicament problemes de salut pública, com els brots epidèmics. Els serveis de salut pública actuen investigant-ne la causa, vetllant perquè els casos que han de ser atesos ho siguin de forma apropiada i avaluant, finalment, en un informe l'episodi. Formulen, a més, recomanacions per a evitar-ne la repetició, que poden requerir alteracions en el funcionament habitual d'empreses o de serveis. Res no és gaire diferent del que succeeix davant d'una alarma per foc, però ocasionalment, i davant determinats agents causals del brot, es produeix una àmplia mobilització mediàtica, que fàcilment es tradueix en una certa alarma social. La *Legionella pneumophila* (LP), que causa brots periòdicament en tot el món occidental¹, sol ser objecte d'aquest major interès pels mitjans. Episodis relativament recents en què s'ha implicat la LP, com els d'Alcalá de Henares, Vigo, Alcoi o la Barceloneta, a Barcelona, han estat objecte de titulars a la premsa, la ràdio i la televisió, i s'han acompanyat d'un grau d'alarma social que als professionals ens sembla desproporcionat².

En els dos casos es tracta de situacions que comporten cert risc col·lectiu, i que sovint es presenten en circumstàncies i per causes difícils de determinar en un primer moment. Malgrat tot, el tractament mediàtic que reben és diferent. En aquesta treball pretenem identificar alguns aspectes que expliquen aquestes diferències, i proposar un model de gestió d'aquestes situacions que permeti reconduir-les com a emergències de salut pública i evitar que es considerin com una crisi amb una transcendència social més negativa.

Ens proposem, doncs, revisar diversos aspectes relacionats amb el tractament mediàtic del brot de pneumònia per *Legionella* al barri de la Barceloneta, que es va produir a finals del any 2000 a la ciutat de Barcelona. Ho farem a partir de la nostra experiència personal com a professionals de la salut pública, i també com a directius dels serveis que operen a la ciutat. En tant que el nostre objectiu va ser impulsar la investigació de les causes del brot, comunicar amb els agents implicats, i garantir el desenvolupament de les actuacions de control, la nostra perspectiva és la pròpia dels professionals de la salut pública que periòdicament es veuen confrontats a un problema que pot merèixer l'atenció dels mitjans. En episodis d'aquesta naturalesa, la comunicació amb altres agents dels serveis sanitaris és intensa i crucial. Es tracta d'una comunicació que implica els mitjans, però també a altres sectors de l'administració municipal i a altres administracions públiques, a les organitzacions i entitats de la zona, als serveis assistencials que atenen els afectats, i als titulars d'instal·lacions que potencialment poden estar implicades en l'origen del brot. Intentarem clarificar les relacions i les diferències entre problema de salut i crisi mediàtica, intentarem aclarir què fa que alguns problemes de salut siguin atractius per als mitjans, i finalment explicar el model de comunicació que els serveis de salut pública van seguir en aquest cas, en contrast amb el que es va seguir en altres episodis en els quals els nostres serveis han treballat recentment.

El brot de legionel·losi de la Barceloneta

Un resum de la investigació³ constata que, a partir de la declaració de sospita de brot, formulada per l'Hospital del Mar el dia 13 de novembre del 2000 a la tarda, es va informar els mitjans de comunicació al dia següent, quan ja estava en marxa una investigació exhaustiva, la qual va permetre establir retrospectivament que els primers casos afectats es van infectar a finals d'octubre. Els últims casos van començar a manifestar símptomes el dia 11 de novembre, abans de la notificació inicial, sense que hi hagués casos posteriors. L'estudi del barri, i de potencials focus emissors de *Legionella* capaços de generar aerosols que poguessin transmetre el bacteri, va permetre identificar set instal·lacions que disposaven de disset torres de refrigeració. Es van prendre mostres ambientals

Correspondència: Joan R Villalbi Agència de Salut Pública de Barcelona
Pl. Lesseps 1, 08023 Barcelona

de totes, i una va ser clausurada preventivament perquè presentava visibles deficiències de manteniment. Es va requerir als titulars de totes aquestes instal·lacions que les sotmetessin a un tractament desinfectant.

Paral·lelament, els mitjans de comunicació van mostrar un elevat interès pel tema, que va merèixer diversos titulars i que va obligar els serveis de salut pública a desenvolupar una política de comunicació explícita en relació amb aquest brot. Els esforços dedicats a la gestió de la comunicació (que s'exploraran més endavant) només van ser inferiors als dedicats a la investigació i al control del brot.

Els cultius de mostres de pacients van permetre identificar LP en nou dels 47 casos registrats. Les anàlisis amb tècniques d'epidemiologia molecular en el Laboratori de Referència de Majadahonda van constatar que la mateixa soca, present en vuit casos, estava present en les instal·lacions ambientals procedents d'una torre de refrigeració, que precisament era la més propera al barri. El 10 de gener es va informar l'empresa titular de les instal·lacions implicades i el Comitè d'experts de legionel·la de la Generalitat de Catalunya, que va constatar que les dades eren concloents, fet pel qual el mateix dia es van fer públiques mitjançant un comunicat i una roda de premsa, en els quals es va explicar que les instal·lacions implicades havien estat aparentment objecte d'un manteniment correcte, però que la LP és un microorganisme ubic i resistent. Amb aquest comunicat els serveis de vigilància epidemiològica i ambiental van donar per tancat l'episodi. Malgrat tot, alguns afectats, una associació de veïns i l'empresa titular de les instal·lacions implicades, mantenen reclamacions legals.

El risc: percepció i acceptabilitat

Existeixen nombrosos factors qualitius que s'associen a canvis en la percepció del risc per part de la població⁴. Entre els que contribueixen a augmentar l'esmentada percepció es troba el potencial catastròfic concentrat en l'espai i el temps, la no-familiaritat amb el fet que es doni, la incomprensió del mecanisme causant del procés, l'absència de control personal del risc, la involuntarietat de l'exposició, i la manifestació retardada i/o la irreversibilitat dels efectes, en especial si afecten nens. A aquests factors, cal afegir-ne d'altres, com el nivell de confiança en les institucions responsables, l'atribució de responsabilitat a errors humans o tecnològics, la distribució no equitativa de riscos i beneficis, i la presència en els mitjans de comunicació, aspecte central d'aquesta reflexió.

Si comparem la situació d'aquests factors per als dos exemples esmentats inicialment en aquest treball, un episodi d'incendi i un brot de legionel·losi, observem diferències importants (taula I). Encara que la voluntarietat de l'exposició i l'atribució potencial a errors humans o tecnològics és similar en totes dues situacions, els altres factors presenten, de manera esquemàtica, una situació antagònica. Per exemple, mentre

que la familiaritat amb els incendis és important, la situació és la inversa per als brots de legionel·losi. Ens sembla important destacar dos factors que presenten una situació diferent en les dues situacions: la presència en els mitjans de comunicació i la confiança en les institucions responsables, fet pel qual analitzarem amb major profunditat aquestes diferències.

Per què la legionel·la interessa als mitjans?

La paraula brot s'associa generalment a fenòmens col·lectius i bruscos de tipus negatiu: parlem d'un brot de violència o d'un brot de malaltia. Quan associem el terme amb l'aparició d'una malaltia transmissible, la percepció s'acompanya d'un constructe social subjacent molt arrelat que identifica les malalties infeccioses amb una amenaça col·lectiva de conseqüències impredecibles. Les epidèmies –que no són més que brots de major magnitud– han estat un element permanent de l'evolució biològica, econòmica i cultural de les nostres societats. Al llarg de la història, les epidèmies han suposat la personificació del mal, del càstig diví o dels riscos del contacte amb pobles primitius^{5,6}. Les pestes medievals, les epidèmies de còlera del segle XIX, o més recentment la sida, han estat elements fonamentals de la cultura i de l'organització social de les comunitats que les han patit. La literatura conté nombroses evocacions de seu impacte emocional (com en el *Decameró* de Boccaccio, el *Diari de l'any de la pesta* de Daniel Defoe, o *La pesta* d'Albert Camus). Lògicament, el potent desenvolupament dels mitjans de comunicació en el segle XX també s'ha fet eco de les epidèmies contemporànies. L'epidèmia de la sida ha estat determinant en la familiarització de molts periodistes amb conceptes poc presents en els mitjans (com *virus*, *via de transmissió*, *letalitat*, *període d'incubació*, etc.), que ara coneixen i fan servir amb certa desimboltura.

En els brots de legionel·losi, es poden destacar alguns aspectes que els fan especialment atractius per als mitjans de comunicació. A més del component d'afectació col·lectiva, implica la presència d'un agent infecciós –que ni es veu, ni es toca, un miasma–. A més, és un bacteri d'identificació relativament

TAULA I
Contribució dels factors qualitius a la percepció del risc: el cas d'un incendi i el d'un brot de legionel·losi

Factor	Incendi	Brot de legionel·losi
Potencial catastròfic concentrat	Alt	Baix
Familiaritat amb l'esdeveniment	Alta	Baixa
Comprensió del mecanisme causant	Alta	Baixa
Control personal del risc	Alt	Baixa
Voluntarietat de l'exposició	No	No
Manifestació retardada d'efectes	Efectes immediats	Efectes després de pocs dies
Risc per a la població infantil	Sí	No
Confiança en les institucions responsables	Alta	Variable
Atribució a errors humans o tecnològics	Sí	Sí
Distribució de riscos i beneficis	Sí	No
Presència en mitjans de comunicació	Baixa	Elevada

recent¹, la *Legionella pneumophila*. Es dona la circumstància addicional que l'esmentat bacteri va rebre el seu nom arrel que se l'identifiqués en un brot de pneumònia entre els assistents a una reunió de membres de la Legió Americana, una associació que agrupa els veterans de guerra als Estats Units i que no té res a veure amb la Legió Estrangera, encara que per a alguns mitjans la denominació de malaltia del legionari (*legionnaire's disease*) pugui evocar ressonàncies exòtiques de dunes saharianes i del Rick's Cafè de *Casablanca*, les quals contribueixen a reforçar el seu potencial mediàtic. És probable que la identificació de diverses instal·lacions d'aire condicionat, en especial torres de refrigeració, com a focus responsables de nombrosos brots comunitaris de la malaltia contribueixi a reforçar cert estereotip social de la tecnologia com a font de noves amenaces col·lectives, i dels seus titulars com a culpables irresponsables, que anteposen els seus interessos privats a la protecció de la salut col·lectiva. Com tots els estereotips, aquests no tenen per què reflectir la realitat. L'aire condicionat permet resoldre problemes logístics en els establiments de concurrència pública, i en la majoria de les instal·lacions properes al barri de la Barceloneta el manteniment que se'n feia era satisfactori i conforme als criteris tècnics vigents. En el cas del brot de la Barceloneta, això es va acompanyar del fet de l'absència d'una normativa legal sobre aquestes instal·lacions (encara que cap normativa pugui garantir la protecció absoluta dels ciutadans davant dels riscos de legionel·losi). Finalment, no es pot oblidar una circumstància sociològica específica, derivada del fet que en aquest barri hi conviu una població resident de nivell socioeconòmic generalment baix, amb l'existència d'instal·lacions de restauració i d'oci que atrauen una nombrosa població passavolant, residents d'altres zones de la ciutat o turistes.

En aquestes situacions, les cròniques dels diaris i de les televisions reflecteixen els diferents elements de la percepció social del risc abans assenyalades: fenomen col·lectiu, agent infecció de conseqüències impredecibles, complexitat de la identificació de la causa. Però també reflecteixen alguns dels mecanismes socials de resposta a aquestes situacions: recerca de culpables, de potencials interessos ocults, d'encobriments per motius inconfessables, de contradiccions entre fonts d'informació, i petició de responsabilitats. En resum, la legionel·losi reuneix nombroses característiques que la fan, avui dia, un tema de gran interès mediàtic. Això contrasta amb la seves baixes morbiditat i letalitat, atès que és una malaltia que sol afectar només persones d'edat o amb greus malalties cròniques subjacents, i per a la qual es disposa de tractaments antibiòtics generalment molt efectius.

La confiança en els serveis de salut pública

Hem assenyalat anteriorment que la confiança en les institucions responsables constitueix un factor important en la per-

cepció del risc per part de la població i, de manera associada, en l'interès mediàtic resultant. A Espanya, els serveis de salut pública, que van tenir un desenvolupament dèbil durant la dictadura, es van veure confrontats en la transició democràtica a una crisi excepcional, la Síndrome de l'Oli Tòxic⁸. Aquest episodi va posar de manifest les importants mancances en el control de la higiene i la salubritat dels aliments al país, i que la infraestructura d'investigació epidemiològica aleshores existent era d'extrema debilitat⁹. D'altra banda, va il·lustrar la manca de lideratge competent en salut pública, personificat en la famosa declaració de l'aleshores ministre de sanitat, que va atribuir l'epidèmia a una "bestioleta tan petita que quan cau es mor". Encara que des d'aleshores s'han reforçat notablement els dispositius de control alimentari i de vigilància epidemiològica, continuen patint la manca d'una tradició sòlida i ocupen un lloc perifèric i amb poca autonomia en l'administració pública. N'hi ha prou amb assenyalar que durant força anys no ha existit la Direcció General de Salut Pública, en el Ministeri de Sanitat i Consum, i que la independència que en té és menor, ja que hi ocupa –quan ha existit– un rang jeràrquic relativament baix, i amb freqüència vinculat a altres funcions. Aquesta situació no és només pròpia del nostre país: en el context europeu, la confiança de la població en les institucions responsables de la salut pública es, en general, més aviat baixa, una circumstància que només ha fet que agreujar-se amb crisis com la dels pollastres i les dioxines a Bèlgica, i la de les vaques boges, aquesta última present a diari en els mitjans.

En el cas de la legionel·losi, els brots d'Alcalá de Henares el 1996¹⁰ o d'Alcoi els anys 2000 i 2001 també han estat exemples recents d'episodis acompanyats de polèmica i crítiques polítiques, entre les quals destaquen les referències a l'absència de transparència en les informacions transmeses per les autoritats, en especial el retard en la comunicació de l'aparició de nous casos i la falta de consistència en les actuacions preventives i de control. D'altra banda, entre el repertori d'arguments utilitzats pels responsables, emergeix la voluntat de no generar una alarma social injustificada, amb molt èmfasi en declaracions del tipus "no passa res d'especial", "s'han adoptat les mesures necessàries", o "la situació està sota control". L'experiència indica que aquests missatges genèrics no aconsegueixen generar confiança, i acaben despertant recels en els ciutadans, que arriben a sospitar que se'ls oculta alguna cosa, i que quan es diu que no hi ha motiu de preocupació... potser sigui precisament el moment de començar a preocupar-se!

Un model de gestió de les emergències de salut pública

Una mostra de la importància d'afrontar de manera efectiva les crisis de salut pública és el fet que aquests episodis poden conduir a la dimissió dels responsables sanitaris –com en els casos

TAULA II
Alguns elements clau per a la gestió efectiva de les emergències de salut pública

Element	Continguts	Aplicació al brot de la Barceloneta, 2000
Lideratge	Agència(s) legitimada, capacitada, implantada, connectada i amb capacitat de "retre comptes"	Institut Municipal de Salut Pública (1)
Investigació	Protocols estandaritzats (amb especial èmfasi en mètodes en epidemiologia, salut pública, medi ambient)	Vigilància epidemiològica Anàlisi microbiològica/biomolecular (2) Investigació ambiental Prova d'hipòtesis sobre possibles fonts causals
Participació	Grups col·laboratius Experts independents Comunitat	Grup Coordinador (3) Comitè d'experts eni legionella (4) Sessions amb entitats del barri
Intervenció	Actuacions cautelars i actuació sobre el focus responsable	Inspecció i neteja de possibles focus
Comunicació	Interlocució tecnicoadministrativa única Interlocució mitjans	Portaveu únic Comunicat de premsa diari Rodes de premsa (6) Informe final de brot
Difusió de resultats	Informes d'investigació Publicacions	Butlletí Epidemiològic de Catalunya Articles científics (en preparació) (7)

(1) En col·laboració amb els serveis de Vigilància Ambiental de l'Ajuntament de Barcelona i la Direcció General de Salut Pública de la Generalitat de Catalunya.

