REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

VOLUM 27 - NÚMERO 2 - 2012

Iniciada l'any 1798 amb el llibre «Memorias de la Academia Médico Práctica de la ciudad de Barcelona»

continuadora directa de:

Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugia de Barcelona (1915-1931)
Annals de l'Acadèmia de Medicina de Barcelona (1932-1935)
Anales de Medicina y Cirugia (1945-1982)
Revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona (1986-1993)

Any 98, volum 87, núm. 347

REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

ANY 2012 - VOLUM 27 - NÚMERO 2

ABRIL-JUNY

EDITA:
Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya
Carrer del Carme, 47
08001- Barcelona
Telèfon: 93.317.16.86
Fax: 93.412.05.98
e-mail: secretaria@ramc.cat
Edició digital: www.ramc.cat

Dipòsit legal: B-3338-86
ISSN: 1133-32866 Rev. R. Acad. Med. Catalunya

Periodicitat trimestral

DIRECTOR:
Josep Carreras i Barnés

JUNTA DE GOVERN

PRESIDENT: Jacint Corbella i Corbella
VICEPRESIDENT: Joan Viñas i Salas
SECRETARI GENERAL: Josep Carreras i Barnés
VICESECRETARI: Jordi Vives i Puiggròs
SECRETARI D'ACTES: Romà Massot i Punyet
TRESORER: Lluís Guerrero i Sala
BIBLIOTECARI: Josep A. Bombí Latorre
ARXIVER: Joan Uriach i Marsal
VOCAL PRIMER: Miquel Vilardell i Tarrés
VOCAL SEGON: Francesc Domènech i Torné
PRESIDENT D'HONOR: Moisès Broggi i Vallès

COORDINACIÓ D'EDICIÓ:
Joan Pujol i Ros
Marc Xifró i Collsamata

SECRETARIA:
Àngels Gallegos

CONSELL EDITORIAL

ACADÈMICS NUMERARIS
Moisés Broggi i Vallès
Francesc Puchal i Mas
Domingo Ruano Gil
Josep M. Gil-Vernet i Vila
Rafael Esteve de Miguel
Joan Sabater i Tobella
Antoni Caralps i Riera
Jacint Corbella i Corbella
Joan Uriach i Marsal
Joaquim Barraquer i Moner
Ciril Rozman i Borsnart
Francesc Vilardell i Viñas
Josep Traserra i Parareda
Josep Esteve i Soler
Josep M. Massons i Esplugas
Soledat Woessner i Casas
Antoni Cardesa i Garcia
Josep M. Moragas i Viñas
Miquel Torner i Soler
Josep M. Caralps i Riera
Josep M. Dexeus i Trias de Bes
Màrius Foz i Sala
Gabriel Ferraté i Pascual
Miquel A. Asenjo Sebastián
M. Àngels Calvo i Torras
Josep M. Domènech i Mateu
Carles Ballús i Pascual
Jordi Vives i Puiggròs
Francesc Solé i Balcells
Edelmira Domènech i Llaberia
Josep M. Mascaró i Ballester
Francesc Domènech i Torné
Manuel Cruz Hernández
Manuel Camps i Surroca
Lluís Salleras i Sanmartí
Jesús González Merlo
Lluís Masana i Marin
Joan Rodés i Teixidor
Guillem López Casasnovas
Ramon Trias i Rubies
Josep Carriere i Pons
Romà Massot i Punyet
Joan Viñas i Salas
Joaquim Tornos i Mas
Miquel A. Nalda Felipe
Josep A. Bombí i Latorre
Miquel Vilardell i Tarrés
Josep Carreras i Barnés
Marc A. Broggi i Trias
Antoni Bayés de Luna
Xavier Forn i Dalmau
Ramon Segura i Cardona
Lluís Guerrero i Sala
Jaume Bech i Borràs
Francesc Jané i Carrencà
Ramon Brugada i Terradellas
Francesc Cardellach i López
Manuel Esteller i Badosa
Lluís Morales i Fochs
Miquel Bruguera i Cortada
Jordi Palés i Argullós (Electe)
Emili Huguet i Ramia (Electe)
Laureà Fernández-Cruz (Electe)

ACADÈMICS D'HONOR
Pedro R. David
Frederic Mayor Zaragoza
Valentí Fuster de Carulla
Salvador Moncada
Carles Vallbona
Francesc X. Pi-Sunyer i Díaz
James D. Watson
Rita Levi Montalcini
Carles Cordón
Joan Massagué
Àngel G. Pellicer
Umberto Veronesi
Pere Brugada
Carol W. Greider
Françoise Barré-Sinoussi

REVISTA DE LA
REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA
DE CATALUNYA

SUMARI VOL. 27 Núm. 2 ABRIL-JUNY 2012

EDITORIAL. *La sanitat. Una qüestió de prioritats. Posicionament de l'Acadèmia* 43

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

Epigenètica a la salut i a la malaltia: el meu viatge. *Manuel Esteller i Badosa* 45

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

Mecanismes i models per entendre la insuficiència cardíaca: passat, present i futur. Antoni Bayés i *Genís* 49

Exploració clínica del sistema nerviós: evolució històrica. *Miquel Balcells i Riba* 53

Documents a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Càdis sobre el Dr. Francisco Olius i Pàgès de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona. *Paloma Ruiz Vega* 56

La responsabilitat professional mèdica: perspectiva de la situació actual. *Josep Arimany i Manso* 59

COL·LOQUI: SETÉ CENTENARI DE LA MORT D'ARNAU DE VILANOVA

La obra de traducción de Arnau de Vilanova. *José Martínez Gázquez* 63

L'obra literària d'Arnau de Vilanova. *Lola Badia Pàmies* 67

EDUCACIÓ MÈDICA

L'Espai Europeu d'Educació Superior i la formació dels metges.

6. Adaptació de la titulació de Medicina a l'EEES. *Josep Carreras i Barnés* 70

QUÈ POT SIGNIFICAR AVUI EL JURAMENT HIPOCRÀTIC. *Jacint Corbella i Corbella* 74

MEDICINA D'OCCITÀNIA

Laurent Bérenger-Feraud, erudit provençal i cirurgià de la marina (1832-1900). *Jacint Corbella i Corbella* 76

VIDA ACADÈMICA

Butlletí informatiu número 25. Informe del President al ple de 17 d'abril de 2012 78

XVII Congrés d'Història de la Medicina Catalana 79

Iconografia de l'Acadèmia 80

EDITORIAL

La sanitat. Una qüestió de prioritats. Posicionament de l'Acadèmia

No és habitual en els editorials de la revista tractar temes que tinguin ressò mediàtic, tot i que siguin importants i potser s'hauria de fer més. Però alguna vegada, tant per la immediatesa, com per la transcendència, cal expressar la posició de l'Acadèmia. El tema central és la por que hi ha entre molta població del nostre país, sobre el risc que pot haver-hi d'una disminució de la qualitat de la sanitat.

Probablement encara estem bastant bé i més si comparem la situació dels països desenvolupats en relació a altres on hi ha menys atenció sobre els drets de les persones. Això no ens ha de fer oblidar situacions escandaloses, principalment en l'alimentació (la malnutrició, més la infantil), la destrucció del medi ambient, o la pròpia assistència sanitària. Ja s'ha expressat, per alguns acadèmics numeraris i corresponents, en sessions dins i fora del nostre recinte.

Sovint, i fins fa ben poc, ens hem omplert la boca, parlant del model sanitari català, del benestar i altres aspectes semblants que ens duien a fer una valoració positiva del nostre estat. També del nivell de la recerca mèdica, i en altres àmbits. Es deia, i es volia creure, que estàvem bé. És veritat, i ara, quan comença a haver-hi dubtes, cal fer algunes precisions.

Ara que sembla que hi ha dificultats econòmiques (els diners hi són però repartits de manera diferent, o «evaporats») cal fer algunes rectificacions en la situació que hi havia, que defensàvem i es creia que era bona. L'Acadèmia, amb el valor que pugui tenir, ha de dir la seva opinió. Quan se'ns diu que hi ha dificultats econòmiques, que no es pot atendre tot, i que cal redistribuir, és el moment de fixar en quin ordre s'ha de fer. Ara el tema comença a ser global. Mentre afectava a mesures pròpies de Catalunya, ens havia semblat que en cap cas, amb un o altre color del govern, calia afegir dificultats a la gestió de direcció d'un país que ja tenia prou limitacions, i prou pressions externes. Ara el tema ja sobrepassa, de molt, els nostres límits i cal dir les coses.

Quan hi ha menys diners disponibles pel conjunt de la despesa general, cal veure, opinar, influir, en les decisions. Cada ciutadà i cada institució té dret, i en alguns casos obligació, d'expressar el punt de vista propi.. Això és el que vol fer ara l'Acadèmia.