(2) En col·laboració amb el Laboratori de Legionella de l'Institut de Salut Carlos III.

(3) Integrat per tècnics de salut pública i de medi ambient, per responsables hospitalaris i d'atenció primària de la zona afectada, per responsables del districte afectat, i per un membre de l'oficina de premsa municipal, sota la coordinació tècnica del IMSP.

(4) Integrat per experts clínics i mediambientals de Catalunya, sota la coordinació de la Direcció General de Salut Pública de la Generalitat de Catalunya.

(5) Gerent de l'Institut Municipal de Salut Pública.

(6) En detectar-se el brot, i després de la identificació de legionella en diversos focus potencialment causals.

(7) Veure referències bibliogràfiques.

recents de diversos ministres de Bèlgica i d'Alemanya-, mentre que altres temes centrals de la gestió sanitària, com les llistes d'espera o el dèficit econòmic de la sanitat no solen forçar dimissions d'alt nivell. I és que no podem oblidar que, en part, continuem aplicant un mecanisme bastant ancestral i no menys primari de resoldre les crisis de salut pública: la identificació d'un responsable i la seva posterior destrucció. És clar que entre la crema de bruixes o jueus aplicada per a resoldre les epidèmies de pesta negra a l'Edat Mitjana i la seva versió moderna en forma de dimissió d'un responsable sanitari hi ha hagut alguns progressos. Malgrat tot, no és menys cert que la suposada efectivitat d'aquestes mesures continua ocultant la necessitat d'enfrontar-se a aquestes situacions d'una manera sistemàtica i organitzada, utilitzant els coneixements d'epidemiologia, de salut pública i de comunicació que l'experiència internacional i nacional al llarg de les últimes dècades ha permès anar consolidant¹¹. En aquest sentit, voldríem destacar alguns elements d'un model d'actuació per a fer front a les situacions d'emergència en salut pública, en les quals existeix un conjunt d'etapes i de processos tècnics que permeten reconduir la situació de risc col·lectiu d'una manera raonablement satisfactòria i resolutive.

Els principals elements per a la gestió efectiva d'una emergència de salut pública es resumeixen a la taula II, ampliat també a la seva traducció pràctica en el cas del brot de la Barceloneta. A més dels aspectes estrictament metodològics i tècnics, que en major o menor mesura estan contemplats en tota investigació de salut pública, hem de destacar dos aspectes fonamentals, que en el cas del brot de la Barceloneta van tenir una contribució especialment rellevant: la comunicació als mitjans i la participació comunitària.

Comunicació i participació

El model de comunicació seguit en aquest brot es va definir precoçment, i es recull en essència a la taula III. Aquest model garantia la coordinació entre tots els implicats, de manera que no hi havia novetats que es difonguessin de forma parcial o inapropiada. Permetia mantenir una única font d'informació àmplia i actualitzada, que al principi emetia un comunicat diari, i tres els primers quinze dies, en terminis més amplis. Després de l'emissió del comunicat, les persones

TAULA III
Components principals del model de gestió de la comunicació en l'episodi del brot de legionel·losi en el barri de la Barceloneta, 2000.

<p>Coordinació estable entre els agents implicats en l'assistència i la investigació (reunió tots els dies laborables a les 9h, professional de guàrdia els caps de setmana i els festius amb enllaç telefònic)</p> <p>Participació en aquesta coordinació de la direcció, l'assessoria jurídica, els serveis d'epidemiologia i laboratori de l'Institut Municipal de Salut Pública, dels serveis municipals de vigilància i control ambiental (DSIVA), dels responsables assistencials de l'Hospital del Mar i del Centre d'Assistència Primària de la Barceloneta, del Gabinet de premsa i de la Direcció General de Salut Pública del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya</p> <p>Treball coordinat amb el Gabinet de premsa de l'alcaldia de Barcelona, amb un professional periodista estable d'enllaç, present diàriament en les reunions tècniques i responsable de les relacions amb els mitjans i de l'emissió de les notes de premsa</p> <p>Comunicats de premsa que recullen les incidències apreciades pels serveis més implicats (Hospital del Mar, serveis municipals de control ambiental, Institut Municipal de Salut Pública, Direcció General de Salut Pública), firmats conjuntament per la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona, les dues administracions públiques amb responsabilitat en el control del brot</p> <p>Centralització dels portaveus en molt poques persones, encara que puntualment i si la demanda dels mitjans ho justificava altres professionals hi podien contribuir</p> <p>Reunions informatives en el centre cívic del barri afectat (tres), obertes a les entitats (associacions de veïns, esportives i recreatives) i serveis (escoles, guarderies) de la zona, amb presència de portaveus qualificats de l'hospital, el centre d'assistència primària i els serveis de salut pública</p>
--

apropiades designades com a portaveus podien ampliar la informació, aclarir dubtes, respondre a entrevistes i oferir imatges als mitjans. Això garantia que no circulaven dades ni informació contradictòries, ja que totes les fonts potencials d'informació coincidien i, a més, no s'emetia informació nova fins després d'emesa la nota diària, bloquejant-ne la disponibilitat fins a garantir-ne la validesa i la coherència.

Des del primer dia l'acord va ser que la informació se subministraria també de forma oberta a les entitats comunitàries i als responsables dels serveis comunitaris presents a la Barceloneta. Amb aquesta finalitat es van celebrar tres reunions al centre cívic del barri, en les quals hi van ser presents les associacions de veïns, les associacions de pares d'alumnes de les escoles de la zona, les entitats esportives, culturals i recreatives situades al barri, i professionals de les escoles i guarderies. L'objectiu era proporcionar informació i opinió coherents sobre el problema de qualitat. Es va valorar que en la difusió d'informació i d'opinió als residents el paper d'aquests agents socials era crucial, i que oferir-los dades de primera mà contribuiria a ajudar-los a exercir un paper de transmissió d'informació apropiada. En aquestes reunions, convocades des del propi centre cívic, que acull diversos serveis municipals comunitaris, hi van ser presents professionals de salut pública, del centre d'atenció primària del barri, i de l'hospital de referència, situat també al barri. La primera reunió, que va tenir lloc el mateix dia en què la premsa reflectia el problema, no va estar exempta de tensions. Malgrat tot, la concordança de la informació oferta per tots els actors sanitaris va ser important. En aquesta primera reunió es van clarificar dubtes i pors sense fonament, i es va transmetre el missatge que en el barri hi havia un problema, però que era un problema ja conegut a la ciutat, que tenia dimensions limitades i que per a controlar-lo s'estaven fent totes les accions possibles. Es van fer esforços també per a distingir entre el que deien els responsables sanitaris i el que transmetien alguns mitjans. La confiança en els serveis de salut pública es va reforçar des de la primera reunió, com va quedar demostrat amb les intervencions dels dirigents veïnals davant dels mitjans a la sortida de la mateixa. En les dues reunions següents es va poder donar compte successivament de la desaparició de nous casos i, finalment, de la identificació de l'origen del brot, simultàniament a la roda de premsa en què es va anunciar als mitjans.

Algunes conclusions

Creiem que la gestió del brot de LP a la Barceloneta va ser satisfactòria, i que la política informativa seguida, encara que no exempta de tensions en alguns moments inicials, va ser positiva i va reforçar la credibilitat dels serveis de salut pública i vigilància ambiental de la ciutat. Identificar la causa del brot hi va contribuir, però fins i tot en el cas que no s'hagués arribat a identificar-lo (cosa freqüent en brots per LP), el balanç va ser

positiu. Tenint en compte aquesta experiència, i a banda dels models de comunicació i de participació comunitària presentats anteriorment, creiem possible formular quatre recomanacions principals.

En episodis d'emergència en salut pública, anticipar-se a donar informació contrastada és preferible a reaccionar a la informació procedent de fonts no contrastades i ja circulant. L'absència genera efectes secundaris negatius, ja que els periodistes busquen informació, i poden acabar rebent (i reproduint) informació de baixa qualitat, a la frontera del rumor. D'altra banda, la llei reconeix actualment el dret dels ciutadans a disposar d'informació sobre episodis epidemiològicament rellevants, almenys a Catalunya. Adoptar una actitud activa permet a més centralitzar l'emissió i evitar sorolls informatius.

Creiem també que és fonamental dir sempre la veritat¹², encara que això impliqui reconèixer incerteses en alguns moments, i no ocultar dades que poden ser valorades com a negatives (com l'extrema gravetat o la mort d'algun cas, o que les anàlisis microbiològiques requereixen temps i no permeten donar resultats immediats). Això no significa que calgui explicar dades parcials, o pendents de confirmació: seria imprudent. Però el principi que cal dir sempre la veritat és fonamental.

El lideratge és crucial per a una gestió satisfactòria. El lideratge implica l'existència d'estructures disposades a exercir la responsabilitat en els moments d'incertesa inicials, mentre s'està fent la feina necessària. En el nostre cas és fonamental l'existència de l'Institut Municipal de Salut Pública, amb més d'un segle d'existència, legitimitat científica i professional, una densa xarxa de relacions amb els sistemes assistencial i de protecció ambiental, i certa tradició d'interlocució amb els mitjans. Però també creiem que és crucial la seva inserció en el conjunt de dispositius de salut pública, la col·laboració habitual amb les administracions autonòmica i central, i l'existència d'un flux de relacions professionals i científiques que garanteixin el treball conjunt interinstitucional sense recels.

El consens polític i institucional és clau, i que la gestió s'identifiqui com a professional també. No es discuteix en els mitjans sobre com actuen els bombers: són professionals i saben el que fan. A Barcelona, hi ha una certa tradició d'aprovació per consens entre totes les forces polítiques presents en el Consistori de diverses polítiques de salut (pla d'acció sobre drogues, reforma d'atenció primària, pla de salut, Consorci sanitari de Barcelona, etc.), i això les protegeix contra crítiques quan s'apliquen. D'altra banda, l'abordatge en col·laboració dels grans temes de salut pública entre les administracions municipal i autonòmica és evident, per sobre de les diferències polítiques entre els seus responsables electes. L'existència del mateix Institut Municipal de Salut Pública, entitat amb major autonomia, permet posicionar un professional gerent com a responsable i separar la gestió de l'emergència de la responsabilitat política. En aquest cas, el consens va comportar un

intens treball interinstitucional, que va ser laboriós en alguns moments, però que va produir una confiança que sempre és rendible.

Agraïments

A totes les persones que van col·laborar en la investigació i control del brot de legionel·losi al barri de la Barceloneta el novembre de 2000, i especialment a Rosa Garriga, el treball de la qual va ser clau per a definir una política de comunicació apropiada.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Cano-Portero R, Mangas-Gallardo C, Martín-Mesonero S, de Mateo-Ontañón, S. Brotes notificados de legionelosis en España. Años 1989 a 1998. Boletín Epidemiológico Semanal 1999;7:69-71.

2. Aboal JL, Farjes P. Legionella: un problema de salud pública y un problema para la salud pública. Gac Sanit 2001; 15 (en prensa).

3. Brots de legionel·losi al barri de la Barceloneta de la ciutat de Barcelona. Butlletí Epidemiològic de Catalunya 2000;21:181-5;191.

4. Covello VT. Risk perception and communication. Can J Pub Health 1995;86:78-90.

5. Sendrail M. Historia cultural de la enfermedad. Madrid: España-Calpe, 1983.

6. Watts S. Epidemias y poder. Barcelona: Editorial Andrés Bello, 2000.

7. Fraser DW, Tsai TR, Orenstein W, Parkin WE, Beecham HJ, Sharrar RG, et al. Legionnaire's disease: description of an epidemic of pneumonia. N Engl J Med 1977; 297:1189-97

8. Doii R. The aetiology of the Spanish Toxic Syndrome: interpretation of epidemiological evidence. Gac Sanit 2000;14:72-88.

9. Sans S. Riesgo y seguridad alimentarias: revisitando la colza. Gac Sanit 2000; 14:4-6.

10. Anónimo. Informe del brote de neumonia por Legionella de Alcalá de Henares. Madrid, abril 1997. Boletín Epidemiológico Semanal 1997;5:133-40;145-8.

11. Borràs JM, González CA. Aspectos sanitarios y sociales en la investigación de conglomerados de cáncer. Gac Sanit 1998;12:138-45.

12. Argandoña A. Por si acaso, diga la verdad. El País (Cataluña) Lunes 5 de marzo de 2001; pàg 2, col 1.

EL PAPER DEL DEPARTAMENT DE COMUNICACIÓ D'UN HOSPITAL: EL CAS DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU

Mariona Grau* i Johanna Cáceres**

*Directora de Comunicació de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, **Cap de Premsa de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

La salut s'ha d'entendre com un bé social al qual tenen dret tots els ciutadans. L'exercici efectiu d'aquest dret, però, no tan sols es fonamenta en l'accés a un bon sistema d'atenció sanitària, sinó que també està molt condicionat per la capacitat que tenen els individus de tenir cura de la pròpia salut, és a dir, pel fet que tinguin els coneixements necessaris per a poder decidir quin tipus de comportament, d'hàbit o, fins i tot, de teràpia volen adoptar. És des d'aquesta perspectiva que l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau entén l'estratègia comunicativa d'un centre sanitari, estratègia que integra la informació a la població com un dels molts serveis que rutinàriament proporcionen els hospitals.

En efecte, cal que les organitzacions sanitàries es replantegin el seu rol com a actors socials, el que vol dir que han de dissenyar estratègies comunicatives que els "connectin" amb la resta de la societat. Pel que fa als hospitals universitaris, no són només simples proveïdors d'assistència sanitària sinó que, sobretot, són centres generadors de coneixement. Si bé és cert que el seu paper com a generadors de coneixement ve de lluny, també ho és que la difusió d'aquest coneixement ha estat molt restringida a àmbits acadèmics o molt especialitzats, aspecte que, al nostre entendre, ha de canviar.

Actualment, la medicina s'enfronta a nous reptes relacionats amb la demanda creixent d'informació mèdica per part dels ciutadans (i a una disponibilitat més gran d'aquesta informació a través dels mitjans de comunicació i d'Internet), l'aparició i l'acceptació creixent de teràpies "alternatives" de dubtosa eficàcia i possibles efectes nocius, les implicacions ètiques de determinades pràctiques i recerques mèdiques, els efectes secundaris i els riscos associats als nous tractaments, l'increment i la diversificació de conductes de risc, etc. Davant d'aquest panorama, sembla necessari que els hospitals i d'altres institucions sanitàries deixin de ser centres de referència únicament en l'esfera dels experts i assumeixin, també, el seu paper com a informadors i formadors de l'opinió pública en temes de salut.

Estem parlant, en definitiva, del fet que el sistema sanitari es pensi a ell mateix com a divulgador, d'una banda, i com a

agent que no només és capaç sinó que té l'obligació d'incidir en els hàbits socials per tal de promoure una determinada cultura sanitària, de l'altra. I, en aquesta tasca, la relació amb els mitjans de comunicació és fonamental.

Els departaments de comunicació o com vertebrar la relació dels hospitals amb l'entorn social

Sembla, doncs, poc discutible que les organitzacions sanitàries han de contribuir a la satisfacció de la demanda d'informacions sobre salut. I la seva aportació no pot ser marginal: s'han d'establir com a agents centrals que nodreixen la societat en general i els mitjans de comunicació en particular d'informació de qualitat sobre salut. Per tant, la comunicació pública esdevé, al segle XXI, una responsabilitat ineludible i els departaments de comunicació es presenten com el mecanisme més adequat per a assumir-la.

La tasca d'un departament de comunicació és actuar com a interlocutor i mitjancer entre els ciutadans, els mitjans de comunicació i el sistema sanitari. Aquesta actuació, però, no pot ser autònoma ni ha de funcionar sota demanda (per a sortir del pas de les peticions de periodistes, posem per cas), sinó que els plans de comunicació s'han d'alinejar amb els objectius generals definits pels òrgans directius, perquè, de fet, la comunicació s'ha d'entendre com una de les eines estratègiques per al govern dels centres sanitaris. Per aquest motiu, els responsables de la política comunicativa d'una institució han de mantenir una relació estreta amb l'equip directiu i tenir una dependència directa, sense barreres intermèdies, amb el gerent/director general.

En el cas de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, el Departament de Comunicació depèn de la Gerència i organitza la seva activitat en plans de comunicació anuals que defineixen els objectius generals i les actuacions concretes que s'han de dur a terme en diferents àmbits per a assolir-los, perquè, en efecte, s'han de treballar diferents àmbits o vies per a arribar a la població, algunes directes i d'altres d'indirectes. Pel que fa a les primeres, professionals de l'Hospital i ciutadans es troben cara a cara en diferents iniciatives que involucren les associacions de veïns o de malalts, les escoles, els centres d'assistència primària, etc. Aquesta comunicació personal, però, és limitada i només es pot arribar al conjunt de la població a través dels mitjans de comunicació.

Els gabinets de premsa o com establir la relació amb els mitjans de comunicació:

Correspondència: Mariona Grau, Departament de Comunicació Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, St. Antoni Ma Claret, 167
08025 Barcelona Tel: 93 291 99 07 Fax: 93 291 99 07

Des de la seva creació el 1998, l'estructura del Departament de Comunicació de l'Hospital de Sant Pau contemplava l'establiment d'una estructura específica per a vehicular la relació amb els mitjans de comunicació: el Gabinet de Premsa, que va néixer amb el doble objectiu de transmetre als mitjans de comunicació la informació d'interès públic generada per l'Hospital i, d'altra banda, esdevenir font d'experts en temes de salut, ser un referent per als periodistes. A més, el gabinet de premsa té una clara vocació de servei i es regeix per la filosofia d'atendre totes les peticions dels periodistes: sempre es dóna una resposta.

Per tal de garantir el bon funcionament del Gabinet de Premsa és fonamental tenir presents les rutines periodístiques. Les redaccions reben diàriament múltiples informacions de diverses fonts, informacions que entren en competència perquè hi ha moltes coses a explicar però l'espai disponible és limitat. Per tant, els periodistes trien de què parlaran en funció de les dades de què disposen i del temps que tinguin per a elaborar-les, de la rellevància que la informació té per al seu públic, la proximitat, l'actualitat, l'espectacularitat, etc.

Pel que fa als mitjans generalistes, les informacions mèdiques han de competir amb d'altres temes que ocupen les seccions de societat i que tenen un elevat interès per al públic. Això vol dir que s'han de ressaltar els aspectes més propers per al públic al qual s'adreça i aquí és on rau el repte dels gabinets de premsa dels hospitals: combinar el rigor amb un llenguatge planer i atractiu. D'altra banda, els periodistes de premsa diària, ràdio i televisió treballen amb una pressió de temps notable i no tenen gaire temps per a elaborar les notícies, per tant, cal adequar-se a aquesta realitat i estar preparat per a poder satisfer les demandes.

En definitiva, si el que volem és esdevenir una font d'informació qualificada i un recurs de referència per als periodistes, som nosaltres qui ens hem d'adaptar als requeriments dels periodistes, i no a la inversa. Això, però, no sempre és fàcil.

Quan nosaltres som els generadors de la informació de forma voluntària (emissió d'una nota de premsa o convocatòria d'una roda de premsa), aquesta immediatesa no comporta cap problema perquè ja l'hem prevista. Però hi ha moltes altres situacions en les quals un hospital és protagonista sense haver pres la iniciativa: infeccions hospitalàries, denúncies de pacients, accidents amb repercussió mediatitzada, temes de salut recurrents (urgències a l'hivern, al·lèrgies a la primavera, intoxicacions alimentàries a l'estiu, etc.). Per tal d'oferir una informació veraç i ràpida en aquests casos, cal tenir unes rutines prèviament establertes amb circuits i interlocutors identificats. A més, de vegades, els requeriments d'informació dels periodistes són incompatibles amb principis bàsics de l'actuació hospitalària com, per exemple, garantir la intimitat de pacients i familiars. També cal tenir molt clars els criteris que defineixen l'actuació dels hospitals com a comunicadors per tal de combinar transparència, responsabilitat, rapidesa, informació fiable, i evitar entrar en el joc de l'oportunisme i l'espectacularitat injustificats.

Comunicació externa implica comunicació interna:

Aquests circuits, interlocutors i criteris no es poden improvisar en situacions de contingència, sinó que han d'estar recollits en el Pla de Comunicació i han de ser coneguts i respectats pels professionals de l'hospital. És a dir, i com ja hem apuntat més amunt, el funcionament d'un gabinet de premsa no es pot entendre aïlladament sinó com a part de l'estratègia comunicativa general (interna i externa) desplegada pel departament de comunicació.

Per a això és imprescindible que el gabinet de premsa estigui legitimat internament i que la seva funció formi part de la dinàmica habitual de la institució, perquè el material de què es nodreix l'obté de dins de casa. Si la comunicació portes endins no funciona, la feblesa del gabinet de premsa és enorme i les garanties de dur a terme la seva tasca correctament, poques. En conseqüència, el gabinet de premsa no tan sols endreça la comunicació externa sinó que, prèviament, ha hagut d'endreçar la interna.

En efecte, el gabinet de premsa no és tan sols un recurs per als periodistes sinó també per als metges que han de poder utilitzar aquest mecanisme per a donar difusió a la seva tasca. Per tant, aquesta vocació de servei cap als periodistes que mencionàvem al principi també s'aplica als professionals del centre. Si podem garantir l'eficàcia en aquestes dues àrees, minimitzarem l'efecte negatiu que pot tenir que els periodistes cerquin informació sobre el nostre centre en fonts no autoritzades i, d'altra banda, que els professionals del centre s'adrecin directament a la premsa sense, en ocasions, tenir la visió global de les implicacions que les seves declaracions poden tenir, el que és especialment rellevant en temes de salut pública.

Plans de comunicació de crisi: preveure l'imprevist

A banda de la necessitat de sistematitzar al màxim l'emissió d'informació i l'atenció als periodistes, i atesa la penetració dels mitjans de comunicació i el seu interès creixent en temes de salut, resulta cada cop més necessari el disseny de plans de comunicació de crisi. És a dir, muntar una estructura que es pugui activar immediatament en cas que esclati una notícia imprevista de gran impacte com, per exemple, suposades morts en llista d'espera, infeccions intrahospitalàries o comunitàries per legionel·la, aspergillosi, riscos alimentaris o, més recentment, el cas de l'àntrax. En aquests casos, s'han de diferenciar dues situacions: les que depenen directament de l'hospital i les que impliquen tot el sistema sanitari. De tota manera, les que depenen directament d'un centre acaben per afectar, en un segon moment, la resta del sistema sanitari. Per tant, un pla de comunicació de crisi ha de contemplar la recollida d'informació pròpia i externa, l'abast del conflicte (intern o de tot el sistema), i la definició d'interlocutors i d'un únic missatge a transmetre per a evitar la desinformació.

Normalment, quan la situació crítica abasta tot el sistema sanitari –temes de salut pública–, l'hospital ni té ni genera tota la informació, per la qual cosa és important evitar que s'erigeixi en portaveu o bé que interfereixi amb d'altres interlocutors. Per tant, en aquestes circumstàncies cal també una coordinació entre centres i amb el conjunt de les administracions sanitàries.

En el cas de l'Hospital de Sant Pau, un exemple recent il·lustra aquesta necessitat de coordinació. La passada tardor, l'Hospital va ser centre de referència per a l'anàlisi de les mostres suposadament contaminades per àntrax. Durant diverses setmanes aquest va ser l'únic centre de referència, dada que va ser difosa als mitjans de comunicació, el que va generar un munt de trucades de periodistes. La posició de l'Hospital, consensuada amb tots els actors interns seguint les directrius del pla de comunicació de crisi, va ser no proporcionar dades i remetre els periodistes als portaveus responsables de Salut Pública. El motiu és molt clar: qualsevol informació que s'hagués donat des de l'Hospital era parcial i hauria estat descontextualitzada. A més, el tema va generar una alarma social de proporcions considerables. Així doncs, en aquests casos, l'únic portaveu autoritzat ha de ser aquell que té tota la informació disponible i pot emmarcar-la en el context adequat i és el responsable, per part de l'administració, de la salut i de la seguretat de la població.

No es tracta, en cap cas, d'amagar informació sinó al contrari: per a proporcionar una informació veraç als ciutadans aquesta, no ens podem basar mai en dades parcials i fora de context. És una qüestió de responsabilitat social i, en aquests casos, el protagonisme mal entès d'un centre o d'un professional pot tenir conseqüències molt negatives.

Discussió: comunicar bé és gestionar coneixement

En els darrers anys, ha augmentat de forma espectacular la quantitat d'informació disponible que té el públic i les facilitats per a la seva obtenció i transmissió mitjançant les noves tecnologies i els mitjans de comunicació en general. A més, els canvis socials basats en la democratització, l'augment del nivell cultural i de la complexitat del teixit social han dut com a conseqüència la pèrdua del paper passiu del ciutadà, que ha passat a entendre la informació sobre la salut com un dret exigible.

Aquesta situació imposa nous reptes a les institucions sanitàries pel que fa al seu paper com a proveïdors d'informació mèdica, no tan sols per als seus usuaris directes sinó també per al conjunt de la ciutadania. D'altra banda, aquest increment de la demanda d'informació ve acompanyat de la necessitat creixent de les institucions sanitàries de sortir a l'exterior, de donar-se a conèixer, ja sigui per a poder dur a terme eficaçment la tasca de prevenció i d'educació en temes de salut, ja sigui per a promocionar, en el cas dels hospitals i cen-

tres de recerca, les investigacions que s'hi desenvolupen o les innovacions assistencials que s'hi incorporen.

Per tot plegat, s'estan multiplicant els departaments de comunicació, la funció dels quals esdevé cada cop més estratègica, atès que els aspectes comunicatius es contemplen com un ingredient fonamental de la política institucional en l'àmbit de la salut. En definitiva,

Pel que fa a les institucions sanitàries, cal que la seva política comunicativa sigui precisament això: una política i no un seguit d'accions inconnexes. Cal una política pilotada des de l'esfera directiva, dissenyada i desplegada estratègicament, i posada al servei de l'objectiu genèric que ha de guiar l'activitat de les institucions sanitàries: promoure la salut i garantir-ne l'accés a tots els ciutadans.

Pel que fa al ciutadà, no s'ha de tenir por al seu dret d'informació, ans al contrari, cal establir una dinàmica conjunta en benefici de tots que realment faci d'aquest ciutadà una persona més ben "informada". Ara bé, això no implica, únicament, que disposi de més dades, sinó que aquestes dades siguin fiables, les compregui i les pugui posar en context; l'estadística o les dades tècniques, per elles mateixes, desinformen més que una altra cosa. Per això cal que, com a emissors, els hospitals actuïn des de la perspectiva del receptor, entenent com a receptor el conjunt de la ciutadania, però tenint present que no tots tenim ni els mateixos coneixements ni les mateixes necessitats. Hi ha, doncs, públics diferents i, en conseqüència, també hi ha d'haver informacions diferents, materials i accions adequades al públic concret a qui volem arribar (no existeixen fórmules universals).

Pel que fa als professionals, encara és comuna la creença que el seu prestigi es basa en el fet que només ells disposen de la informació rellevant i que els pacients no n'han de fer res perquè la decisió (sobre un tractament, per exemple) recau en l'expert. Al costat això, guanya posicions una actitud més oberta, adreçada a establir una relació professional-ciutadà en un pla de més igualtat, i la presa de consciència de la responsabilitat de l'expert de cara a participar en debats públics sobre salut aportant rigor i no aixecant falses

expectatives. En qualsevol cas, els departaments de comunicació haurien d'evitar caure en el parany d'un *star-system* de científics i metges que serveix més a la vanitat dels propis professionals que en formen part que no pas a l'educació de la població en temes de salut. Això no vol dir ignorar les peticions de metges i d'infermeres per fer pública determinada informació; ni molt menys. És un objectiu dels departaments de comunicació potenciar l'actitud oberta que esmentàvem més amunt i, per tant, també s'han de posar al servei dels professionals disposats a compartir i difondre el seu coneixement perquè, al capdavall, els experts són ells.

Pel que fa als periodistes, poden ser uns aliats d'excepció en la divulgació mèdica, i així els ha de contemplar un departament de comunicació: no són l'enemic, malgrat la tendència a l'espectacularitat i la manca de rigor que sovint presenten les

notícies que apareixen als mitjans de comunicació. De la mateixa manera que no ens ha de fer por el dret del ciutadà a la informació, tampoc no ens han de fer por les demandes dels periodistes, perquè són ells qui, en gran mesura, garanteixen l'esmentat dret en una societat democràtica. De totes formes, no hem de perdre de vista que els destinataris finals de la política comunicativa d'una institució sanitària no són els mitjans de comunicació, que en són el vehicle, sinó els ciutadans. Per tant, a l'hora d'informar el criteri d'interès públic –que no sempre coincideix amb el mediàtic– i la protecció de la intimitat de pacients i familiars han de prevaler sobre la resta.

Per a acabar, el departament de comunicació no fa de mera corretja de transmissió passiva que canalitza les demandes dels mitjans de comunicació i dels propis professionals, sinó que aporta criteris de selecció, elaboració, contextualització, adaptació i vehiculització. Funciona, en d'altres paraules, de facilitador: un centre de referència d'experts no s'ha de limitar només a emetre informació, sinó que ordena, prioritza, contextualitza, transforma dades. A banda d'això, ha de treballar com a catalitzador d'un canvi d'actituds mitjançant l'establiment d'una relació sòlida a dues bandes, amb els professio-

nals de l'hospital i amb els periodistes. Perquè tot plegat funcioni es requereixen metges disposats a contestar i periodistes disposats a preguntar, encara que només sigui per a aclarir conceptes i que, d'aquest contacte, no en sorgeixi una notícia que faci referència al nostre hospital. Aquesta feina, aparentment no productiva per a cap de les dues bandes, és essencial si el que volem és millorar la qualitat de la informació que rep el públic, que rebem tots.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Ribas C, Cáceres J. Perceptions of science in Catalan society. *Public Understanding Sci* 1997;6:143-66.
2. Turney J. Public Understanding of science. *Lancet* 1996;347:1087-90.
3. Pérez Oliva M. Valor añadido de la comunicación científica. *Quark* 1998;10:5869.
4. de Semir V. What is newsworthy? *Lancet* 1996;347:1163-6.
5. Nelkin D. An uneasy relationship: the tensions between medicine and the media. *Lancet* 1996;347:1600-3.
6. Grau M, Cáceres J. Les organitzacions sanitàries com a centre de coneixement. *Ann Medicina* 1999;82:191-3.
7. Vidre i Mirall: La medicina i la sanitat als mitjans de comunicació generals. *Ann Medicina* 1999;82:172-93.
8. Informe Quiral, edicions 1996, 1997, 1998, 1999 i 2000.