Sembla bastant clar que si no es pot atendre tot, cal considerar quines són les prioritats. Per la premsa, pels medis audiovisuals, per la xarxa, per tot, sabem que els sectors més afectats per la disminució en l'assignació de recursos poden ser, són, la sanitat i l'educació. Cal dir clarament que no ens sembla que l'elecció sigui encertada ni la més adequada: és un error social. Els ciutadans podem passar de moltes coses, d'anar al cine o al futbol, per esmentar les de lleure. També de molts aspectes d'una administració, i de les estructures de govern que estan sobrecarregades, i són per sí mateix un factor de despesa, en opinió d'alguns excessiva. Per tenir menys partits de futbol no es mor ningú.

Per tenir menys diputats de tercera, o regidors, o assessors, o altres càrrecs semblants i menys visibles, (i alguns de segur ben sobrers) tampoc se sol morir ningú, ni sembla que en aquest moment hagi de molestar suprimir-ne a la majoria de població, que en bona part ho recolzaria. Per tenir menys hospitals, menys llits disponibles per urgències, o menys metges de guàrdia en un hospital, menys infermeres en torns de final de setmana, menys personal assistencial a tots els nivells, menys ambulàncies, pel retard de l'assistència, sí que pot haver-hi alguna traducció immediata en el risc per a la salut i la vida. Disminuir la qualitat de la sanitat és un atac directe a la població.

QUÈ ÉS PRIORITARI

Cal doncs tenir clares les prioritats, per on es pot començar a reduir, sense fer gaire mal. El subjecte a protegir és la població, la ciutadania, la totalitat dels ciutadans, no una part més que l'altre, sinó tots. Des d'un punt de vista administratiu es poden fer diferències, segons la finestreta o el taulell on s'hagi d'anar i els documents que es tinguin, sigui per comprar un bitllet a la guixeta o la xarxa, sigui per presentar un paper, potser un document a vegades superflu o duplicat. Des d'un punt de vista assistencial no se'n poden fer. Així de clar. Hi ha països que tenen pocs hospitals. En altres hi ha institucions que no ingressen ningú si no se sap qui paga, encara que sigui una urgència. Aquí tenim (s'haurà de dir algun dia: teniem?) un model sanitari, del que n'estem contents, en el que la primera pregunta no és: qui paga? sinó: què li fa mal? què li passa? perquè ve? què necessita? . Això dóna confiança a la població. Tanta que a vegades venen de fora, perquè aquí els atenem bé. I aquesta confiança dels ciutadans no es pot perdre de cap manera.

L'AVÍS

Per això cal fer sentir la veu de tots els afectats, també de les institucions, i més si són de caràcter sanitari. Per això la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, que porta més de dos-cents

quaranta anys al servei de la defensa de la salut, vol expressar de manera clara la seva opinió. Cal tenir el màxim respecte per la salut i la vida de les persones. Això obliga al poder públic a fixar unes actituds i unes preferències. I l'enfocament ha d'estar dirigit a defensar els drets de la totalitat de la població, la que encara està en bones condicions, de salut o d'economia, i la ja que no hi està, per malaltia, per malnutrició, o per manca de feina i d'assegurança. I aquesta idea afecta a totes les persones que necessiten ajuda mèdica.

També cal remarcar una altra punt, una frase desafortunada i cruel, que ja s'ha sentit alguna vegada: el «risc de la prolongació de vida». Cal una resposta immediata front a aquesta visió. Potser en termes de beneficis de les companyies d'assegurances, sigui veritat que l'allargament de la vida porta a un increment de la despesa, primer en pensions, perquè cal pagar durant més anys; també en despesa en medicaments; també en hospitalització. Per això s'ha inventat el concepte de «socio-sanitari». L'atenció a moltes persones grans, i també joves, amb capacitats físiques i/o psíquiques disminuïdes, és més un problema social que de capacitat de curació. Però aquell concepte de risc és horrible si es generalitza.

Arribem a un altre punt. La sanitat és, i ha de ser, deficitària, si més no a curt termini. Sabem que una bona inversió en prevenció, vacunar per exemple, pot evitar moltes hospitalitzacions posteriors. La despesa en prevenció sempre és petita en relació amb el gran benefici que comporta, en alguns casos més i en altres potser no tant. Però en grans xifres, en xifres de govern, sempre és una despesa positiva.

En canvi en l'aspecte assistencial, sigui en visita ambulatòria o en ingrés hospitalari, sempre ha de ser deficitària. Hi ha despesa i no hi ha ingressos directes. Cal el pressupost per aquesta despesa. No es poden dirigir hospitals públics en termes de voler igualar els comptes, les partides d'una i altra banda. Els hospitals públics són deficitaris, i han de ser-ho.

Els hospitals tampoc són gratuïts. Que un malalt ingressat no pagui res, o pagui una part, la que s'acordi pel poder públic, no vol dir que no «ho pagui tot». Ell personalment no, però el col·lectiu de ciutadans sí. Per la via dels impostos subvenim a les necessitats, la despesa, de l'Estat i l'administració. I en conjunt ho paguem tot. Per tant no cal que ens parlin de «copagament». La part directa amb les receptes de medicaments, o altres conceptes, es paga «in situ», i l'altra, la que aparentment correspon a l'administració i està en els pressupostos, «també la paguem». El «copagament», en xifres rodones, deu ser del 100 %.

L'acció dels governs, dels gestors públics, en aquest cas ha de ser de redistribució. I quan distribuïm, repartim, cal veure qui en rep més, qui ho rep primer, i qui n'exagera. O si volem dir-ho més clar qui ens pren el número. I aquí cal dir, clar i repetit, perquè si més no ho sentin bé, se n'assabentin els responsables, que hi ha un ordre, si voleu una cua, que cal respectar i que unes necessitats i funcions estan per davant d'altres. I no per les persones que fan la funció, que sovint van molt atrafegades, sinó per la importància social d'aquesta funció. Són més necessaris deu camillers d'hospital que deu conserges d'oficina pública, tot i que tinguin un vestit, un «uniforme» més vistós. I en aquesta escala volem dir que l'assistència als malalts pot suportar molt menys una disminució de pressupost, que la despesa en administració. Pensem, a més, que les oficines administratives a la nit tanquen i els hospitals no. Si estan oberts a la nit és perquè fan un servei, les 24 hores del dia. I sabent que hi ha un servei assistencial obert hi ha més confiança en la població, si voleu més tranquil·litat de malalts i famílies.

EL PREU DE LA TRANQUIL·LITAT

La tranquil·litat, la seguretat, no és pas un factor d'infelicitat. Quan val en termes econòmics la tranquil·litat, la confiança de la població? És difícil de quantificar. En termes electorals ja deu valdre més. Però aquesta norma ha d'implicar tots els governants, no els d'una o altra orientació. I en termes de felicitat? Què val? Que no ho sapiguem comptar, que no es posi en els balanços dels pressupostos, no vol pas dir que no hi sigui. A vegades val més viure una mica més tranquil, sense ansiolítics. Això també s'ha de tenir en compte.

A tall de resum podem dir: 1. Tota la població ha de tenir dret a l'assistència sanitària. 2. S'ha de mantenir el nivell assolit fins ara. 3. Si cal reduir hi ha bastants punts en els que la despesa és menys necessària, i se n'han esmentat alguns.

En aquest editorial s'ha insistit en la sanitat perquè és un tema molt propi d'una Acadèmia de Medicina. Però el discurs no s'acaba aquí. Un segon punt, d'un valor semblant, i que no tractem ara, és el de l'educació, la instrucció de la població, la formació, des de la bàsica a la universitària i la recerca. Valen els mateixos conceptes amb lleugeres variants.

Ingrés d'Acadèmics numeraris (Resum del discurs d'ingrés)

EPIGENÈTICA A LA SALUT I A LA MALALTIA: EL MEU VIATGE

Manuel Esteller i Badosa
Acadèmic numerari.