LA PUBLICACIÓ CIENTÍFICA I LES NOVES TECNOLOGIES

Miquel Vilardell
Editor de Medicina Clínica

La influència de diverses forces pròpies del mercat de la salut, com la tendència a l'optimització dels processos, el creixent interès dels professionals de la salut en l'ús de la xarxa (Internet) com a eina professional, la necessitat d'informació intensiva i el paper creixent del consumidor en la presa de decisions, fa que la utilització i l'interès a utilitzar les noves tecnologies per a recaptar informació sobre la salut creixin de forma exponencial. El nou escenari comporta pensar en Internet no com a un mitjà de distribució global del que es publica en paper, sinó com a un mitjà de publicació en si mateix.

Actualment els professionals de la salut ja han atorgat un paper fonamental en la xarxa a les publicacions científiques tradicionals, així la principal via d'entrada a la informació científica continguda a la xarxa són els buscadors de bases de dades (Medline, Current contents, etc.) que contenen exclusivament referències al contingut de les publicacions científiques amb major factor d'impacte; d'això en podríem deduir que el nou entorn no només no resta importància a les publicacions tradicionals, sinó que els atorga un paper fonamental, ja que els professionals perceben objectivitat en el contingut d'aquestes publicacions, perquè es basen en sistema de revisió a parells o per experts externs. Això no significa que, com diu Tony DeLamothe (editor de la versió electrònica del *British Medical Journal*), "en cinc anys ningú no parlarà de les revistes científiques tal com les coneixem actualment".

Encara avui a les revistes científiques de prestigi amb sistemes de revisió se'ls atorga un paper fonamental en el nou entorn com a element bàsic per a filtrar la informació mèdica. Succeeix que en informacions mèdiques que s'ofereixen a través de la xarxa hi ha nombroses dades, però algunes ja caducades, errònies o que condueixen a malentesos, ja que prop d'un 42% no han passat el procés de *peer review* o revisió per parells, procés que avala la qualitat científica de la informació mèdica. Com assenyala J. Sybil Biermann, de la Universitat de Michigan, "pot ser que els errors siguin minoria dins de tota la informació disponible, però el seu efecte pot ser igualment devastador". Per a modificar aquest aspecte, fa falta que existeixin indicadors capaços de mesurar la qualitat de la web, que tinguem una base de dades internacional que reculli els treballs que es publiquen *on line*, a causa de la variabilitat de les publicacions a Internet, que impedeix citar els articles, ja que no tenen garantida la seva continuïtat en el temps.

Podríem deduir que actualment la informació que tenim a la xarxa no gaudeix d'una absoluta credibilitat, en no existir un procés de revisió crítica; malgrat tot, això es pot compensar progressivament amb la presència de centres que gestionen el coneixement, que revisen amb els criteris d'imparcialitat, de confidencialitat i de transparència, i que donen a conèixer qual-sevol conflicte d'interessos. Això donaria credibilitat als lectors.

Les revistes mèdiques actuals han d'incorporar-se a les noves tecnologies, des del procés previ a la publicació. Això incideix sobre la fase de revisió, de correcció i d'actualització dels articles, escurça el temps del procés editorial i afavoreix el coneixement per part de l'autor, en tot moment, de la fase en què es troba el seu article. La capacitat d'interactuar amb rapidesa davant dels comentaris crítics que se li fan afavoreix major rapidesa i flexibilitat, així com transparència. En la fase postpublicació, les noves tecnologies permeten facilitar i potenciació de la interacció amb el lector, i promouen l'aparició de grups de discussió. Permet el coneixement per part de l'editor, de l'autor, de la informació clau del lector, la seva procedència, el tipus de consultes realitzades, el temps emprat, etc. A les empreses editores o de gestió del coneixement, els permet la personalització de la comunicació a públics diferents (versions reduïdes, ampliades, introduccions i *links* personalitzats, etc.).

Les noves tecnologies són importants per a donar a conèixer els avenços científics amb rapidesa i amb major quantitat d'informació que les revistes biomèdiques en paper. Amb tot, falta la introducció de la revisió crítica per experts i que en els índexs bibliomètrics es reculli la valoració d'aquesta informació. La xarxa permetrà millorar la qualitat en la formació continuada que es dona en les revistes en paper, primer per la flexibilitat i la rapidesa en la seva implementació i, en segon lloc, perquè Internet permet dotar de so les publicacions i de moviment les imatges, característiques que la fan òptima per a la formació.

Amb seguretat, una cosa és certa: que en el món de la biomedicina apareixen nous reptes als quals cal fer front. S'han d'obrir noves línies de comunicació entre els professionals, els consumidors, les institucions acadèmiques, la indústria, així com revistes científiques. Només per mitjà d'aliances i de col·laboracions innovadores entre aquests grups podrem aconseguir una comunicació òptima, una informació sanitària rellevant i de qualitat en el temps oportú, en el lloc adequat i amb el format correcte, tal com deia Alejandro Jadad, de la Universitat de McMaster, a Canadà.

CONCLUSIONS

A partir del contingut de les ponències presentades es desprèn que la relació entre mitjans de comunicació, salut i ciència no és senzilla, però malgrat això i sobre la base de les ponències presentades es podria arribar a les següents conclusions :

1. Tenint en compte que els públics que reben les notícies pertanyen a diverses classes socials i tenen un nivell desigual de formació intel·lectual, la informació hauria de fer-se amb un llenguatge planer i atractiu, sense perdre mai el rigor. No s'hauria d'oblidar que la informació no implica tan sols proporcionar dades sinó que aquestes han d'ésser incloses en un context. L'estadística o les dades tècniques, per elles mateixes, desinformen i no ajuden a la comprensió. Un excés d'informació pot ésser contraproductiu i qualsevol informació deixar de ser-ho sinó es disposa de criteris per interpretar-la. Per això la informació no hauria de consistir tan sols en aportar dades informatives sinó que en el públic se li haurien de proporcionar criteris per a que entengui les decisions dels professionals de la medicina. En cert aspecte es podria afirmar que els mitjans de comunicació podrien exercir com a col·laboradors de l'educació sanitària.

2. No s'hauria d'anar a la recerca de continguts creadors de emocions. En moltes ocasions es magnifiquen les notícies per a vendre-les millor. El que caldria fer és tot el contrari. S'hauria d'aportar rigor i no aixecar falses expectatives. S'hauria de dir sempre la veritat en els seus justes termes, encara que això impliqui reconèixer cert grau d'incertesa.

3. En relació a Internet s'hauria de fer conèixer el públic de la conveniència de recórrer només a les webs mèdiques acreditades per organismes oficials, tal com fa actualment el Col·legi de Metges, que una de les seves funcions en l'actualitat és l'acreditació de Webs mèdiques.

S'hauria de tenir especial cura amb els grups de població vulnerables, com són els menors de 18 anys, ja que en ells els mitjans de comunicació, en especial Internet i TV tenen un major impacte, actuant de forma directa en el nen i l'adolescent, influint en els seus hàbits i conducta. En aquest grup de població seria desitjable establir i complir uns límits ètics.

4. En situacions crítiques s'hauria d'evitar caure en el sensacionalisme i en la generació de crisi fictícies i falsos problemes, evitant d'aquesta manera alarmes injustificades. En

aquest tipus de situacions s'hauria de confeccionar un pla que contemplés la recollida d'informació, l'abast del conflicte, a la vegada que s'hauria de transmetre un missatge clar emmarcant-lo en un context adequat. Caldria també informar el més aviat possible, abans que s'avancin altres mitjans menys seriosos i més sensacionalistes. Anticipar-se a donar informació contrastada és preferible a reaccionar a informacions procedents de fonts no contrastades.

5. En relació als gabinets de premsa se les hauria de considerar com una eina essencial, necessària per a que les institucions puguin transmetre missatges cap a la societat a fi i a efecte d'informar i aconseguir que l'opinió pública les conegui i a través de la informació que se li dona arribi a formar-se un criteri. La tasca dels departaments de comunicació hauria d'ésser la d'actuar com a interlocutor i mitjancer entre els ciutadans, els mitjans de comunicació i el sistema sanitari. Els departaments de comunicació haurien d'aportar criteris de selecció, elaboració, contextualització, adaptació i vehiculització de les notícies. Seria funció dels gabinets de premsa transformar uns fets, sovint confosos desordenats i complexos en informació clara, senzilla i comprensible per a tot tipus de receptors. Els hospitals i les institucions sanitàries, a través dels seus gabinets de premsa haurien d'assumir el seu paper com a informadors i formadors de l'opinió pública en temes de salut, incrementant la cultura sanitària.

6. En relació a la ciència, una de les dificultats en fer comprendre-la ve donat pel fet que s'ha de substituir una visió que ens diria com són realment les coses, per un altra visió per a la qual les noves dades i les teories científiques serien considerats com instruments eficaços amb valor predictiu. Per això s'hauria de fer comprendre a la gent que la ciència no procedeix d'una veritat única absoluta. D'ací, una de les tasques del periodisme i altres mitjans de comunicació hauria d'ésser instal·lar la dubte en la societat, estimulants-la a fugir de valoracions absolutes. Els mitjans de comunicació tindrien ací un important paper educatiu. La seva informació no hauria d'ésser tan sols descriptiva sinó també valorativa i relativitzadora.

7. Seria convenient fer conèixer de manera rellevant, a través d'una difusió habitual l'activitat dels científics del nostre país, bé sigui en forma de referències breus o més senzillament anunciant-les de manera habitual en les seccions d'agenda.

El Racó de la Historia

RECORD DE L'OBRA DE MATEU ORFILA (1787-1853)

Jacint Corbella
Acadèmic numerari

Aquest any es recorda el 150è aniversari de la mort de Mateu Orfila, que va ser catedràtic i degà de la Facultat de Medicina de París. En el conjunt d'homenatges no hi podia faltar el de les institucions mèdiques barcelonines, ciutat on ell va estudiar medicina, i menys l'homenatge en aquest local, en aquest edifici, actualment seu de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, on ell va ser alumne quan era el Col·legi de Cirurgia. Aquest és un acte cap al final de l'any del sesquicentenari i, per tant, moltes coses ja s'han dit. D'altra banda, hi ha molt escrit sobre Orfila, és una personalitat mèdica bastant estudiada, i aquí es farà una visió global de la seva vida i obra, utilitzant en bona part, i per força, elements de treballs anteriors.

INTRODUCCIÓ

L'obra d'Orfila és probablement la més important i amb més projecció en el context de la medicina del món, de tota l'època moderna de la medicina catalana. És l'alumne de les nostres escoles de medicina (Col·legi de Cirurgia, Facultat de Medicina) que ha fet una obra científica més important i amb més repercussió, en el seu cas en el camp de la toxicologia, l'estudi dels verins. Quan parlem, amb una visió molt esquemàtica, de les cinc grans personalitats de la medicina catalana, Orfila n'és una. L'esquema és el següent: L'única vegada que el metge més important del món del seu temps ha estat un català és Arnau de Vilanova, mort el 1311 prop de Gènova. L'impulsor més eficaç d'una obra docent i sanitària a Catalunya és Pere Virgili, creador del Reial Col·legi de Cirurgia, i d'aquest edifici on som ara, a partir de 1760. L'alumne de les nostres escoles de medicina que ha fet una carrera científica més brillant és Mateu Orfila, mort a París el 1853. El professor de més nivell científic que hi ha hagut mai a la nostra Universitat és Santiago Ramón y Cajal, catedràtic de la Facultat de Medicina de Barcelona, aleshores en aquest mateix edifici on som ara, entre els anys 1887 i 1892, i que va morir a Madrid el 1934. El creador de l'escola científica més important que hi ha hagut mai fins ara a Catalunya, com el que ara en diríem grup científic consolidat, ha estat August Pi i Sunyer, amb l'Institut de Fisiologia. Era president d'aquesta Acadèmia l'any 1929, quan es va instal·lar en aquest edifici. Va morir el 1965 a Mèxic. Notem que quatre d'aquests cinc, per raons diferents, han acabat el seu

temps i el seu treball lluny d'aquí. Orfila és, per tant, un dels "cinc grans" de la nostra medicina, fet que és en bona part poc conegut. Els estudis sobre l'obra d'Orfila, biogràfics i científics, són abundants i els hem recollit en part en un altre treball.

ASPECTES BIOGRÀFICS. PRIMERS ANYS.

Mateu Josep Bonaventura Orfila i Rotger va néixer a Maó el 24 d'abril de 1787. Era de família de bastants diners, el que va permetre que tingués una bona educació. El pare era comerciant, i pensava que el fill també ho havia de ser. La seva nissaga menorquina sembla que data des del segle XIII, arran de la reconquesta, a partir de pobladors que venien del Rosselló. La situació política de Menorca era complexa i és un punt que s'ha de tenir en compte. Quan Orfila va néixer, l'illa era espanyola, però al llarg del segle XVIII havia passat per etapes de domini diferent. Durant la Guerra de Successió, havia estat conquerida pels anglesos, que la van dominar gairebé tot el segle i hi van deixar una empremta important. També va ser un poc temps francesa, i altra vegada espanyola, i encara en un període petit, quan era adolescent, tornà a ser anglesa, la tercera ocupació de 1798 a 1802. En aquest temps va ser subdit colonial de la corona anglesa. Aquest fet influí en la formació, si més no lingüística, del jove Orfila. Parlava el català de casa, la seva llengua nadiua; el castellà oficial, el llatí de l'escola, però també va tenir una bona formació pel que fa a l'anglès i el francès, aquest après amb un sacerdot emigrat de la revolució que li va passar un accent del sud que va mantenir tota la vida. Aquest fet, moure's bé en cinc idiomes abans del vint anys, li havia donat una facilitat important per anar pel món.

Quan tenia quinze anys el pare el va enviar, en un vaixell comercial amic, a fer un viatge mediterrani que l'havia de portar fins a Egipte. Va fer escales a Alger, Tunis, Trípoli, i va estar tres mesos a Alexandria per carregar blat. El viatge anava bé, però va seguir malament. A la tornada hi hagué un naufragi prop de Creta. Després, prop de Sicília, són assaltats per un vaixell pirata, però entre els assaltants hi ha algun conegut del pare i la situació s'arregla. La narració és novel·lesca. Al cap de nou mesos de la sortida torna a ser a casa, el març de 1803. Té setze anys i decideix estudiar medicina. Té un pre-

ceptor que li donarà una formació de base en el camp de les ciències. Aquest mestre és Ernst Cook, d'origen austríac, d'idees obertes, que uns anys més tard tindrà una certa influència en el món intel·lectual barceloní.

L'ESTUDIANT DE MEDICINA

Va començar a estudiar medicina a València el setembre de 1804. Escollí València, a més de la proximitat, per consell del doctor Hernández, metge conegut de Menorca. El període valencià és curt, però interessant. Bon estudiant, guanya un premi, però veu que l'ensenyament és deficient i decideix seguir els estudis a Barcelona, on hi ha un enfocament diferent. Escríu al seu pare que va a Barcelona perquè a València perdria el temps, i hi ensenyen l'anatomia sense veure cap cadàver i la medicina recitant a Boerhaave, sense veure malalts.

A Barcelona, l'ensenyament li va produir més bona impressió. Va ser una etapa decisiva en la seva vida. Va tenir bons mestres i al cap dels anys recordava Pere Vieta, Antoni San Germán, Joan Ametller i, principalment, Francesc Carbonell i Bravo, que va ser el seu mestre de veritat, el que va copsar la vàlua d'Orfila i el va orientar en el camp de la química. Cal recordar el paper de Carbonell. Era metge i farmacèutic, doctor a Montpeller, autor d'un llibre de química aplicat a la farmàcia que va ser traduït i serví de text a França. Fou membre d'aquesta Acadèmia de Medicina i president de 1823 a 1831. És una de les figures més importants de la nostra ciència de començaments del XIX. Carbonell aconseguí que la Junta de Comerç concedís una beca a Orfila per a perfeccionar els coneixements de química. Havia d'estar primer a Madrid i després a París, i formar-se al costat de Proust. A Barcelona, a més, tornà a trobar Cook. La seva estada aquí no va ser pas massa llarga, perquè aviat anà a París. La beca havia de ser per quatre anys, de 1807 a 1811 i en tornar es preveia fer-lo professor de l'Escola de la Junta de Comerç. Això és el que estava previst.

ANADA A PARÍS

Al cap de poc temps de ser a París, on treballa de manera molt intensa, un fet polític capgira la situació: la guerra de Napoleó amb Espanya. Fins i tot i de manera molt curta, Orfila és empresonat pel fet de ser ciutadà espanyol. Té avals dels seus mestres, el primer potser Vauquelin, és alliberat i pot seguir estudiant. Així queda gairebé definida la seva carrera a França. Acaba els estudis de medicina i el 1811, quan té 24 anys, es doctora, amb una tesi sobre l'orina dels ictèrics.

Ara continua un període de treball molt actiu, de progressió en la seva carrera científica i de consolidació en la seva activitat personal i social. Queda ja llunyana la possibilitat de tornar a Espanya, tot i que hi ha alguna negociació. D'una banda,

quan es doctora és temps de plena guerra. Quan aquesta s'acaba ja ha passat massa temps, però a més la Junta de Comerç no pot mantenir la seva oferta perquè la situació és molt diferent. Tot això fa que l'estada a París sigui ja definitiva. A més, el juliol de 1815 es casa, fet que el fixa molt més a França. També té un bon reconeixement professional i és nomenat metge de cambra de Lluís XVIII. Quan torna a Menorca, i a Barcelona, és perquè la seva dona conegui la família i el país. Hi passa l'estiu de l'any 1816.

EL PRIMER GRAN LLIBRE. EL TRACTAT DE TOXICOLOGIA

Professionalment, a París fa de metge, escriu llibres i fa de professor lliure. Dóna cursos de química, el primer ja el 1812. Tot i que ensenya altres matèries, la seva ocupació més important és en el camp de la química mèdica. El 1814 publica el primer dels seus grans llibres. És el "*Traité des poisons*", en quatre volums. Té com a títol alternatiu "*ou Toxicologie Générale*". És un text molt important en el seu temps. L'acadèmia reconeix el valor de l'obra i nomena Orfila membre corresponent. També es tradueix a altres idiomes. Té 27 anys i aquesta obra el situa en un lloc capdavanter d'una activitat, per altra banda, aleshores menor dins del camp de la medicina.

S'ha dit, i repetit sovint, que Orfila és el creador de la toxicologia. Els estudis sobre verins vénen de molt antic, àdhuc amb obres importants. També hi havia textos contemporanis molt importants en els camps cultural de llengua alemanya i anglesa, com els de Gmelin, anterior, i el de Christison, posterior. Però l'obra d'Orfila té un geni diferent: el que va fer de més important fou el desenvolupament de la toxicologia en el camp experimental, donant-li un contingut científic suficient aleshores. També va fer créixer els aspectes mèdicolegals, la toxicologia forense, per mitjà de les seves intervencions en alguns grans processos judicials de la França del seu temps, el més conegut el de Madame Lafarge, no desproveït d'impliquacions polítiques. Amb el conjunt de la seva activitat contribueix de manera decisiva a ampliar el camp de la toxicologia, passant el camp clínic al gran desenvolupament analític, forense i experimental. Aquest és el seu mèrit principal. Con ja s'ha dit en un altre lloc, la toxicologia, l'estudi dels verins, ja existia, però Orfila li dóna un impuls espectacular en un temps de creixement científic.

L'obra va tenir un èxit immediat. Considerat a posteriori podem pensar que influïa l'autoritat del professor: però això va ser més endavant. Aleshores el que valia era la qualitat de l'obra: el llibre es va publicar quan encara no era catedràtic a la facultat. La importància de l'obra es demostra per la rapidesa i quantitat de traduccions, d'edicions a l'estranger. Així hi ha les edicions anglesa de Londres (1815), americana de Filadèlfia (1817), alemanya de Berlín (1818), italianes de Roma (1817) i Nàpols (1836), espanyoles de Madrid (1819 i 1845). En total el llibre té una difusió gairebé immediata en sis països.

EL SEGON LLIBRE: ELS ELEMENTS DE QUÍMICA MÈDICA

La segona obra important d'Orfila són els "*Éléments de Chimie Médicale*", publicats a París, en dos volums, el 1817. La química mèdica és el precedent de l'actual bioquímica, una de les branques amb més pes en el desenvolupament de la ciència del segle XX. Orfila n'és, doncs, un precursor. La seva repercussió no fou tan gran: la difusió lingüística quedà més restringida a les àrees de llengua francesa i espanyola. Sis anys més tard serà catedràtic d'aquesta matèria.

El 1818 van ser traduïts a l'espanyol. Ben aviat hi hagué una segona edició, tant francesa com castellana. I després encara més, fins a la setena edició de l'any 1843. En aquest sentit, el text és el d'un precursor i un clàssic. Orfila és un dels patrons del desenvolupament de la bioquímica "*avant la lettre*", una bioquímica, a la primera meitat del segle XIX, amb el nom de química mèdica, que està a les beceroles de la ciència d'avui. Recordem que Wohler sintetitzà el primer compost orgànic, la urea, l'any 1828, onze anys més tard de l'aparició d'aquest llibre. Aquest era l'estat de la qüestió en el seu temps.

UN TERCER LLIBRE. LES LLIÇONS DE MEDICINA LEGAL

Aquesta és la tercera de les grans obres d'Orfila: un llibre de text d'una matèria de la que fou catedràtic. Comença amb un to més modest, tot i que és professor de la matèria: "*Leçons faisant partie d'un cours de Médecine Légale...*", l'any 1821. Segueixen unes "*Leçons de Médecine Légale*" el mateix any, i aviat el "*Traité...*" el 1823. També aquí hi ha traduccions: espanyola (Madrid, 1825 i 1847) i italianes (Livorno, 1835; Florència, 1841). Va ser un text important, principalment per a l'ensenyament a França, amb una considerable repercussió, però en la seva anàlisi es demostra més el paper de difusió del coneixement que no pas d'aportació de recerca pròpia.

Amb la perspectiva d'aquests tres grans llibres, els tractats de toxicologia, de química mèdica i de medicina legal, ja podem enfocar en aquest apartat la visió crítica de l'orientació de l'obra d'Orfila.

Primer és professor de medicina legal i escriu un text que tindrà repercussió molt més enllà dels anys en què explica la matèria. Estarà també a la base del seu prestigi en els judicis, tot i que més com a toxicòleg. Però cal fer una valoració més àmplia del que aporta el text. Orfila està al dia, explica moltes coses, àdhuc en el camp de la psiquiatria forense. Però aquest no és el punt més destacat.

Fa un text de química mèdica que serà un clàssic de l'ensenyament. El situa com a capdavanter en un línia que, molts anys més tard, estarà a la primera fila del progrés de la ciència. Ell hi arriba massa d'hora, però en aquest sentit se l'ha de valorar.

Després hi ha el text de toxicologia. És el primer que escriu. Orfila és fonamentalment un toxicòleg, però no fou mai ca-

tedràtic de toxicologia, ni tan sols hi havia aquesta matèria. De la conjunció del professor de medicina legal i de química mèdica, en ve l'aplicació de la química a les anàlisis medicolegals, bàsicament en els emmetzinaments. D'aquí ve, en part, la seva extraordinària importància en el camp de la toxicologia.

ALTRES OBRES

Orfila va fer també altres llibres. Potser el que li va donar més fama a nivell públic, i més diners, fou una obra bastant inicial en els seus escrits: "*Séours à donner aux personnes empoisonnées ou asphyxiées, suivis des moyens propres à reconnaître les poisons et les vins frelatés, et à distinguer la mort réelle de la mort apparente*" (París, 1818), llarg en el títol i en les edicions, publicat en diverses llengües en traduccions bastant immediates: anglesa i americanes (Londres, Filadèlfia, Baltimore); espanyola, portuguesa i també espanyola a París; la de Barcelona de 1842. És una obra important per la seva difusió, que respon a qüestions que preocupaven a la societat del seu temps. Recordem la importància que es donava al diagnòstic correcte de la mort, per a evitar l'enterrament en vida. A l'edició inicial consta que es venia, a part de dues llibreries, també "*chez l'auteur: rue des Fossés-Saint-Germain-des-Prés, n.º 14*".

Hi ha encara altres escrits amb un ressò menys marcat, així el "*Traité des exhumations juridiques et considérations sur les changements physiques que les cadavres éprouvent en se pourrissant dans la terre, dans l'eau, dans les fosses d'aisance et dans le fumier...*", publicat en dos volums el 1831, més tècnic, per a respondre a qüestions importants de la pràctica forense. Està fet en col·laboració amb O. Lesueur. Es va traduir a l'italià, publicat a Verona, en dos volums el 1835 i el 1836.

ELS ARTICLES

Manuel Camps, entre nosaltres, ha estudiat extensament aquesta aportació. Cal analitzar el contingut i enfocament dels seus treballs. Els més nombrosos, potser els més importants i, sens dubte, els que tingueren més repercussió, són els relatius a l'arsènic. Aquest va ser durant molts segles el tòxic més important, principalment en el seu vessant intencionat, és a dir, medicolegal. Recordem que precisament en aquest any, el 1836, James Marsh va introduir un aparell que permetia la detecció de l'arsènic i que significava un gran canvi en l'enfocament medicolegal del tema. És el capítol més extens del seu tractat de toxicologia. L'enfocament abans i després de la introducció de la tècnica de Marsh serà diferent.

L'any 1829 va llegir a l'Acadèmia de Medicina un mètode per a la detecció de quantitats molt petites d'arsènic, basat en un escalfament lent i una ebullició prolongada, de dues hores,

amb producció d'un compost, l'àcid arsènic, que tenia olor d'all. També hi havia un precipitat groguenc. Junt amb Barruel, col·laborador important en aquest punt, va fer altres treballs analítics sobre el mateix tòxic. Cal recordar la seva formació química, sòlida en el seu temps i des dels anys joves. Això li facilità el coneixement en aquest camp. Sovint es plantejaven problemes amb material procedent de cadàvers, a vegades gens recents. Aquí hi ha el tema que avui en diríem de contaminació de les mostres. També intenta l'estudi de la presència de tòxics en els aliments, principalment el pa i la farina. L'habilitat tècnica personal d'Orfila era gran i ell mateix contribuï a millorar els resultats. Un cop introduïda la tècnica de Marsh, Orfila seguí treballant en aquest tema. La sensibilitat i precisió eren més grans. Junt amb l'anàlisi química hi havia les proves biològiques, sobretot intoxicant gossos. Des del 1836, el mètode de detecció química fou molt més decisiu. En la seva orientació Orfila, probablement per influència de l'obra de Magendie, va ser un intens experimentador amb gossos, fet que fou causa de crítica i de sàtira.

També importa valorar les mostres que analitzava. Abans s'estudiaven principalment el material del vòmit i el contingut gàstric. Orfila estudià l'absorció del tòxic i intentà la seva detecció en vísceres, per la qual cosa calia més sensibilitat perquè la quantitat de verí present era més petita. Aquesta fou una de les aportacions més notables d'Orfila a la toxicologia del seu temps. També és important la referència que fa a la presència de tòxics a les vísceres, més enllà de les vies d'entrada, principalment al fetge.

Un segon objectiu relativament paral·lel és l'estudi d'altres metalls. Els tòxics metàl·lics tenien aleshores molta importància, des del plom, amb el risc alimentari i professional, fins el mercuri, i també amb la cuprofòbia, o l'antimoni, que podia induir a error amb l'arsènic, i altres. Orfila els dedicà una considerable atenció. El plom era prou important i esmerçà bastant temps en aquest tema i alguns treballs, alguns sobre la tècnica, el que obligava a tenir un mètode a punt, amb molts experiments previs en animals, de fet, gossos, els quals van contribuir molt al progrés de la toxicologia experimental del segle XIX. Un dels seus treballs monogràfics més extensos, a part dels llibres, fou el que dedicà al plom el 1844, arran d'un cas judicial, amb molta repercussió aleshores, perquè la intoxicació era d'etiologia criminal.

També estudià el mercuri, però de manera més breu, valorant principalment les tècniques de detecció. Orfila, aquí i en molts casos, és valuós per les seves aportacions a la tècnica analítica. Era un temps en què la mà de l'experimentador i l'analista dominaven sobre els instruments. La seva aportació sobre el coneixement de la intoxicació per compostos de ferro és tardana, de 1851, també en un cas criminal.

Queden encara altres tòxics als quals Orfila dedica la seva atenció, tot i que en conjunt són menys importants. Així els càustics, d'interès numèric relatiu, entre els quals hi ha els àcids, el sulfúric i el nítric més que el clorhídric, situació ben di-

ferent del que passa avui. Entre els àcids d'origen vegetal queden, a distància, l'acètic i el tartàric. Insisteix que quan l'acètic està concentrat és un càustic potent. Als tòxics orgànics els dedica alguns treballs, però amb una repercussió inferior. Publica sobre el cianhídric, els opiacis, la nicotina, de la qual remarca la persistència en el cadàver. També és important assenyalar un punt que era poc valorat i que Orfila ja apunta clarament, les dificultats quan hi ha més d'un tòxic: les barreges de tòxics.

LA CÀTEDRA

L'any 1818 es va produir un canvi a la Facultat de Medicina de París. Royer-Collard era el professor de medicina legal i aconseguí que fos creada una càtedra de malalties mentals, la qual va obtenir. Aleshores quedava vacant la de medicina legal. El concurs no va ser pas senzill. Orfila tenia molts mèrits. Royer-Collard li va donar el seu suport. Els professors del claustre triaven el candidat. Algun sembla que fins i tot es va fer portar en llitera a la facultat per a votar per Orfila. Els factors socials també influïen, tant en favor d'Orfila com en el d'altres candidats. Un d'ells és Alibert, aleshores primer metge del rei, home amb molt poder i a més valuós, però la decisió va ser en favor d'Orfila. Cuvier, el naturalista, va ser l'encarregat d'anar a casa seva per a comunicar-li personalment el resultat. El nomenament es va fer el dia 1 de març de 1819. L'endemà escriu en català a la seva germana: "Estimada germana: ahir a les quatre me nomenaren professor de Medicina Legal... me veig professor de la primera escola del món, és a dir que ja me és impossible de ser més..."

Aquesta càtedra li va durar poc. Només va ser catedràtic de medicina legal de París durant tres anys. El novembre de 1822, i per causa de l'agitació política, es tanca la facultat. Al cap de tres mesos, la tornen a obrir, però reestructurada. La càtedra de malalties mentals desapareix. Royer-Collard ha de tornar a la seva antiga càtedra de medicina legal. Vauquelin, el professor de química mèdica, que havia estat el seu mestre i amic, i el qui l'havia tret de la presó el 1808, va ser destituït. Per a ocupar la seva vacant es proposa Orfila, el qual té alguns dubtes, però al final accepta el nomenament. Aquesta serà la càtedra definitiva d'Orfila durant trenta anys, des del 1823 fins a la seva mort el 1853. Com s'ha assenyalat, primer és catedràtic de medicina legal, després ho és de química mèdica, i fa el seu treball més important en el camp en què es creuen les dues matèries: la química aplicada a la medicina legal, és a dir, la toxicologia. La seva formació i la seva preparació excepcionals li van facilitar el seu èxit en aquest camp.

Van seguir uns anys amb una tasca bàsicament docent i científica. Els cursos que fa li ocupen molt temps. El 1823 publica el text "*Leçons de Médecine Légale...*". El text següent, entre les seves grans obres, tarda vuit anys. És el "*Traité des exhumations juridiques...*". Són dues obres importants dins de la medi-

cina legal del seu temps. Però aquest, ja s'ha dit, no és el camí més actiu ni brillant en el conjunt del treball d'Orfila.