Excel·lentíssim Senyor President,
molt Il·lustres Acadèmics,
companys, col·legues, amics i familiars,
senyores i senyors,

INTRODUCCIÓ

Arribo a aquesta Acadèmia per a ocupar el lloc deixat pel nomenament com a Acadèmic numerari emèrit del Dr. Moisès Broggi. Davant tanta responsabilitat, tota vergonya es poca. No tinc l'enteresa ni el vast coneixement ni cultura del Dr. Broggi. El que jo puc aportar és treball i il·lusió per a que la recerca biomèdica millori les nostres vides i, el que és més important, de les generacions que ens han de seguir. El Dr Broggi i jo compartim una cosa i és la creença en la Fe. Es, això sí, una Fe distinta la seva de la meva. La meva diu que encara que potser l'Home no sigui bo, la Humanitat és bona. La meva Fe està passada per un sedàs més tècnic. Deia Antoine de Saint-Exupéry, l'escriptor de "El Petit Príncep" que "l'essencial és invisible als ulls". Jo crec que moltes cosses essencials son invisibles als ulls, però visibles al microscopi. La valentia i el compromís del Dr Broggi amb el seu país, Catalunya, i el seu treball, la Medicina, son exemplars. Si disposéssim d'una llengua més parlada a nivell internacional i els mecanismes necessaris per defensar-la i difondre-la encara més, no tinc cap dubte que el Dr Broggi seria una figura reconeguda internacional i s'incorporaria a la memòria col·lectiva mundial de moltes generacions. La dignitat personal i professional no té fronteres. La meva admiració per a la seva persona, fins el darrer moment de voler representar a Catalunya al Senat, no té un límit clar i em sento un privilegiat, però també un irresponsable al ocupar el seu lloc a aquesta venerable institució de la meva nació.

L'EPIGENÈTICA

Durant dècades la qüestió de l'herència biològica s'ha respost a través del llenguatge del ADN. Aquesta visió situava al ADN com a únic material hereditari que determina els trets que diferencien un organisme d'un altre i que es transmet de generació en generació. El ADN utilitza un llenguatge basat en l'existència de quatre lletres, que es combinen al seu torn en paraules de tres lletres per donar lloc a les proteïnes, les molècules que doten d'estructura i funcions específiques als organismes. Al llarg dels últims anys s'ha evidenciat que aquesta visió era incompleta. Així per exemple, encara que totes i cadascuna de les cèl·lules d'un organisme posseeixen la mateixa informació emmagatzemada en el seu ADN, resulta evident que una cèl·lula de la pell és molt diferent a una neurona o un glòbul blanc sanguini. Què diferència llavors una cèl·lula sanguínia d'una neurona, si no és el seu ADN?

La resposta ens la dóna l'Epigenètica, una disciplina que es dedica a estudiar els canvis heretables que no depenen de la seqüència de bases del ADN. El ADN, que en cadascuna de les cèl·lules humanes, forma una espècie de fibra de prop de dos metres de longitud, es troba empaquetat exquisidament a fi de ser confinat a l'interior d'un nucli de diàmetre d'un milió de vegades més petit. La manera com l'ADN és empaquetat determina en realitat la forma en què aquest ADN funcionarà. L'embolcall, per dir que forma el ADN dins el nucli rep el nom de cromatina, i els mecanismes i modificacions que pateix el ADN i el seu embolcall serien les modificacions epigenètiques, que en darrer terme decideixen quines funcions estan activades i quines inactivades en cada tipus de cèl·lula. Qüestions com la reprogramació en el trasplantament de nuclis cel·lulars i clonació d'organismes, nombroses alteracions en càncer i en altres síndromes, no es poden entendre sense considerar els factors epigenètics.

Així doncs podem definir d'una forma més o menys senzilla l'Epigenètica com l'estudi de la regulació heretable de l'activitat dels gens que no ve determinada per la seqüència genètica. Els nostres gens són la combinació de quatre bases o peces denominades A, C, G i T, que quan pateixen alteracions en diem mutacions. Avui sabem, que els gens es controlen de moltes més formes: per exemple afegint un grup químic anomenat metil a la cadena d'ADN o afegint un altre grup químic anomenat acetil a les proteïnes histones, les «claus» del nostre genoma. Recordem què són els gens: els gens, són fragments d'ADN, s'expressen originant ARN que després produirà una proteïna: gairebé tot el que podem veure o tocar en el nostre cos són proteïnes, la melanina de la nostra pell, l'hemoglobina de la nostra sang, etc. Hi ha d'haver un control rigorós dels gens: no volem que una cèl·lula de l'ull expressi una proteïna d'una cèl·lula de l'os, això afectaria la nostra visió no us sembla? L'embolcall que permet als gens «obrir-se» (expressar-

se) o «tancar» (silenciar) és epigenètic. Podem tancar l'expressió d'un gen de forma lleugera, simplement ajustant la porta: seria el que faria un canvi en les histones, o bé podem reprimir la seva expressió de forma més ferma, tancant la porta amb una volta de clau: seria la metilació de l' ADN. Una Epigenètica balancejada, dins de la variació fisiològica i poblacional és essencial per a l'ésser humà: evita l'expressió de seqüències d'ADN parasitàries adquirides al llarg de milions d'anys d'evolució, permet l'expressió correcta del cromosoma X en dones, manté el nostre genoma estable evitant que es trenqui, ajuda en l'expressió específica de cada teixit i realitza moltes altres tasques ingrates i poc reconegudes.

Per tant, no es pot culpar totalment el nostre genoma del nostre comportament i susceptibilitat a la malaltia. La seqüència de parells de bases de nucleòtids de l'ADN, el tema típic d'estudi de la genètica clàssica, no pot explicar completament la funcionalitat de les nostres cèl·lules, la seva interrupció en malalties complexes o la definició de la nostra espècie. Necessitem alguna cosa més. Part de l'explicació és proporcionada pel camp de l'Epigenètica. Waddington definí l'Epigenètica el 1939 com «les interaccions causals entre els gens i els seus productes que donen lloc al fenotip». Del nostre coneixement actual podem definir Epigenètica com «l'herència de l'activitat d'ADN que no depèn de la seqüència d'ADN nu». Aquesta «herència» és més simple d'entendre durant la mitosi, el procés de transmissió, quan una cèl·lula es divideix per produir cèl·lules filles durant el cicle cel·lular, o fins i tot, un d'una manera més provocativa durant la meiosi, en les cèl·lules germinals i per tant la nostra informació epigenètica serà transmesa als nostres descendents. L'Epigenètica fa referència a les modificacions químiques dinàmiques que es produeixen al nostre ADN, i la seva posterior associació amb proteïnes reguladores.

La metilació de l'ADN té un paper crític en el control de l'activitat dels gens i l'arquitectura nuclear. En els éssers humans, la metilació de l'ADN es produeix en la citosina en els dinucleòtids CpG. Aquests llocs CpG no estan distribuïts a l'atzar en el genoma humà; regions riques en CpG, conegudes com a illes CpG, s'associen sovint amb la regió reguladora de molts gens i generalment estan no metilades en cèl·lules normals. Aquest estat no metilat es correspon amb la capacitat de la illa CpG de transcriure els seus gens associats en la presència dels activadors de la transcripció necessaris. No obstant això, hi ha un subconjunt d'illes CpG que estan fortament metilades en els teixits normals, i aquestes s'associen sovint amb gens específics de teixit, la línia germinal específica, gens amb empremta genètica i els gens que se sotmeten a la inactivació del cromosoma X en les dones. A més, les seqüències repetitives genòmics estan també molt metilades. El manteniment d'aquest estat de metilació pot tenir un paper en la protecció de la integritat de l'ADN mitjançant la prevenció de la inestabilitat cromosòmica. La metilació de l'ADN no és una marca epigenètica aïllada. Sovint s'associa amb modificacions químiques a les cues N-terminals de les proteïnes anomenades histones. Anys enrere considerades només meres proteïnes empaquetadores de l'ADN, les histones ara ocupen un lloc central com a dipòsits d'informació epigenètica a través d'un complex conjunt de modificacions post-traduccionals com ara l'acetilació i metilació de la lisina, arginina i fosforilació de la serina, entre d'altres. S'ha proposat que els diferents patrons de modificacions presentades a les cues de les histones formen un «codi d'histones» que determina l'activitat del gen.

Si alterem l'Epigenètica es produeixen moltes malalties: per exemple una pèrdua de metilació pot provocar una exposició excessiva de antígens i originar una malaltia autoimmune, o una mutació de gen epigenètic MeCP2 pot provocar una malaltia neurològica com la Síndrome de Rett, una de les principals causes de retard mental en dones i que afecta moltes famílies que lluiten contra aquesta malaltia. No obstant, on més s'ha avançat en el reconeixement de la importància de l'Epigenètica en patologia humana es a l'Oncologia. La hipometilació del ADN global contribueix a l'origen de les cèl·lules canceroses mitjançant la generació d'inestabilitat cromosòmica, la reactivació d'elements traslladables i la pèrdua de l'empremta genètica. El més important, i que es coneix com la «paradoxa de la metilació de l'ADN», es que hi ha àrees locals d'ADN que augmenten la metilació CpG: les illes CpG del promotor de molts gens supressors de tumors, com el hMLH1, BRCA1 i p16INK4a, el que porta a la inactivació d'aquestes proteïnes anti-càncer. Des del punt de vista de les histones, els tumors humans també presenten amb un codi distorsionat, i per a les leucèmies, sabem que les translocacions patognomòniques impliquen gens d'histona acetiltransferases i metiltransferases.

Una de les diferències essencials entre la Genètica i Epigenètica del càncer humà és que la metilació de l'ADN i la modificació de les histones són canvis reversibles en les circumstàncies adequades. Per tant, les alteracions epigenètiques són un dels punts més febles en l'armadura de la cèl·lula de càncer, perquè els gens supressors de tumors hipermetilats poden despertar del seu llarg son amb els règims de medicaments adequats i exercir les seves funcions normals inhibidores de creixement. Dues famílies de fàrmacs epigenètics, agents desmetilants de l'ADN i inhibidors de les histona desacetilases , han sorgit com els compostos més prometedors en aquesta àrea, i cinc medicaments han rebut aprovació per al tractament de subtipus de leucèmies i limfomes.

LA NOSTRA APORTACIÓ A L'EPIGENÈTICA

Parlo en plural, perquè avui en dia l'investigador solitari és més un personatge de les sèries de televisió que de la realitat, on en un descobriment participen moltes persones. Els nostres resultats fruit de la recerca en Epigenètica del Càncer han servit no només per comprendre esdeveniments clau en el procés de transformació de cèl lules canceroses i proporcionar noves molècules diana per desenvolupar noves teràpies, sinó també per posicionar la importància de les modificacions epigenètiques en els processos de regulació en desenvolupament i malaltia humana. L'any 2001,

vam establir al Centre Nacional d'Investigacions Oncològiques (CNIO) el primer laboratori d'Epigenètica del Càncer a l'Estat Espanyol. Les fites assolides a nivell personal durant l'estada post-doctoral i com a investigador associat a la Universitat de Johns Hopkins de Baltimore m'havien proporcionat les eines per treballar al més alt nivell en el CNIO. Durant aquest període, el nostre treball havia establert la idea que el silenciament de gens supressors de tumors mitjançant hipermetilació dels seus illes CpG és una característica general i específica en el desenvolupament i progressió tumoral, amb múltiples aplicacions en oncologia clínica.

Entre els meus objectius científics es troba l'esclariment de la contribució dels mecanismes epigenètics en el desenvolupament i diferenciació així com les conseqüències de la seva desregulació en l'etiologia de malalties, principalment el càncer, encara que també en el context d'altres malalties. Per exemple, en un article publicat a Nature Genetics descrivim per primera vegada l'existència de canvis globals en el patró de modificació de les histones com una marca específica de les cèl lules tumorals. En aquest estudi s'identifiquen les regions genòmiques associades a aquesta alteració en el patró de modificació de les histones, així com els factors nuclears implicats. Aquest treball aporta la quarta pedra angular al camp de la Epigenètica del Càncer, que fins la publicació d'aquest article estava sustentada per altres tres treballs: la pèrdua de metilació global d'ADN, la hipermetilación de promotors de gens supressors tumorals i l'alteració del patró de modificació d'histones en aquests promotors. Aquest treball no només constitueix una eina clau per entendre la rellevància, impacte i interconnexió de les alteracions epigenètiques en càncer, sinó també aporta informació essencial a considerar en el desenvolupament de noves teràpies epigenètiques.

Un altre treball, destacat pel diari New York Times i Washington Post com un dels millors descobriments de 2005, no és només rellevant per a l'Epigenètica, sinó per a la biologia en general. Va ser publicat a Proceedings of the National Academy of Sciences USA i per primera vegada es fa un estudi sistemàtic en una població de bessons monozigòtics. En aquest treball es conclou que el patró de modificacions epigenètiques, que en últim terme determina el patró d'expressió de gens, es fa més divergent en les parelles de bessons a mesura que aquests envelleixen. D'aquest estudi s'extreuen conclusions essencials d'interès general en desenvolupament i envelliment, com la importància de l'estil de vida en l'establiment de patrons epigenètics que a llarg termini tindran incidència en la salut. Aquestes diferències epigenètiques a més poden explicar la discordança en bessons en el desenvolupament de malalties. Aquest treball ha estat reconegut pel Dr Francis Collins, director del Projecte del Genoma Humà com «Here's something where Mendel, Watson and Crick all seem to have missed some crucial goodies». Aquest treball ha proporcionat un decisiu impuls al Projecte del Epigenoma Humà, del qual m'honoro a ser un assessor científic a Europa.

Un altre exemple de la versatilitat de la nostra recerca va succeir al 2006, quan el grup va establir una nova categoria de gens clau en el desenvolupament del càncer. Fins ara quan pensàvem en oncogens i gens supressors tumorals, el relacionàvem només amb el cicle cel·lular o transmissió del senyal per tirosina-quinases, etc. El descobriment d'una mutació inactivadora en una histona deacetilasa (HDAC2) ha obert una «carrera» per seqüenciar gens de les vies epigenètiques a la recerca de noves mutacions en càncer humà, cridant l'atenció del proposat «Human Cancer Genome Project». Aquell mateix any vam proporcionar un pas més a la relació entre envelliment i càncer en demostrar que gens implicats en l'envelliment prematur, com el gen de Werner, estaven inactivats epigenèticament en càncer humà. Un descobriment que obre la porta a moltes noves preguntes per investigadors de diversos camps.

És important també esmentar que la nostra tasca investigadora ha ajudat a l'aprovació per part de la Food and Drug Administration de cinc fàrmacs epigenètics, dos desmetilants de l'ADN i tres inhibidors d'histona deacetilases. Una investigació d'excel·lència preclínica que ha permès tot el desenvolupament d'aquests compostos epigenètics en els estudis clínics: un cas clar de «from the bench-to the-bedside».

A la tardor de 2008, m''incorporà a l'Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge (IDIBELL) com a director del Programa d'Epigenètica i Biologia del Càncer (PEBC) en qualitat de Professor de Recerca ICREA i Professor de Genètica de la Universitat de Barcelona. Tres exemples d'investigacions des d'aquesta data fins l'actualitat: el descobriment que la inactivació epigenètica de microRNAs contribueix al desenvolupament de metàstasi, la resolució completa de els epigenomes dels virus de doble cadena d'ADN associats amb càncer humà (recollit a la BBC, CNN i Science) i el descobriment de les primeres mutacions en gens de la maquinària de microRNAs en tumors. Durant 2010, el nostre grup va descobrir un marcador epigenètic en càncer de mama que prediu quimiosensibilitat a un nou fàrmac i va demostrar l'existència de mutacions en un transportador de molecular precursores de microARNs que provoca el confinament d'aquests en el nucli cel·lular. El darrer any 2011, la nostra investigació ha generat el primer pre-fàrmac antitumoral que actua a nivell de microARNs i descrit les empremtes dactilars epigenètiques de més de 1,500 humans. Que ens espera pel 2012? Epigenomes complerts, Epigenètica de la Metàstasi i més estudis sobre el "genoma fosc", el que no origina els clàssics gens de Mendel. "Stay tuned!" com diuen els americans.

CONCLUSIONS

De la seqüenciació de l'ADN, del desxiframent del nostre genoma, se'ns va dir que era «El Llibre de la Vida». Doncs sembla ser que el llibre que ens van lliurar en els projectes del genoma humà estava orfe de gramàtica i ortografia: era un immens telegrama sense signes de puntuació. Donar-li sentit a aquestes paraules és treball de l'Epigenètica: posar una metilació de l'ADN aquí i una acetilació enllà. D'aquí l'interès pel Projecte del Epigenoma Humà, un consorci

científic internacional on el nostre laboratori és un dels líders a nivell mundial. El mateix Dr Francis Collins, el líder del projecte públic de seqüenciació del genoma humà, ha comentat que l'Epigenètica era una cosa amb què no havien comptat ni Mendel (pare de la genètica clàssica) ni Watson ni Crick (pares de la doble cadena d'ADN). L'establiment de la metilació de l'ADN i totes les modificacions de les histones en el nostre genoma sencer, en tots els tipus cel·lulars i en les seves patologies derivades permetrà, ara sí, una lectura més real del nostre «Llibre de la Vida".

Moltes gracies, bona sort i salut.

BIBLIOGRAFIA PER A LECTURES COMPLEMENTÀRIES

Esteller M, Corn PG, Baylin SB, Herman JG. A gene hypermethylation profile of human cancer. Cancer Research 61, 3225-9, 2001.

Fraga MF, Ballestar E, Paz MF, Ropero S, Setien F, Ballestar ML, Heine-Suner D, Cigudosa JC, Urioste M, Benitez J, Boix-Chornet M, Sanchez-Aguilera A, Ling C, Carlsson E, Poulsen P, Vaag A, Stephan Z, Spector TD, Wu YZ, Plass C, Esteller M. Epigenetic differences arise during the lifetime of monozygotic twins. Proc Natl Acad Sci USA. 102, 10604-10609, 2005.