Col·labora també en els grans diccionaris de medicina, principalment en el *Nouveau Dictionnaire*, en dos volums, junt amb Béclard, Chomel i altres. També en els 21 volums del *Dictionnaire de Médecine*. La nova edició ja seria bastant més extensa. Hi signa 91 articles grans, a part d'alguna altra col·laboració petita. Fajarnés, que ha recollit una extensa bibliografia d'Orfila, esmenta entre els anys 1812 i 1831, en què fou nomenat degà, i deixant a part els textos majors, un total de 32 articles o monografies, 22 dels quals, o sigui pràcticament les dues terceres parts, són de tema toxicològic.

EL DEGANAT

L'any 1830 hi hagué a França canvis polítics molt importants. La revolució de juliol va provocar un canvi en la monarquia. El rei Carles X, germà petit de Lluís XVI, va ser expulsat i el nou rei va ser Lluís Felip d'Orléans, de tendència més lliberal. Cal recordar que Lluís Felip havia passat a Maó part dels seus anys d'exili. El nou règim va nomenar degà de la facultat de medicina de París Antoine Dubois, professor de prestigi però que ja era una mica gran. Aquest escollí Orfila per a ajudar-lo en la seva tasca, i al cap d'un temps va proposar que el substituís. L'1 de maig de 1831 Orfila fou nomenat degà de la Facultat de Medicina i ho seria durant disset anys en els quals va tenir una influència molt gran en tots els camps de la medicina del país: docent, assistencial, administratiu. De fet, era la màxima autoritat de la medicina a França. Serà degà durant tota la monarquia d'Orléans, fins a la revolució de 1848, que comporta la caiguda de Lluís Felip i una breu segona república. S'ha dit que Orfila va portar la facultat amb mà de ferro, en tot cas, va ser un deganat eficaç, però també fort, amb bastants aspectes polèmics. Dedicar-se a la política en els seu cas va tenir el seu preu.

A partir d'ara la vida d'Orfila va canviant. Les preocupacions directives, burocràtiques, administratives i polítiques van dominant la seva activitat. Ja no escriurà cap més obra extensa, que, d'altra banda, ja havia fet. En canvi, com ha valorat Manuel Camps, la seva obra en forma d'articles no deixa de ser constant i d'un valor considerable. També és el temps en què és cridat, amb una certa freqüència, per a informar en alguns grans procediments judicials per emmetzinament. Així Orfila, personalitat de prestigi en la ciència del seu temps, passarà a ser un personatge polític a la França de Lluís Felip. La seva orientació ha canviat, o potser li han fet canviar, tot i que amb el seu consentiment. Serà un personatge principal en alguns episodis d'interès en el seu temps, des dels aldarulls a la facultat fins a grans processos judicials, amb repercussió ciutadana que encara avui és, com és el cas del procés de Madame Lafarge, sobre el qual encara es publiquen llibres, i no pas un de sol, a les acaballes del segle XX.

Les seves intervencions a la facultat van ser moltes, algunes amb gran ressò immediat o posterior. Algunes més positives, com la creació d'un museu, amb un llegat important per part seva; altres més negatives, com el cas de la càtedra d'anatomia de 1835. Cal aturar-se en aquest cas. El fet és que hi ha una càtedra vacant i el tribunal la concedeix a un candidat que no sembla, clarament, que fos el que tenia més mèrits. El degà ratifica la decisió del tribunal. I aquí s'organitza l'aldarull. Els estudiants es revoltent, ocupen la facultat, i un metge amb facilitat per a versificar, que no era pas massa amic d'Orfila, escriu un llarg poema satíric, avui no sempre fàcil d'interpretar amb la distància geogràfica i dels anys. És "*L'Orfilaïde*", que, entre altres aspectes, satiritza la manera arrogant i la fermesa del degà. Un dels passatges, i el poema és llarg, més clars és aquell en què el macer d'Hipòcrates anuncia l'entrada d'un personatge d'aspecte solemne. "*Messieurs, le Roi...*", però quan el té més prop canvia. "*Mais non, c'est le doyen...*". Orfila dominava la facultat, però amb el temps també es va anar gastant, i algunes de les seves actituds li creen enemics. Però devia tenir-hi una certa traça, perquè va durar disset anys, i no es va pas fondre ni rostir a la feina, i ell mateix diu, i potser ho creu, que és adorat pels 2.800 estudiants que dirigeix, exercit que pot espantar el govern si no està ben portat. Ho va fer amb l'eficàcia que el govern necessitava i per això va durar tant.

"*L'Orfilaïde*" fou signada per Le Phocéen, és a dir, el doctor François Fabre, d'origen occità, que ja havia atacat el degà altres vegades en una publicació que tenia una certa difusió i influència, "*Némésis médicale*".

ELS GRANS PROCESSOS PER EMMETZINAMENT

Aquest és un dels aspectes més coneguts en la valoració posterior de l'obra d'Orfila: les seves intervencions en els tribunals. Cal remarcar que precisament per aquestes intervencions, d'ell i altres perits, amb bon coneixement del tema, la medicina legal assolí un gran prestigi en el segle XIX. La majoria dels dictàmens estaven relacionats amb emmetzinaments.

El primer procés important en què va intervenir fou el de la vídua Laurent, acusada de la mort del seu marit. El cas es va jutjar l'any 1824 i el problema era determinar si hi havia arsènic, per a conèixer la causa de l'òbit. Orfila, juntament amb Barruel i Vauquelin, va actuar per la part de la defensa. L'acusada fou absolta. Cal dir que encara no s'havia descobert l'aparell de Marsh per a determinar amb precisió la presència d'arsènic.

En el cas del matrimoni Mercier, de Dijon, acusats per la mort d'un fill del marit, Orfila va haver d'estudiar la possible presència d'arsènic en la mateixa terra del cementiri. Les conclusions van haver de ser molt prudentes. En el procés Cumon, de Périgueux, va demostrar la presència d'arsènic a la víctima. Es

tractava d'un pare que s'oposava al matrimoni d'una filla seva i que fou emmetzinat per ella. Igualment en el procés Rigal, d'Albi, va ajudar a demostrar la culpabilitat d'un marit que havia emmetzinat la seva esposa.

Hi ha més processos, però n'hi ha un de molt més conegut que els altres, i amb més repercussions. És el cas de Madame Lafarge, o Marie Capelle. Val la pena recordar-lo breument. Es planteja en un moment en què ja s'ha descobert un mètode prou sensible per a detectar la presència d'arsènic a les vísceres, mitjançant l'aparell de Marsh, introduït el 1836. A partir d'aleshores ja va quedar clar que hi havia un mètode científic per a demostrar la realitat d'un emmetzinament per arsènic, que era la forma més important d'enverinament intencionat. El prestigi de la medicina legal i la toxicologia es van incrementar tant a nivell científic com social. El cas va començar en un poble petit del centre de França, Le Glandier, en el Llemosí. Charles Lafarge, que tenia menys diners dels que semblava, es va casar, l'any 1839, amb una noia de París, Marie Capelle, que tenia 24 anys. Les coses anaven malament i cap a finals d'any el marit viatjà a París per a veure de resoldre alguns problemes. Maria li va enviar un pastís, el 16 de desembre de 1839. Poc després, Charles es va posar malalt amb grans diarrees. Es diagnosticà com a còlera, diagnòstic que no era excepcional aleshores a París. Va tornar a casa el 3 de gener molt dèbil. Va reaparèixer la diarrea i dos metges van confirmar el diagnòstic de còlera. El malalt s'agreuà i morí el 14 de gener de 1840. Hi hagué sospites i el jutge de Brive-la-Gaillarde va manar que es fes l'autòpsia, amb intervenció de cinc metges. Marie i la seva minyona foren empresonades. El setembre començà el judici a Tulle. Entre els perits hi havia Orfila, que va demostrar la presència d'arsènic. El cas estava polititzat, Orfila era vist com un element reaccionari. Una part de l'opinió va demanar la presència de Raspail, de tendència liberal, revolucionària. Quan aquest arribà a Tulle, el jurat ja havia votat la culpabilitat de Marie. Fou condemnada a treballs forçats a perpetuïtat, que després es canvià per cadena perpètua. L'any 1841 Marie passà a la presó de Montpellier, on va estar deu anys. Molt malalta fou alliberada i morí al cap de poc temps. L'opinió va quedar dividida entre "lafargistes" i "antilafargistes", i de fet avui encara se'n parla i se n'escriu.

ELS MUSEUS

Orfila, com a degà va fer una tasca institucional important. Entre altres aspectes cal esmentar-ne dos: el llegat molt impor-

tant que va fer a la facultat, solament superat en el seu temps per la que havia fet el baró Dupuytren. I cal dir que Orfila va repartir els diners entre el que deixava a la facultat i el que anava per una fundació benèfica per a metges. Orfila va intervenir de manera decisiva en la creació del museu Dupuytren i la seva gestió posterior. Però, a més, va crear el propi Museu Orfila.

Avui, al pis vuitè de la Facultat de Medicina, a l'edifici enorme del número 45 de la rue des Saints-Pères, nom ben clàssic d'un París antic però alhora ben modernitzat, hi ha el conjunt dels tres museus: Delmas, Orfila, Rouvière, que constitueixen un punt d'estudi important des del punt de vista històric, de material anatòmic, antropològic, medicolegal, que actualment estan a cura del professor Roger Saban.

El que és estrictament Museu Orfila té tres sales grans (Sappey, Augier i Broca), que reuneixen un conjunt de col·leccions, amb un total de 511 peces de material publicat en el catàleg. No és ara el lloc de fer-ne l'estudi, però sí de recordar la seva existència, amb peces importants, en aspectes diversos, des de l'anatomia comparada al recull de models de caps de persones executades per assassinats.

EL VIATGE ESPANYOL DE 1846. CAP EL FINAL

L'any 1846, quan estava prop dels seixanta anys, Orfila va fer un viatge llarg per Espanya, on feia més de vint-i-cinc anys que no anava. Sortí de París a l'agost, va estar un temps a Menorca amb la família. Després féu una volta llarga, de Barcelona a Madrid, passant per València i Andalusia. Fou rebut com un savi i amb molts honors. Quan torna segueix en la mateixa posició de domini. Però les coses canviaran aviat.

El febrer de 1848 hi ha una revolució, cau la monarquia i es proclama la República. El nou poder vol fer canvis i es demana a Orfila que dimiteixi per no haver-lo de treure, perquè malgrat les diferències polítiques se'l respecta. Orfila no ho accepta i al final el destitueixen l'1 de març de 1848. S'investiga la seva gestió econòmica, però no es troba res mal fet. El nou degà, Bouillaud, dura poc, i es nomena Bérard, amic d' Orfila. Al cap d'un temps curt pren el poder Lluís Napoleó. Orfila continua a la càtedra. L'any 1851 és elegit president de l'Acadèmia de Medicina. Hi ha un testament fet l'1 de gener de 1853. Poc després, el 5 de març, es posa malalt. Es diagnostica una pulmonia. Va morir el 12 de març de 1853, quan tenia 65 anys. L'autòpsia, que va manar que li fessin, va comprovar la realitat del diagnòstic.

MEMÒRIA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA (2003)

1. MOVIMENT DE PERSONAL ACADÈMIC

Ingrés de nous acadèmics

Durant l'any 2003 han formalitzat l'acte d'ingrés a l'Acadèmia cinc nous membres: un corresponent estranger, dos corresponents per premi i dos corresponents per elecció.

– El doctor Raffaello Cortesini, Acadèmic corresponent estranger, elegit a proposta del doctor Antoni Caralps, va ingressar durant la sessió extraordinària que es va celebrar el dia 4 de febrer, dissertant sobre el tema “Desde el trasplante de órganos hasta el trasplante de genes. Medicina y Bioética”.

– La doctora Núria Lloberas va ingressar com Acadèmica corresponent, per premi, el dia 20 de maig, dissertant sobre el tema “Estrès renal oxidatiu postisquèmic”

Havia estat la guanyadora del premi instituït conjuntament per l'Acadèmia i la Fundació Catalana de Trasplantament.

– El doctor Pere N. Barri va ingressar, com Acadèmic corresponent electe, el dia 16 de desembre, llegint el seu discurs sobre el tema “Valoració de les tècniques de reproducció assistida” que fou contestat pel doctor Josep M. Dexeus i Trias de Bes.

– La doctora Lourdes Florensa i Brichs, va ingressar també com a Acadèmica corresponent en la mateixa sessió del dia 16 de desembre, El seu discurs va portar com títol; “Sobre la tècnica de cultiu *in vitro* de les cèl·lules hemopoïètiques”. Va ser contestada pel doctor Jordi Sans-Sabrafen.

– També va ingressar com Acadèmic corresponent per premi, el doctor Francesc Salamero Prat, guanyador “exaequo” del premi “Medicina i Sanitat Comarcal” pel treball titulat “Principals malalties, pestilències i hospitals esmentats a les Rúbriques de Bruniquer”.

Baixes

Durant l'any 2003 l'Acadèmia ha hagut de lamentar la pèrdua de sis dels seus membres:

– El doctor Josep M. Ferrando i Botet. Ell era un dels més antics acadèmics corresponents per elecció, havent ingressat l'any 1949. Va morir el mes de febrer de 2003. Havia dedicat la seva activitat a l'Otorinolaringologia.

– El dia 1 de juny va morir a Houston, Texas, el doctor David Cardús i Pascual, que era Acadèmic d'honor des de l'any 2001.

Llicenciat a Barcelona, molt aviat passà a Anglaterra i després als Estats Units, on va fer una brillant carrera en el camp de la Medicina de l'Espai. Fou assessor de la NASA, autor d'una obra científica i docent molt extensa, i defensor incansable de la cultura catalana. L'Acadèmia va dedicar una sessió solemne al seu record.

– El mes de juliol va morir el doctor Juan José Barcia Goyanes, quan ja havia complert els 101 anys. Era Acadèmic d'honor des de l'any 1984. Va ingressar llegint un discurs sobre els catalanismes a la fàbrica de Vesali. Catedràtic d'Anatomia de la Universitat de València, de la que va ésser rector, fou també autor d'una amplíssima “Nòmina Anatòmica” que li va donar gran prestigi.

– El 28 de juliol va morir el doctor Pau Salvà i Lacombe, que era Acadèmic corresponent per elecció des de l'any 1994. Catedràtic de Farmacologia de la Universitat Autònoma i Cap de servei a l'Hospital Germans Trias i Pujol, va fer una important carrera científica i docent. També era Acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya.

– El 30 de setembre va morir el doctor Joan Ripoll i Borrell, que era l'Acadèmic corresponent més antic per premi. Havia ingressat l'any 1949. Dedicat a la Pediatria, va ésser coautor d'una obra de Puericultura que va tenir gran predicament en el seu temps.

– El doctor Emili Sala Patau que ens ha deixat recentment, era Acadèmic numerari. Va ingressar el dia 29 de maig de 1994. El seu discurs portava per títol: “El tomb de la meva, a la Cirurgia d'avui” i va ésser contestat pel doctor Josep M. Massons. La seva labor assistencial i docent va ésser molt àmplia. Morí el dia 26 de desembre, havent ultrapassat ja els 90 anys. Descansin tots ells en pau.

2. SESSIONS CIENTÍFIQUES

Durant l'any 2003 la Reial Acadèmia de Medicina Catalunya ha celebrat dotze sessions científiques, que es distribueixen de la següent manera:

– Sessió solemne inaugural de curs, celebrada el diumenge dia 26 de gener, amb la lliçó inaugural, que fou llegida per l'Acadèmic numerari doctor Rafael Esteve de Miguel i que versà sobre el tema “Seqüeles tardanes de la poliomièlitis. Síndrome postpoliomièlitis”. En el mateix acte el Secretari General va lle-

gir la memòria, ressenyant les activitats de l'Acadèmia durant el curs anterior.