Esteller M. Relevance of DNA Methylation in the Management of Cancer. The Lancet Oncology, 4, 351-8, 2003.

Esteller M. Epigenetics of cancer. New England Journal of Medicine, 358, 1148-59, 2008.

Esteller M. Epigenetics in Human Evolution and Disease. The Lancet, 372, S90-S96, 2008.

Ballestar E, Esteller M. Mapping the Human DNA Methylome of Normal and Disease-Associated Cells. Cell, 135, 1144-1144e1, 2008.

Urdinguio RG, Sanchez-Mut JV, Esteller M. Epigenetic mechanisms in neurological diseases: genes, syndromes and therapies. The Lancet Neurology, 8, 1056-72, 2009.

Portela A, Esteller M. Epigenetic modifications and their relevance to disease. Nature Biotechnology, 28, 1057-68, 2010.

Berdasco A, Esteller M. Aberrant epigenetic landscape in cancer: how cellular identity goes awry. Developmental Cell, 19, 698-711, 2010.

Rodríguez-Paredes M, Esteller M. Cancer epigenetics reaches mainstream oncology. Nature Medicine, 17, 330-9, 2011.

Berdasco M, Esteller M. DNA methylation in stem cell renewal and multipotency. Stem Cell Research & Therapy, 2, 42, 2011.

Esteller M. Non-coding RNAs in human disease. Nature Reviews Genetics, 12, 861-74, 2011.

MANEL ESTELLER I BADOSA

- Nascut a Sant Boi de Llobregat (Barcelona) el 6-09-1968
- Llicenciat en Medicina i Cirurgia (UB, 1992) i Doctor (UB, 1996)
- Investigador postdoctoral /Associat (1997-2001), Escola de Medicina de la Universitat Johns Hopkins, Baltimore (EEUU)
- Professor Honorari, Universitat Autònoma de Madrid (2004-)
- Professor Associat de Genètica, Facultat de Medicina de la UB (2008-)
- Professor d'Investigació, Institució Catalana d'Estudis i Recerca Avançats, Barcelona (2008-)
- Director del Programa d'Epigenètica i Biologia del Càncer, Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge, Barcelona (2008-)
- Acadèmic electe numerari de la Real Academia Nacional de Farmacia 14-12-2011
- Acadèmic corresponent RAMC (2008)
- Acadèmic electe numerari 5-07-2011
- Ingrés numerari 22-04-2012

Resposta : Dr. Josep Carreras i Barnés

Ingrés d'Acadèmics corresponents

MECANISMES I MODELS PER ENTENDRE LA INSUFICIÈNCIA CARDÍACA: PASSAT, PRESENT I FUTUR

Antoni Bayés i Genís
Acadèmic corresponent.

Excel·lentíssim Senyor President,
Digníssimes autoritats,
Molt il·lustres senyors acadèmics,
Senyores i Senyors,

Es per a mi un gran honor haver estat elegit acadèmic corresponent de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona i vull que les meves primeres paraules siguin d'agraïment als components d'aquesta noble institució acadèmica.

Al llarg del camí recorregut, és natural que expressi a l'hora d'una tan gran distinció el meu agraïment a totes les persones que amb el seu ajut han fet possible aquesta trajectòria professional. I, abans que res, a la meva esposa i filles, a les quals dedico aquest discurs, i que m'han fet costat tant en moments difícils com en molts de joia.

Haig de fer un punt i apart al parlar del meu pare el professor Antoni Bayés de Luna, perquè ell ha estat present al meu costat en tots aquests anys de professió. Se'm fa difícil exposar en unes breus ratlles tot el que ell ha representat tractant-se del meu pare, però em sento molt reconfortat quan visito a la consulta de Vic algun malalt que ell ja havia visitat fa anys em diu: "has tingut un bon mestre i tu segueixes el seu camí". També va ser ell, amb la entranyable col·laboració del professor Domènech i Mateu, els que em van inculcar la passió per la recerca, per no acceptar res sense una reflexió prèvia i posar en dubte tots els dogmes establerts.

Mecanismes i models en Insuficiència cardíaca

Malgrat els repetits intents de desenvolupar una hipòtesi unificadora que expliqui la síndrome clínica de la insuficiència cardíaca, no hi ha cap paradigma conceptual senzill que hagi suportat el pas del temps. Una explicació lògica de la nostra incapacitat per definir la síndrome d'insuficiència cardíaca en termes mecanístics o clínics precisos es deu a què la insuficiència cardíaca representa el sumatori de múltiples alteracions anatòmiques, funcionals i biològiques que interaccionen conjuntament de manera extraordinàriament complexa al llarg d'un període de temps sostingut. Per tant, no ens ha d'estranyar que clínics i investigadors hagin utilitzat models progressivament més complexes per intentar descriure la insuficiència cardíaca.

Els clínics van veure inicialment la insuficiència cardíaca com un problema d'excés d'aigua i sodi (col·loquialment sal) causat per alteracions del flux sanguini renal (*el model cardiorenal*); no obstant això, a mesura que es van començar a realitzar determinacions hemodinàmiques va quedar palès que la insuficiència cardíaca estava associada a un cabal cardíac reduït i vasoconstricció perifèrica excessiva. Aquestes troballes van conduir a desenvolupar el *model cardiocirculatori o hemodinàmic,* en el qual la insuficiència cardíaca es considera secundaria fonamentalment a anomalies de la capacitat contràctil del cor i vasoconstricció excessiva. Tanmateix, encara que els models cardiorenal i cardiocirculatori expliquen la retenció d'aigua i sal pròpia de la malaltia, cap d'aquests models ha demostrat ser útil per argumentar la indefectible progressió de la malaltia amb el temps. És a dir, encara que el model cardiorenal proporciona la base racional per a l'ús de diürètics per tal de controlar la sobrecàrrega de volum, i el model cardiocirculatori proporciona la base racional per a l'ús d'inotrops i vasodilatadors per augmentar el cabal cardíac i disminuir la vasoconstricció excessiva, aquestes estratègies terapèutiques no aconsegueixen evitar la progressió de la malaltia, ni han conduit a prolongar la vida dels malalts amb insuficiència cardíaca. Ans al contrari, en diverses ocasions han afavorit un increment de la mortalitat.

En base als arguments exposats, és evident que la insuficiència cardíaca no es pot definir exclusivament en termes hemodinàmics simples. Certament, el que cada vegada queda més clar és que en algun moment de la patogènesi global de la malaltia, aquesta progressa independentment de l'estat hemodinàmic del pacient. Així doncs, la definició actual que més sovint utilitzem, que diu "la insuficiència cardíaca apareix quan una alteració de la funció cardíaca causa el fracàs del cor de bombejar la sang a la freqüència requerida pels teixits o quan el cor només pot aconseguir això a pressions elevades" probablement només sigui parcialment correcte.

La insuficiència cardíaca es pot considerar una malaltia progressiva que s'inicia després d'un dany directe al muscle cardíac (amb la pèrdua resultant de miòcits funcionals), o bé per incapacitat del miocardi per generar força i així impedir que el cor es contragui amb normalitat. La causa índex pot tenir un inici brusc, com en el cas de l'infart de miocardi, pot tenir un inici gradual o insidiós, com

en els cassos de sobrecàrrega hemodinàmica de volum i de pressió, o pot ser hereditari, com en el cas de moltes miocardiopaties genètiques. Amb independència de la naturalesa de la causa inductora, la característica comuna a cadascun d'aquests desencadenants és que tots, d'alguna manera, produeixen un declivi de la capacitat contràctil del cor. En molts cassos, els pacients estan asimptomàtics o mínimament simptomàtics després de la pèrdua inicial de capacitat contràctil, o be desenvolupen símptomes només després que la disfunció hagi persistit durant un temps. Així doncs, vist des d'aquest marc conceptual, la disfunció ventricular esquerra és necessària però no suficient per al desenvolupament de la síndrome d'insuficiència cardíaca.

Encara que les causes precises del perquè pacients amb disfunció ventricular esquerra romanen asimptomàtics son incertes, una possible explicació és que s'activen molts mecanismes compensatoris en el context de la lesió cardíaca o cabal cardíac reduït, que aconsegueixen sostenir i modular la funció ventricular esquerra durant un període de dies, mesos o fins i tot anys. El conjunt de mecanismes compensatoris que s'han descrit inclou l'activació precoç del sistema nerviós simpàtic i els sistemes de retenció d'aigua i sal per preservar el cabal cardíac, així com l'activació de molècules vasodilatadores tals com els pèptids natriurètics, les prostaglandines i l'òxid nitrós. No obstant això, val la pena posar èmfasi que la nostra comprensió de la família de molècules que poden participar en aquest procés està lluny de ser completa.