– El 4 de febrer va ingressar el doctor Raffaello Cortesini, com acadèmic corresponent estranger.

– El 20 de maig ingressarà de la doctora Núria Lloberas, com acadèmica corresponent per premi.

– El dia 17 de juny es va celebrar l'acte solemne d'inauguració de les obres de rehabilitació de l'Amfiteatre Gimbernat i del vestíbul de l'Acadèmia, amb assistència del President de la Diputació de Barcelona – Xarxa de Municipis, senyor Manuel Ruyes, en el curs de la qual fou presentat el llibre "Història del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona", escrit per l'Acadèmic numerari doctor Josep M. Massons. El llibre va ésser glossat pel doctor Jacint Corbella, Acadèmic numerari.

– El 9 de juliol va dissertar el doctor Ciro Quadros sobre el tema "Historia y perspectivas para la erradicación de enfermedades" i es va presentar la segona edició del llibre "Vacunacions preventives", coordinat pel doctor Lluís Salleras i Sanmartí, Acadèmic numerari.

– El 15 de juliol es va celebrar la sessió solemne d'homenatge en memòria del doctor Cardús i Pascual.

– El mes d'octubre es va celebrar una sessió solemne, organitzada, de manera conjunta, per la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona i la Societat Catalana d'Història de la Medicina de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears, recordant el sesquicentenari del naixement del metge Mateu Orfila, que havia estat alumne del Reial Col·legi i degà de la Facultat de Medicina de París. També es va commemorar el centenari de la mort del doctor Joan Giné i Partagàs, Acadèmic numerari i degà de la Facultat de Medicina de Barcelona. Van glossar la seva obra els doctors Jacint Corbella, Manuel Escudé i Josep Lluís Ausín.

– El 4 de novembre va tenir lloc la solemne sessió necrològica "in memoriam", dedicada als acadèmics doctors Josep Espriu i Castelló i Alfons Balcells i Gorina. Les seves semblances van ser llegides pels acadèmics doctors Joaquim Tornos i Solano i Lluís Revert i Torrellas.

– L'11 de novembre és va celebrar el primer col·loqui del curs 2003-2004, sobre el tema "L'error mèdic". Va ser coordinat per l'Acadèmic numerari doctor Josep M. Mascaró i Ballester, amb la participació dels doctors Jacint Corbella, Josep M. Mascaró, Antoni Caralps, Santiago Dexeus, Daniel Torras i Ramon Trias.

– El 18 de novembre va tenir lloc el segon col·loqui del curs sobre el tema "L'obesitat. Un repte científic i sanitari", coordinat pel doctor Màrius Foz, Acadèmic numerari, amb la participació dels doctors Marià Alemany, Jordi Salas, Xavier Formiguera i Montserrat Barbany.

– El dia 9 de desembre es va fer, dins dels cicles Humanitats i Medicina, organitzats pel doctor Antoni Caralps, una sessió recordant el pas de Santiago Ramón y Cajal per la Facultat de Medicina de Barcelona. Hi participaren el doctor Antoni Caralps i la senyora Mené Rocha.

– El dia 16 de desembre es va celebrar la sessió d'ingrés de dos Acadèmics corresponents per elecció, el doctor Pere N. Barri i la doctora Lourdes Florensa, ja esmentats.

3. CANVIS EN LA JUNTA DIRECTIVA

El dia 5 de març de 2003, dins el termini reglamentari, es van celebrar eleccions per tal d'elegir una nova Junta de Govern de l'Acadèmia, que fins aleshores havia estat presidida pel doctor Josep Antoni Salvà i Miquel. El mes de juliol de 2002 el doctor Josep Laporte, que era president de l'Acadèmia, va ser elegit president de l'Institut d'Estudis Catalans. El doctor Salvà, vice-president, va passar a la presidència, tot indicant que l'acceptava només pels set mesos que restaven per finalitzar, i suggerint que la totalitat de la Junta posés els càrrecs a disposició del Ple per tal de facilitar una renovació completa. Com he dit les eleccions es van celebrar el dia 5 de març, presentant-se una sola candidatura, que va tenir el recolzament, pràcticament unànime, del Ple.

La nova Junta de Govern va quedar constituïda de la següent forma:

President: Dr. Jordi Sans-Sabrafen

Vicepresident: Dr. Jacint Corbella i Corbella

Secretari General: Dr. Francesc M. Domènech i Torné

Vicesecretari: Dr. Antoni Tejero i Mateu

Secretari d'Actes: Dr. Manuel Camps i Surroca

Tresorer: Dr. Albert Agustí i Vidal

Bibliotecari: Dr. Josep M. Massons i Esplugas

Arxiver: Dr. Joan Uriach i Marsal

Vocal: Dr. Guillem López i Casasnovas

Vocal: Dr. Josep M. Dexeus i Trias de Bes

En el Ple del dia 9 d'octubre, va ser elegit President d'Honor el doctor Josep Laporte, que havia presidit l'Acadèmia durant el període que va de l'any 1993 a l'any 2002. Recordem que també és President d'honor el doctor Moisès Broggi i Vallès.

4. ACADÈMICS NUMERARIS EMÈRITS

En el Ple del mateix dia 9 d'octubre s'acordà nomenar Acadèmic numerari emèrit, al doctor Jordi Gras i Riera, el qual és l'acadèmic numerari més antic en actiu; havia llegit el seu discurs d'ingrés el 12 de febrer de 1962.

Cal recordar que els Acadèmics numeraris emèrits conserven tots els drets dels Acadèmics numeraris, però estan dispensats de les seves obligacions. La seva plaça queda vacant, i pot ser coberta per un altre persona.

5. OBRES DE REHABILITACIÓ DE L'EDIFICI

Aquest és el capítol que ha representat la part més important de l'activitat de l'Acadèmia, a banda del compliment de les

tasques de l'activitat diària, i ha obligat a fer totes les gestions possibles per tal d'obtenir subvencions, tant d'organismes públics com d'institucions privades. Cal subratllar que la comissió econòmica de la junta i, molt especialment, la presidència han assolit un bon èxit en aquesta compromesa tasca.

Cal assenyalar que s'han aconseguit dues millores molt importants pel que fa a les subvencions públiques. La primera, que depèn de la Conselleria de Justícia i ens arriba per via del Consell Interacadèmic de Catalunya, significa una aportació de 14.440 euros/any. La segona ve de la Conselleria de Sanitat i Seguretat Social, amb una provisió consolidada per quatre anys i que és de l'ordre de 60.000 euros/any. Amb aquestes aportacions, i amb el dimensionament actual, l'Acadèmia pot assegurar el manteniment de les seves funcions, assolint un nivell de treball que crec podem qualificar d'excel·lent. Recordem que fins ara els equilibris comptables que teníem que fer, i la dificultat d'assegurar uns mínims pel dia a dia, impedien pensar en nous projectes.

D'altra banda disposem d'aportacions extraordinàries, en part rebudes a través de la Fundació Pere Virgili, creada durant la presidència del doctor Josep Laporte, i en part obtingudes gràcies a noves aportacions puntuals. Cal destacar la culminació d'una part de la donació de la Diputació de Barcelona -Xarxa de Municipis, que ha permès la rehabilitació del vestíbul principal i d'aquest amfiteatre Gimbernat. El seu import global, fins ara, ha estat de l'ordre dels 360.000 euros.

Disposem també de dues importants donacions, per un total que s'acosta als 300.000 euros, oferts per benefactors de l'Acadèmia que, per ara, prefereixen mantenir l'anonimat i que es destinen a la rehabilitació de les dues sales del primer pis, on s'ubicarà la presidència, i a la restauració del vestíbul de la planta baixa, costat mar, amb sortida al passadís de l'antic Corralet.

Igualment la Fundació Josep Carreras ha acceptat col·laborar, en la rehabilitació de l'espai de la secretaria, a la planta baixa, en memòria del doctor Ricardo Castillo i Cofiño, que fou Acadèmic numerari.

Queden encara moltes coses per fer; ja ens hem mogut per tal d'intentar obtenir una important subvenció per a la rehabilitació del segon pis (les golfes) per tal d'instal·lar-hi la biblioteca. Caldrà fer altres gestions per què volem també restaurar la façana; estem convençuts que ho aconseguirem.

No vull deixar d'esmentar la subvenció compromesa pel Ministeri de Foment, per valor de 50 milions de les antigues pessetes, aquella vella promesa feta al Prof. Laporte. Per ara queda el record d'un incompliment dels compromisos adquirits pel esmentat ministeri, però hem fet totes les gestions necessàries per tal de no perdre els drets d'aquesta subvenció ministerial.

6. PREVISIÓ D'ACTIVITATS

A partir d'ara l'activitat principal de l'Acadèmia, a més del manteniment i millora del dia a dia, es dedicarà a completar, d'acord amb les possibilitats pressupostàries, les obres de rehabilitació d'aquest edifici del segle XVIII que és la nostra històrica seu. També s'esmerçaran esforços en la modernització de les estructures, tant pel que fa a la creació de nous espais per a la secretaria, com al seu funcionament, i de manera molt especial a l'ampliació i manteniment de la nostra pàgina web, recentment creada, gràcies a l'esforç del doctor Solé-Balcells.

En el marc de la col·laboració amb les altres institucions ciutadanes, principalment les acadèmiques i docents, està previst dedicar un dels col·loquis anuals a temes de dret relacionats amb la Medicina, col·laborant amb l'Acadèmia de Jurisprudència de Catalunya. També està previst participar en l'homenatge que el Col·legi de Metges, la Societat Catalana d'Història de la Medicina, l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, dedicaran a recordar i honorar al doctor Josep Alsina i Bofill, gran mestre de la nostra medicina i ciutadà exemplar, en el centenari del seu naixement.

Per acabar vull esmentar que dins de la línia d'actualització de la nostra organització, la Vicesecretaria està duent a terme una important tasca d'actualització dels currícula i fitxers dels acadèmics corresponents, la immensa majoria dels quals han respost de forma molt positiva.

Barcelona, 31 de desembre de 2003
Francesc M. Domènech i Torné
Secretari General

VIDA ACADÈMICA

PREMIS CONCEDITS DURANT L'ANY 2003

Premi de Medicina i Sanitat Comarcals

Atorgat al treball "Barcelona i la SECOT, 1936-2002", del qual és autor el Dr. Alfons Fernández i Sabaté, al qual s'adjudica el títol d'Acadèmic corresponent.

Premi de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya (tesi)

Atorgat al treball "Exposició laboral a compostos orgànics i metalls en la planta incineradora de residus especials del camp de Tarragona", del qual és autora la Dra. Maria Carme Agramunt, a qui s'adjudica el títol d'Acadèmica corresponent.

Premi dels Professors Salvador i Josep Maria Gil-Vernet

Atorgat al treball "Estudi de la vascularització cutània escrotal. Aplicació en cirurgia de reconstrucció uretral", del qual és autora la Dra. Anna Carrera i Burgaya. El premi està dotat pel Dr. Gil-Vernet amb 1200 euros.

Premi de la Fundació Catalana de Trasplantament

Atorgat al treball "Preconditioning Protects Liver and Lung Damage in Rat Liver Transplantation: Role of Xanthine/Xanthine Oxidase", del qual és autora la Dra. Leticia Fernández i Zabalegui. El premi porta implícit el nomenament com Acadèmica corresponent i està dotat per la Fundació Catalana de Trasplantament amb 1500 euros.

CONVOCATÒRIA DE PREMIS DE L'ANY 2004

I. Premi en honor de l'Acadèmic Dr. Francesc Salvà i Campillo

Tema relacionat amb alguna de les sis seccions de l'Acadèmia: *Ciències bàsiques, Medicina, Cirurgia, Higiene i medicina*

social, Farmacologia i terapèutica i Medicina legal, psiquiatria i història de la medicina.

És el premi més antic de l'Acadèmia, atorgat per primera vegada l'any 1792.

II. Premi de Medicina i Sanitat Comarcals

Tema: *Estudi de qualsevol aspecte sanitari referit a alguna localitat o comarca de Catalunya.*

III. Premi de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya

Serà concedit a la *millor tesi doctoral* presentada, llegida en alguna de les Facultats de Medicina de Catalunya, dins de l'any natural anterior a la convocatòria del premi.

Aquests tres premis seran guardonats amb el títol d'Acadèmic corresponent de la Institució.

IV. Premi dels Professors Salvador i Josep Maria Gil-Vernet

Tema: *Embriologia, Anatomia, Histologia, Anatomia Patològica, Clínica i Terapèutica urològiques.*

Dotació: mil dos-cents euros.

V. Premi Doctor Antoni Puigvert i Gorro

Tema: Serà concedit a un metge uròleg, de menys de 45 anys, que faci un treball clínic o de recerca, sobre un tema de l'especialitat d'urologia, amb el suport del centre on treballi.

Dotació: tres mil euros.

VI. Premi de la Fundació Catalana de Trasplantament

Serà concedit a l'autor espanyol que consti com a primer signant del *millor article sobre trasplantament* publicat en el

curs de l'any anterior a la data de la convocatòria.
Dotació: mil cinc-cents euros i títol d'Acadèmic corresponent.

Condicions generals dels premis

1. Poden optar-hi tots els titulats en ciències sanitàries, espanyols i estrangers.
2. No poden optar-hi els Membres Numeraris de l'Acadèmia.
3. Els treballs han de ser inèdits.
4. S'han d'enviar, per duplicat, a la Secretaria de l'Acadèmia (carrer del Carme 47, 08001 Barcelona). El termini d'admissió és fins a les 12 hores del dia 31 d'octubre de 2004.
5. Cada treball ha d'estar identificat únicament amb un lema, i sense que en cap lloc visible hi consti el nom de l'autor, llevat del cas de les tesis doctorals.
6. Junt amb el treball, els autors faran constar la seva identificació personal en un sobre tancat, al davant del qual hi haurà solament el lema. Allí han d'expressar les seves dades d'iden-

tificació personal i, en les memòries de tipus clínic o de recerca, la Institució on s'ha fet el treball.

7. Les pliques dels treballs premiats seran obertes en sessió de la Junta de Govern, informant-ne als autors dels treballs premiats. El lliurament del premi es farà en el transcurs de l'Acte d'Inauguració del curs 2005. Les pliques dels altres treballs seran destruïdes sense obrir-les.

8. Els treballs premiats passaran a ser propietat de l'Acadèmia, d'acord amb l'article 39 dels seus estatuts. Totes les memòries restaran disponibles i conservades a l'Arxiu de l'Acadèmia, sense que cap d'elles sigui retornada.

9. En el cas de que el treball sigui guardonat amb el títol d'Acadèmic corresponent, aquest es concedirà només al primer signant, o al següent, si l'anterior ja el tenia.