Per tot això, s'ha suggerit que la insuficiència cardíaca s'hauria de veure com un *model neurohormonal* en el que la malaltia progressa com a resultat de la sobre expressió de molècules biològicament actives que són capaces d'exercir efectes tòxics sobre el cor i la circulació. Fins ara, un nombre de proteïnes que inclouen la noradrenalina, angiotensina II, endotelina, aldosterona, factor de necrosi tumoral (TNF) i d'altres ... han estat implicades com algunes de les molècules amb propietats bioquímiques suficients per contribuir a la progressió de la insuficiència cardíaca. L'important concepte unificador que sorgeix del model neurohormonal és que la sobrexpressió d'aquestes biomolècules pot contribuir a la progressió de la malaltia independentment de la situació hemodinàmica del pacient, en virtut dels efectes tòxics directes que aquestes molècules exerceixen sobre el cor i la circulació. L'evidència en suport d'aquest punt de vista deriva de dues línies d'investigació. Primer, molts models experimentals han demostrat que concentracions fisiopatològicament elevades de neurohormones són suficients per imitar alguns aspectes del fenotip de la insuficiència cardíaca. En segon lloc, els estudis clínics han demostrat que antagonitzar les neurohormones condueix a una millora clínica dels pacients amb insuficiència cardíaca. Així, una explicació lògica de per què progressa la insuficiència cardíaca és que a llarg termini l'activació d'una varietat de mecanismes neurohormonals produeix dany directe a nivell cardíac i de la circulació. En conseqüència, l'activació progressiva dels mecanismes neurohormonals permet explicar per què la insuficiència cardíaca pot evolucionar insidiosament durant molts anys després d'un infart agut de miocardi tot i l'absència d'isquèmia recurrent. El model neurohormonal també explica per què el fenotip d'insuficiència cardíaca és tan consistent en pacients amb diferents etiologies de la malaltia, en la mesura en què la progressió de la malaltia és finalment impulsada per les mateixes biomolècules circulants, independentment de la causa inicial desencadenant.

Tot i això, malgrat que en termes de desenvolupament de fàrmacs per a la insuficiència cardíaca el model neurohormonal ha estat l'eix vertebrador els darrers 30 anys, cada vegada hi ha més evidència clínica que suggereix que aquest model no explica del tot la progressió de la insuficiència cardíaca. Aquest concepte és molt evident quan es comparen les corbes de Kaplan-Meier dels assaigs d'estatines per a pacients amb malaltia coronària i l'antagonisme neurohormonal en els pacients amb insuficiència cardíaca. Als estudis d'estatines les corbes de Kaplan-Meier comencen a divergir el primer any i continuen divergint en els següents anys de seguiment. L'observació de que les corbes divergeixen de forma continuada amb el temps implica que les estatines alteren d'alguna manera el mecanisme subjacent de la malaltia, fonamentalment (però no de forma exclusiva) mitjançant la reducció de lípids. La situació és ben diferent per a les corbes de Kaplan-Meier dels malalts amb disfunció ventricular tractats amb inhibidors de la ECA (per exemple l'enalapril a l'estudi SOLVD). En aquest cas les corbes comencen a divergir als 6 mesos, el que suggereix que l'enalapril, almenys inicialment ha alterat el mecanisme subjacent de la malaltia, però posteriorment les corbes avancen en paral·lel entre els mesos 18 a 48. Curiosament, patrons similars s'observen a les corbes de Kaplan-Meier per als pacients que s'han inclòs en altres estudis de IECAs i beta bloquejants. L'observació de que les corbes es fan paral·leles després de l'antagonisme neurohormonal suggereix que hi pot haver una atenuació o pèrdua d'eficàcia del bloqueig neurohormonal a mesura que progressa la malaltia.

Si bé el mecanisme precís per a aquesta atenuació o pèrdua d'eficàcia del bloqueig neurohormonal no es coneix, hi ha almenys quatre possibles explicacions que justifiquen una breu discussió. Un explicació òbvia és que no és possible aconseguir la inhibició completa del sistema renina-angiotensina o del sistema adrenèrgic degut als efectes indesitjables de les dosi creixents de IECAs/ARA-II i beta bloquejants. Una segona explicació és que hi poden haver vies metabòliques alternatives per a neurohormones que no són antagonitzades per les estratègies de tractament convencionals. En tercer lloc, els antagonistes neurohormonals actualment disponibles no antagonitzen tots i cadascun dels sistemes biològicament actius que s'activen en la insuficiència cardíaca. Un quart, més especulatiu, és que en algun moment en el temps la insuficiència cardíaca pot progressar independentment de l'estat neurohormonal del pacient. Per tant, anàleg a les limitacions descrites en el model

hemodinàmic, el model neurohormonal és necessari però no suficient per explicar totes les facetes de la progressió de la insuficiència cardíaca.

En la darrera dècada ha aparegut un nou model que aconsegueix frenar i revertir el remodelat ventricular en malalts que ja estan a dosi plenes de bloqueig neurohormonal basat en la resincronització cardíaca (el *model electromecànic*). L'eixamplament del QRS present en el blocatge de branca ha demostrat tenir efectes deleteris cardíacs importants provocant contracció anòmala del septe interventricular, reducció de la contractilitat, reducció del temps d'ompliment diastòlic, i augment de la regurgitació mitral. La combinació d'aquests efectes evoluciona inexorablement cap a un empitjorament mecànic del cor. En aquest model, la incorporació de dos elèctrodes, un a l'endocardi ventricular dret i l'altre a una vena cardíaca esquerra, permet resincronitzar les dues cavitats ventriculars provocant en un 75% dels pacients una milloria funcional i estructural evidents. Els predictors de bona i mala resposta a la teràpia de resincronització cardíaca estan força caracteritzats i sembla difícil que en un futur proper es pugui aconseguir incrementar les taxes d'èxit. Estudis recents realitzats en pacients poc simptomàtics, en classe funcional I-II de la malaltia i fracció d'ejecció inferior al 35%, posen de manifest que la teràpia de resincronització cardiaca té un efecte important en el remodelatge ventricular, modulant l'evolució posterior de la malaltia i aconseguint frenar la cascada d'activació neurohormonal associada a la progressiva dilatació del ventricle. La limitació d'aquest model és que no és universal per a tots els pacients afectes d'insuficiència cardíaca, doncs només és aplicable a aquells que tenen asincronia.

Per acabar unes paraules de les teràpies de futur, però d'un futur cada cop més proper, com son la teràpia cel·lular i gènica (el que podem anomenar *model cel·lular*). Si ens endinsem dintre del miòcit insuficient observem que aquest té una alteració de l'enzim SERCA-2, que és el responsable de la regulació citoplasmàtica del calci, element fonamental per iniciar la contracció dels miofilaments. La reducció de la funció de SERCA-2 és deguda a una menor quantitat d'aquesta proteïna i a una fosforilació alterada del fosfolamban (el regulador de l'activitat de SERCA). La disregulació del calci dels miòcits provoca disfunció contràctil, propensió a les arítmies i altera les vies de senyalització de supervivència cel·lular. Estan en marxa diversos tractaments per restablir les alteracions de l'acoblament excitació-contracció amb grans expectatives. L'augment de l'activitat de SERCA-2a mitjançant la transferència gènica per incrementar la quantitat de proteïna s'ha publicat molt recentment en un estudi clínic pilot amb resultats inicials prometedors. Estudis en fase II-III, ja en marxa, confirmaran si la modulació d'un únic gen és suficient per alterar de forma irreversible la progressió de la malaltia.

La teràpia cel·lular i l'enginyeria tissular cardíaca són els estadis finals d'aquesta llarga història. Aquí no es tracta de modular hormones ni de modificar gens aïllats, l'objectiu és substituir les cèl·lules malmeses o les zones cicatricials per nou teixit viu i contràctil integrat completament amb l'entorn. Els reptes són enormes així com el potencial. A dia d'avui encara esta en debat quina font cel·lular és la més adient per reparar el miocardi, la via d'accés, i el moment més adequat per a la seva administració. Però a mesura que anem desxifrant aquestes incògnites se'ns obren nous camins de coneixement del funcionament del miocardi.

El nostre grup ha tingut la fortuna d'estar en la primera línia en aquesta recerca novedosa i ha pogut aportar informació rellevant. Hem estat pioners en identificar que el cor humà es regenera. Fins fa menys d'una dècada el dogma establert era que el cor estava format per cèl·lules terminalment diferenciades i no es regenerava. Avui sabem que l'homeòstasi normal del cor inclou processos d'apoptosi i necrosi cel·lulars autolimitats i la seva repoblació per cèl·lules noves. Hem identificat un nou llinatge cel-lular en el greix que rodeja la base del cor. En aquest greix hem aïllat una fracció de cèl·lules mesenquimatoses amb propietats procardíaques que han demostrat tenir un efecte cardio-regenerador molt evident en models murins d'infart de miocardi. Partint dels principis anteriors, hem desenvolupat una nova tècnica quirúrgica basada en la transposició d'un pedicle adipós vascularitzat sobre la zona d'infart. Aquesta nova intervenció s'ha estudiat en el model de porc post-infart de miocardi. Hem observat una reducció dels fenòmens d'apoptosi i necrosi i un augment de la neoangiogènesi a expenses de vasos que connecten el pedicle i el miocardi malmès. Tot això a nivell funcional s'ha traduït amb un increment molt substancial de la fracció d'ejecció (entorn el 20% en els animals tractats). Aquesta nova cirurgia ja esta en l'actualitat sent avaluada al nostre centre en un assaig clínic fase I-II.

IMPLICACIONS CLÍNIQUES

En els darrers minuts he descrit la síndrome d'insuficiència cardíaca en termes de 5 sistemes diferents de models clínics (i bàsics) incloent el cardiorenal, l'hemodinàmic, el neurohormonal, l'electromecànic i el cel·lular. També he discutit les estratègies que s'han dissenyat per prevenir i/o atenuar el remodelat ventricular esquerre. Tanmateix, mentre que cada un dels models establerts explica alguns aspectes de la síndrome d'insuficiència cardíaca, cap d'aquests models fisiopatològics és suficient per explicar tots els aspectes de la malaltia. És a dir, cada un d'aquests models fracassa a l'hora d'abastar tota la veritat sobre la insuficiència cardíaca.

Atès que no existeix un únic model que expliqui adequadament tots els aspectes de la malaltia, els metges hem de desenvolupar estratègies que combinin elements útils de cada un dels models anteriors. A més, l'elecció òptima de models de tractament pot variar depenent de la presentació clínica del pacient. Per exemple, la combinació dels models cardiorenal i hemodinàmic és extremadament útil per tractar els símptomes relacionats amb la sobrecàrrega de volum i/o descompensació cardíaca aguda. En

conseqüència, l'ús de diürètics (model cardiorenal) és necessari per al tractament dels símptomes congestius, mentre que l'ús de suport inotròpic i/o vasodilatadors endovenosos (model hemodinàmic o cardiocirculatori) també està clarament justificat durant les descompensacions agudes. Tanmateix cal destacar que, si bé a curt termini els canvis en el cabal cardíac i les pressions d'ompliment poden influir favorablement a nivell renal, cerebral i de funció pulmonar, ni el model cardiorenal ni l'hemodinàmic prediuen de forma adequada la progressió de la malaltia.

L'ús de IECAS i/o ARA-II, beta bloquejants i inhibidors de l'aldosterona (model neurohormonal) és el fonament del tractament actual en la fase crònica de la malaltia. Aquests fàrmacs no s'han de retirar en les descompensacions agudes; cal ajustar la seva dosificació i mantenir el bloqueig neurohormonal sempre que hemodinàmicament sigui possible i la funció renal ho permeti. Si la disfunció ventricular s'associa a eixamplament progressiu del registre QRS a l'electrocardiograma, la implantació de marcapassos de resincronització (model electromecànic) ha demostrat millorar la qualitat de vida i allargar la supervivència, aconseguint en alguns cassos regressió fins a la normalitat. Caldrà esperar encara uns anys per verificar la magnitud de la implicació clínica del model cel·lular.

Vull concloure agraint a les quatre generacions de metges Bayés que m'han precedit, tres de les quals han tingut l'honor i la fortuna de ser membres d'aquesta institució.

Moltes gràcies

ANTONI BAYÉS I GENÍS

Nascut a Vic el 6-12-1968

- Llicenciat en Medicina (UAB, 1992) i Doctor (UAB, 1998)
- Especialista en Cardiologia (1998)
- Becari postdoctoral (1999-2000) Mayo Clinic, Rochester (EEUU)
- Professor Associat (2003-2007) i Professor Titular de Cardiologia (2008-) de la Facultat de Medicina de la UAB.
- Metge Adjunt (2001-2003) i Coordinador de Unitat (2003-2008), Servei de Cardiologia, Hospital de la Sta. Creu i Sant Pau.
- Cap de Servei de Cardiologia (2010-), Departament de Medicina, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.
- Acadèmic electe corresponent RAMC (2012)
- Ingrés corresponent 15/05/2012

Resposta : Dr. Jacint Corbella i Corbella

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 53-55

Ingrés d'Acadèmics corresponents

EXPLORACIÓ CLÍNICA DEL SISTEMA NERVIÓS. EVOLUCIÓ HISTÒRICA

Miquel Balcells i Riba
Acadèmic corresponent

La neurologia és l'especialitat amb major riquesa de signes i símptomes; això es deu a les múltiples funcions que estan sota el control del sistema nerviós.

En un principi el diagnòstic era bàsicament per observació.

Signes de malalties neurològiques els trobem ja en els relats mèdics i estàtues de l'antic Egipte. Així a l'estela funerària del sacerdot Ruma -3000 a 4000 anys a. C- es pot observar l'extremitat inferior dreta atrofiada, amb tota probabilitat es tracta de les seqüeles d'una poliomielitis.

L'anisocòria és anomenada (440 – 360 a C)a la fàcies hipocràtica i considerada greu. Probablement es refereix a la midriasi produïda per la compressió de les fibres parasimpàtiques del III parell cranial per una hèrnia transtentorial.

Galè -200 anys a. C.- va escriure:

> *...les incisions transversals que separen completament la medul·la, tornen insensibles i immòbils totes les parts inferiors del cos, ja que la pròpia medul·la pren de l'encèfal la facultat de la sensació i del moviment voluntari.*

Johan Augustus Unzer (1727-1766) el 1771 va introduir la paraula reflex en la nomenclatura mèdica en base a las observacions de Descartes (1596-1650).

James Parkinson (1755 -1824) el 1817 va descriure la malaltia que porta el seu nom:

> *Moviments tremolosos involuntaris, que disminueixen la força muscular ... amb propensió a la inclinació del cos cap endavant i a passar de la marxa a la carrera.*

Els signes neurològics cobren especial interès amb la figura de Moritz Heinrich Romberg (1795 -1873) que va escriure un dels primers tractats de neurologia (1840 -1846). En aquesta obra va establir un esquema bàsic per a l'exploració del sistema nerviós, destacant especialment la dedicada a la sensibilitat. Romberg va descriure un signe que porta el seu nom:

> *Si al pacient se li ordena que tanqui els seus ulls mentre està en posició erecta, immediatament comença a moure's d'un costat a un altre, i les oscil·lacions arriben a tal amplitud que si no se li subjecte, cau a terra.*

Romberg va comprovar que aquest signe el presentaven els malalts que tenien atàxia espinal i el va associar a l'atròfia dels cordons posteriors de la medul·la; troballa que va confirmar el seu col·laborador Robert Froriep, en diversos estudis anàtomo-patològics.

A la segona meitat del segle XIX la neurologia, gràcies a la figura de Jean Martin Charcot (1825-1893) es converteix en especialitat. Charcot es va dedicar a l'estudi exclusiu de les malalties neurològiques, emprant sempre el mètode anatomoclínic.

Diversos autors van idear noves maniobres per explorar les funcions del sistema nerviós, servint-se, en determinats casos, d'estris tan diversos com el martell de reflexos; les agulles i l'esperó per examinar la sensibilitat dolorosa; tubs d'assaig contenint aigua freda i calenta per estudiar la sensibilitat tèrmica; el diapasó per estudiar l'audició i la sensibilitat òssia; el compàs de Weber per diferenciar la distància al doble estímul. Posteriorment es va incorporar el oftalmoscopi, ideat per von Helmholtz (1821-1894) el 1851, i introduït en l'exploració neurològica per Jackson al voltant de 1860.

Els reflexos probablement van ser coneguts de molt antic. És molt probable que en un hemiplègic amb gran espasticitat, durant la manipulació d'una extremitat, es provoqués un moviment reflex. Però no va ser fins a 1875 quan Erb i Westphal, de manera independent, van observar que l'estimulació mecànica d'un tendó produïa contracció del múscul corresponent.

Erb, el 1875, relatava que el reflex del quàdriceps femoral s'obté en subjectes sans, però que està molt exaltat en els malalts paraplègics.

Tots dos autors es van disputar la primacia en l'observació de la pèrdua del reflex rotulià a la *tabes dorsalis*. Finalment a aquesta anomalia se la va anomenar com a signe de Wetsphal.

Per a l'estudi dels reflexos tendinosos Gowers (1845-1915), a Anglaterra, va utilitzar la mà i posteriorment la campana de l'estetoscopi, que estava envoltada per un cercle de cautxú.