Barcelona, 25 de gener de 2004

Jordi Sans-Sabrafen
President

Francesc M. Domènech i Torné
Secretari General

Composició de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENT:	Jordi Sans i Sabrafen
VICEPRESIDENT:	Jacint Corbella i Corbella
SECRETARI GENERAL:	Francesc Domènech i Torné
VICESECRETARI:	Antoni Tejado i Mateu
SECRETARI D'ACTES:	Manuel Camps i Surroca
TRESORER:	Albert Agustí i Vidal
BIBLIOTECARI:	Josep. M. Massons i Esplugas
ARXIVER:	Joan Uriach i Marsal
VOCAL:	Guillem Lòpez i Casasnovas
VOCAL:	Josep M. Dexeus i Trias de Bes
PRESIDENTS D'HONOR:	Moisès Broggi i Vallès Josep Laporte Salas

ACADÈMICS NUMERARIS

SECCIÓ PRIMERA (FONAMENTALS)

1961	Jordi Gras i Riera (president)
1978	Domingo Ruano i Gil
1983	Lluís Vallmitjana i Rovira
1992	Soledat Woessner i Casas
1993	Antoni Cardesa i García
1996	Antoni Tejado i Mateu
1996	Josep Domènech i Mateu

SECCIÓ SEGONA (MEDICINA)

1974	Àngel Ballabriga i Aguado (president)
1981	Joaquim Tornos i Solano
1984	Antoni Caralps i Riera
1988	Lluís Barraquer i Bordas
1989	Jordi Sans i Sabrafen
1990	Ciril Rozman i Borstnar
1990	Francesc Vilardell i Viñas
1993	Josep M. Moragas i Viñas
1993	Miquel Torner i Soler
1995	Màrius Foz i Sala
1996	Lluís Revert i Torrellas
1998	Josep M. Mascaró i Ballester
1998	Manuel Cruz Hernández
2001	Albert Agustí Vidal
2002	Lluís Masana i Marin
2002	Joan Rodés i Teixidó

SECCIÓ TERCERA (CIRURGIA)

1966	Moisès Broggi i Vallès (President)
1981	Josep M. Gil-Vernet i Vila
1988	Joaquim Barraquer i Moner
1982	Rafael Esteve de Miguel

1990	Josep Traserra i Parareda
1993	Jaume Planas i Guasch
1994	Josep M. Caralps i Riera
1995	Josep M. Dexeus i Trias de Bes
1997	Francesc Solé i Balcells
2001	Jesús Gonzalez Merlo
2002	Ramon Trias i Rubies

SECCIÓ QUARTA (HIGIENE I MEDICINA SOCIAL)

1984	Francesc Climent i Montoliu (president)
1991	Josep Esteve i Soler
1995	Gabriel Ferratè i Pascual
1995	Miquel A. Asenjo i Sebastián
1995	M. Àngels Calvo i Torras
1996	Jordi Vives i Puiggrós
2001	Lluís Salleras Sanmartí
2002	Guillem Lòpez i Casasnovas

SECCIÓ CINQUENA (FARMACOLOGIA I TERAPÈUTICA)

1966	Francisco García Valdecasas i Santamaría (num. emèrit)
1974	Josep A. Salvà i Miquel (president)
1978	Josep Laporte i Salas
1978	Ramon San Martín i Casamada (num. emèrit)
1983	Joan Sabater i Tobella
1987	Joan Uriach i Marsal
1998	Francesc Domènech i Torné

SECCIÓ SISENA (MEDICINA LEGAL, PSIQUIATRIA I HISTÒRIA DE LA MEDICINA)

1977	Francesc Puchal i Mas (president)
1985	Jacint Corbella i Corbella
1992	Josep M. Massons i Esplugas
1996	Carles Ballús i Pascual
1997	Edelmira Domènech i Llaberia
1999	Francesc Abel i Fabre
2001	Manuel Camps Surroca

ACADÈMICS EMÈRITS

Francesc González i Fustè
Jordi Graus i Riera

ACADÈMICS D'HONOR

ESPANYOLS

1977	Joan Oró i Florensa
1989	Frederic Mayor i Zaragoza
1996	Valentí Fuster de Carulla
1999	Carles Vallbona

ESTRANGERS

1978 Miguel Herrera Figueroa
 1978 C. David Pedro
 1983 Andor Syentivany
 1985 George Lanteri-Laura
 1996 Salvador Moncada

ACADÈMICS CORRESPONENTS AMB CARÀCTER NAT

Tots els acadèmics numeraris de les RR.AA. de Medicina de l'Estat

ACADÈMICS CORRESPONENTS PER PREMI

1951 Ignasi Ponce de León i Castell
 1951 Gaspar Alomar i Guinart
 1951 Josep M. Masriera i Sagalés
 1952 Juan Jiménez-Castellanos i Calvo-Rubio
 1954 Fèlix Pumarola i Busquets
 1954 Carles Soler i Durall
 1954 Felip Bastos i Mora
 1955 Francesc Salamero i Raymundo
 1959 Juan Ocaña Sierra
 1960 María de la O. Rodríguez i López
 1960 Frederic Coromines i Beret
 1962 Pere Costa i Batllori
 1964 Pedro Páramo González
 1964 José de Portugal Álvarez
 1964 Antoni Subias i Fages
 1965 José M. Usandizaga Pombo
 1967 Antoni Rodríguez i Torres
 1968 Pere de March i Ayuela
 1969 Antoni Secanell i Sala
 1970 Josep M. Capdevila Mirabet
 1971 Maria Beltrán i Dubon
 1972 August Corominas i Vilardell
 1973 Antoni Bayés de Luna
 1974 Jaume Guàrdia i Massó
 1977 Carles Ibàñez i Fina
 1977 Joan L. Vives i Corrons
 1978 Maria Teresa Jiménez de Anta i Losada
 1978 Carles Piqué i Vidal
 1982 Cristóbal Zaragoza Fernández
 1983 Bartomeu Nadal i Moncadas
 1984 Elisabet del Amo i Laforga
 1984 Francesc X. Cabañes i Sanz
 1984 Gerard Martí i Rodríguez
 1985 Miquel Vilardell i Tarrés
 1985 Josep Vidal i Tort
 1989 Roser Monforte i Martínez
 1990 Joan Faig i Garrober
 1991 Margarida Luna i Descalzo
 1992 Manuel Escudé i Aixelà
 1992 Conrad Curtó i Soler
 1993 Miquel Vilardell i Ynaraja
 1993 Josep M. Campistol i Plana
 1994 Rafael Albiol i Molné
 1994 Daniel Montaña i Buchaca
 1994 Carles Esteve de Míguel i Honour

1995 Manuel Gené i Badia
 1995 Nicolau Barquet i Esteve
 1996 Joan Ribas i Deix
 1997 Josep Ramis i Pujol
 1997 Ramon Balius i Matas
 1997 Joan Figueras i Felip
 1998 Cristina Gutiérrez i Fornés
 1998 Vicenç Martí i Claramunt
 1999 Eduardo Garrido Marín
 1999 José M. Morales Cerdán
 2000 Jordi Pau i Roigé
 2000 Xavier González i Compta
 2000 Emilio Fernández Espejo
 2001 Josep M. Llovet i Bayer
 2002 Josep L. Ausin i Hervella
 2002 Josep Traserra i Coderch
 2002 Josep M. Cruzado i Garrit
 2003 Francesc Salamero Prat
 2003 Núria Lloberas Blanch

ACADÈMICS CORRESPONENTS PER ELECCIÓ

1946 Enric Juncadella de Ferrer
 1948 Víctor Salleras i Linares (3)
 1949 Josep M. Biel i Casals
 1952 Carles Oliveras de la Riva
 1953 Jaume Vall i Bañeras
 1959 Joan Pedro-Botet i Pons (2)
 1960 Santiago Tintoré i Ferrer (2)
 1977 Manuel Carreras i Padrós
 1977 Isidre Claret i Corominas
 1977 Santiago Ripoll i Girona (5)
 1979 Josep Ramon Armengol i Miró
 1979 Ramon Jordi i González (6)
 1979 Josep Maria Calbet i Camarasa (6)
 1979 Jaume Palou i Monzó (3)
 1979 Xavier Piulachs i Clapera (3)
 1980 Ignasi M. Aragó i Mitjans (4)
 1982 Demetri Pita i Salorio (3)
 1983 Alfred Arruga i Forgas (3)
 1983 Lluís Cornudella i Mir (1)
 1983 Francesc Barnosell i Nicolau
 1983 Abelard Guamer i Vila (6)
 1983 Gabriel Gili i Cirera (3)
 1983 Maria Teresa Ribera i Martí (1)
 1983 Josep M. Suñé i Arbussà (5)
 1984 Juan Carlos García-Valdecasas i Salgado (3)
 1984 Felip Cid i Rafael
 1988 Lluís Treserra i Llauradó
 1990 Ramon Balius i Juli (3)
 1990 Maria Teresa Gallart i Gallart
 1990 Joaquim Gironella i Coll
 1990 Josep Lluís Martí i Vilalta (2)
 1990 Eulàlia Planas i Domingo (5)
 1990 Margarida Puig i Riera de Conias (5)
 1990 Miquel A. Nalda i Felipe (3)
 1990 Antoni Nadal i Valldaura (3)
 1990 Lluís Daufí i Moreso (2)

1992 Marc A. Broggi i Trias
 1992 Eduard Tolosa i Sarró (2)
 1992 Ramon Calsapeu i Cantó
 1992 Josep Tomàs i Cabot (6)
 1992 Simeó Selga i Ubach (6)
 1992 Josep M. Sánchez i Ripollès (6)
 1992 Francesc Jané i Carrencà (5)
 1992 Cosme Gay i Escoda (2)
 1992 August Moragas i Redecilla (1)
 1992 Josep Costa i López (1)
 1993 Manuel Ribas i Mundó (2)
 1993 Manuel Galofré i Folch (3)
 1993 Antoni Gallardo i Ballart
 1993 Ramon Segura i Cardona (1)
 1994 Miquel Ingelmo i Morín (2)
 1994 Adolf Pou i Serradell (2)
 1994 Manuel García-Valdecasas i Salgado (3)
 1994 Josep Temprano i Acedo (3)
 1994 Carles E. Torner i Baduell (3)
 1994 Oriol Casassas i Simó (4)
 1994 Xavier Forn i Dalmau (5)
 1994 Emili Huguet i Ràmia (6)
 1994 Josep Adserà i Martorell (6)
 1994 Manuel Camps i Clemente (6)
 1994 Josep L. Domingo i Roig (1)
 1994 Ferran García-Bragado i Dalmau (2)
 1994 Lluís Guerrero i Sala (6)
 1994 Pere Pardo i Peret (2)
 1994 Pompeu Pascual i Busquets (2)
 1994 Manuel Ballester i Boix (4)
 1996 Carles Besses i Rabel (2)
 1996 Santiago Dexeus i Trias de Bes (3)
 1996 Ernest Mallar i Desplats (3)
 1996 Romà Massot i Punyet (2)
 1996 Marc Mayer i Oliver
 1996 Josep Ramon Navarro i Carballo (6)
 1996 Antonio Olivella i Casals (3)
 1996 Eduard Padrós i Fradera (3)
 1996 Pau Umbert i Millet (2)
 1998 Josep A. Bombí Latorre, (1)
 1998 Josep Carreras i Barnés, (1)
 1998 Agustí Codina i Puiggròs, (2)
 1998 Celestino Rey-Joly i Barroso, (2)
 1998 Carles Hervàs i Puyal, (3)
 1998 Josep M. Ustrell i Torrent, (3)
 1998 Lluís Ferrer i Caubet, (4)
 1998 Antoni Concellón i Martínez, (4)
 1998 Joan M. Llobet i Mallafre, (5)
 1998 Jaume Bech i Borràs, (5)
 1998 José M. López Gómez, (6)
 1998 Francesc X. Buqueras i Bach, (6)
 1999 Joan Viñas i Salas
 1999 Ignasi Balaguer i Vintó
 2000 Francesc González Sastre
 2000 Jordi Setoain i Quinquer
 2000 Ferran Palomar-Petit
 2000 Mercè Durfort i Coll
 2000 Josep M. Grau Veciana

2000 Sergi Serrano i Figueras
 2000 Lluís Viñas i Borrell
 2000 Jordi Obiols i Llandrich
 2000 Julio Vallejo i Ruiloba
 2001 Verònica Piera i Lluch
 Lluís Bohigas i Santasusagna
 Nolasc Acarin i Tusell
 2003 Pere N. Barri i Ragué
 Rafael I. Barraquer i Compte
 Joan Castell i Conesa
 2003 Lourdes Florensa i Brichs
 Emili Montserrat i Costa

**ACADÈMICS CORRESPONENTS ESTRANGERS
 (elegits des de 1970)**

1972 Albert Oehling (Alemanya)
 1972 Joseph Radermecker (Bèlgica)
 1972 Víctor Soriano (Uruguay)
 1973 Arturo Achard (Uruguay)
 1973 Roberto Caldeyro Barcia (Uruguay)
 1973 Dietrich W. Comberg (Alemanya)
 1973 Salvatore Donati (Itàlia)
 1974 Jorge-Ricardo Salazar (Argentina)
 1977 John Brunedel (Regne Unit)
 1977 Carlos Heredia García (R. Dominicana)
 1979 Aldo Enrique Imbriano (Argentina)
 1981 Monique Sage (França)
 1983 Pedro Simón Rahal (Xile)
 1983 Francis Tayeau (França)
 1983 Alberto Emilio Fontana (Argentina)
 1983 José Daniel Luis Minoprio (Argentina)
 1983 Giovanni Pende (Itàlia)
 1984 Javier Arias Stela (Perú)
 1985 Jacques Reynier (França)
 1986 J. Stewart Cameron (Regne Unit)
 1986 Jacques Dubarry (França)
 1987 M. Carmelo Martínez (Mèxic)
 1988 Dominique Droz (França)
 1988 Kay Clauson (EUA)
 1988 Horacio Rodríguez Castells (Argentina)
 1989 Jean Berger (França)
 1989 Herman E. Berrios (Regne Unit)
 1980 Diego De Caro (Itàlia)
 1990 Albert Esconville (Bèlgica)
 1991 Víctor Espinosa de los Reyes Sánchez (Mèxic)
 1991 Francisco Durazo Quiroz (Mèxic)
 1991 Antonio Fraga Mouret (Mèxic)
 1991 Manuel Velázquez Juárez (Mèxic)
 1991 Filippo M. Ferro (Itàlia)
 1991 Marie Claire Gluber (França)
 1992 Alfredo D. Bonsignore (Itàlia)
 1992 Sergio B. Curri (Itàlia)
 1992 Liberto J. Di Dio (EUA)
 1992 Adolfo Martínez Palomo (Mèxic)
 1993 Ian A.D. Bouchier (Regne Unit)
 1993 Paul Fleury (França)
 1993 José M. García de Valdecasas Rath (Mèxic)

Composició de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya

1993	Emilio Barragán Hernández (Mèxic)	2000	Eduardo A. Santiago Delfín (P. Rico)
1993	Ricardo P. Cabral (Portugal)	2000	Josep Garcia Llauradó (EUA)
1994	Hugo Arechiga Urtzuastegui (Mèxic)	2000	Fernando Mañé Garzón (Uruguay)
1994	Carlos Campillo Serrano (Mèxic)	2000	Enrique Wolpert (Mèxic)
1994	Pelayo Vilar Puig (Mèxic)	2000	Antoine Dhem (Bèlgica)
1995	Anthony S. Fauci (EUA)	2001	José Aristodemo Pinotti (Brasil)
1997	Francisco Giral González (Mèxic)	2001	Concepció Brandt-Casadevall (Suïssa)
1998	Alfredo Kohn-Longarica (Argentina)	2001	Miguel E. Cabanela (EUA)
1999	Maurizio Luca-Moretti (Itàlia)	2002	José Ramón de la Fuente (Mèxic)
1999	Fabio A. Cabrera Polanco (R. Dominicana)	2002	Miguel Tanimoto (Mèxic)
1999	Meinhard Claasen (Alemanya)	2003	Rafaello Cortesini

La Fundació Pere Virgili dóna suport a la publicació de la Revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya

Membres Honorífics de la Fundació

Almirall Prodesfarma S.A.
CETIR Grup Mèdic
Col·legi Oficial de Metges de Barcelona
Fundació Uriach 1838
Grup Ferrer Internacional S.A.
Grup Novartis a Espanya
Laboratorios Menarini S.A.
Laboratoris del Dr. Esteve S.A.
Química Farmacèutica Bayer S.A.

Protectors de la Fundació

Grup Bristol Myers Squibb
Laboratoris Astra
Laboratoris Fardi S.A
Sanofi Winthrop S.A.