Madison Taylor (1855 -1931), el 1888, va ser el primer que va dissenyar un martell específic per provocar els reflexos tendinosos. El martell tenia el cap de cautxú de forma cònica i estava sostingut en l'extrem d'un mànec metàl·lic lleuger.

Hermann Oppenheim (1858 -1911), el 1894, va observar en hemiplègics que la mobilització de les extremitats oferia una resistència diferent si la maniobra es practicava lentament o si s'efectuava amb rapidesa, en aquest últim cas la va denominar espasticitat. En aquests malalts coincidia la paràlisi, l'espasticitat i la hiperreflèxia.

Romberg, el 1853, va descriure els reflexes anomenats cutanis: el cremasterí i els cutani-abdominals.

La primera valoració clínica dels reflexos abdominals la va realitzar Strüpell, el 1853, que va observar la seva absència en els malalts d'esclerosi múltiple.

El 1896 Babinski va descriure i va interpretar el reflex cutani-plantar, conegut com a signe de Babinski. Transcrivim, parcialment, la seva descripció original:

> *Similar excitació en el costat paralitzat, provoca també flexió de la cuixa... però els dits en lloc de flexionar realitzen un moviment d'extensió sobre el metatars. Jo he observat aquesta alteració en casos d'hemiplegia recent, de pocs dies, així com en casos d'hemiplegia espàstica establerta des de diversos mesos.*

El 1945, es va publicar la monografia *The Examination of Reflexes*, obra de Robert Wartenberg en la qual s'afirma:

> *L'estímul reflexogen més eficaç és un cop breu que posa en tensió el teixit muscular. L'estímul més important, potser l'únic, és una sacsejada ràpida i enèrgica, exercida en el sentit de la longitud del múscul.*

Wartenberg rebutja les diferents denominacions dels reflexos recalcant que s'han d'anomenar reflexos profunds musculars. Una observació important és la de no considerar un reflex com abolit, sense haver aplicat les maniobres de reforç, així escriu Wartenberg:

> *La contracció activa dels músculs veïns, antagonistes o situats a distància, ocasiona una contracció lleugera o involuntària de la tensió dels músculs que facilita el reflex.*

Wartenberg cita la maniobra de «distracció» de Jendrassik i la molt curiosa de Aird, que comprimint les jugulars permet obtenir reflexos abans abolits.

L'estudi de la sensibilitat és molt important i el més difícil en neurologia.

Robert. J. Gravess, el 1848, va ser dels primers a comprovar, en casos de polineuropatia, la pèrdua de força de mans i peus així com disminució de la sensibilitat. L'estudi microscòpic realitzat per Louis Duménil, el 1866, va comprovar la lesió dels nervis perifèrics. La complexitat de les vies de les diferents modalitats de sensibilitat a l'interior de la medul·la espinal va originar no poques dificultats en la seva interpretació en diferents processos patològics i va ser necessària l'aportació de diversos estudis anatòmics per establir la semiologia de la sensibilitat.

Entre els estudiosos destaca Bronw-Sequard que entre els anys 1846 i 1849 va descriure la síndrome de l'hemisecció medul·lar que porta el seu nom. La lesió de la meitat de la medul·la comporta la paràlisi de l'extremitat del costat de la lesió i la pèrdua de la sensibilitat en la del costat sa.

Els estudis anatòmics realitzats per Edinger el 1890 van demostrar la decussació o encreuament de les vies de la sensibilitat del dolor i la calor en el punt d´entrada de las vies sensitives dels nervis a la medul·la. Això justifica la síndrome de Brown-Sequard i la siringomièlia que veurem més endavant. Posteriorment, el 1900, Edinger i Bechterev van descriure el feix espino talàmic, que des de la medul·la puja fins al tàlem, conduint la sensibilitat del costat oposat del cos.

L'anomenada dissociació siringomiélica (pèrdua, en una zona del cos, de la sensibilitat al dolor i a la calor amb conservació de la vibratòria, artrocinètica i tàctil fina), va ser descrita, el 1882, per Schultze, detallant les manifestacions clíniques. La causa de la dissociació va ser valorada per van Gehuchten el 1898 en comprovar que l'engrandiment del conducte de l'epèndim, destruïa les fibres del dolor i temperatura, situades per darrere de l'epèndim, en l'anomenada comissura grisa posterior.

La sensibilitat vibratòria va ser estudiada per Egger el 1889 encara que en el mateix any Rumpf va ser el primer que va advertir el seu valor en clínica. Aquesta sensibilitat es va descobrir annexa a l'artrocinètica i transcorria pel cordó posterior de la medul·la gràcies als treballs aportats per Rydel i Seiffer el 1903, amb estudis necròpsics.

El músic anglès John Shore va inventar el diapasó el 1771. La seva utilització en medicina es deu a Ernst Heinrich Weber que, el 1834, va comprovar, col·locant el diapasó en la línia mitjana del crani, si el malalt presentava una sordesa de transmissió per lesió en l'oïda mitjana, o bé de percepció per lesió del nervi auditiu.

H. A Rinne (1819-1868) aplicava el diapasó a l'apòfisi mastoide i quan cessava la percepció l'aplicava davant de l'oïda, perquè en estat normal encara es percebia la vibració. Amb aquesta prova distingia igualment entre sordesa de transmissió i de percepció.

Henry Head (1861-1940) estudiant l'herpes zòster va comprovar que el dolor i l'erupció cutània es corresponien amb l'arrel i gangli radicular lesionats, delimitant la zona cutània que corresponia a cada arrel nerviosa -dermatomes-. Va auto experimentar, lesionant un dels seus propis nervis, l'àrea cutània en què s'alterava la

sensibilitat, va descriure l'anatomia de la majoria dels nervis perifèrics i les seves zones corresponents de sensibilitat cutània. Head va ser el primer que va relacionar el còrtex del lòbul parietal amb la percepció més elaborada de la sensibilitat. El pacient, palpant un objecte amb els ulls tancats, pot reconèixer la seva forma i textura, estereoagnòsia, i astereognòsia quan no ho reconeix.

André Thomas va començar l'estudi de la clínica del cerebel al igual que Babinski, però va ser aquest últim al que va sistematitzar l'exploració de la síndrome bel·losa. Babinskiel 1913 va descriure el tremolor intencional, la dismetria, la hipermetria i la adiadococinèsia. Per examinar aquestes alteracions va idear la prova del dit-nas i la de taló-genoll. Va comprovar l'asinèrgia o incoordinació dels músculs en realitzar una maniobra determinada-en inclinar el cos cap enrere la normal flexió dels genolls per mantenir l'equilibri no l'efectua el malalt i es desploma cap a enrere.

L'estudi dels reflexos pupil·lars es deu a Argyll Robertson; aquest autor el 1869 va descriure pèrdua de la reacció pupil·lar a la llum, associada a miosi. Conjuntament hi ha desigualtat entre les pupil·les, irregularitat del seu contorn i falta de resposta de l'iris als midriàtics. Estava conservada la constricció de la pupil·la, l'acomodació. La reacció d'Argyll Robertson es va considerar patrimoni de la neurosífilis.

El 1869 Johann Friedrich Horner (1831-1886) va descriure la paràlisi oculosimpàtica -reducció del diàmetre de la pupil·la, ptosi palpebral i enoftalmos- per lesió de la cadena simpàtica homolateral. Anteriorment, el 1862, aquest signe havia estat descrit en animals d'experimentació per Claude Bernard.

El 1883, Henri Parinaud (1844-1905) va publicar un article descrivint la síndrome que porta el seu nom: la paràlisi dels moviments conjugats dels ulls en sentit vertical, paràlisi de la convergència i sovint abolició del reflex fotomotor i conservació del d'acomodació.

L'estudi dels trastorns del llenguatge va prendre importància amb l'aportació de Pierre Paul Broca (1824-1880). El 18 d'abril de 1861 Broca va presentar el cas clínic del malalt Leborgne, conegut per Tan, ja que aquesta era l'única paraula que pronunciava. El malalt presentava una hemiplegia dreta, conservant la motricitat dels músculs fonadors i alhora entenia tot el que se li deia. Leborgne va morir pocs dies després de ser visitat per Broca. L'estudi anatomopatològic va mostrar una lesió en el lòbul frontal esquerre, en el terç posterior de la tercera circumvolució. Trousseau va donar el nom d'afàsia a aquest dèficit.

A l'alemany Carl Wernicke (1848 - 1904) es deu la descripció de l'afàsia de comprensió. El 1874 va descriure casos de malalts, no sords, que no comprenien el que se'ls deia, però podien parlar correctament. Wernicke, acceptant que els símptomes són el resultat de lesions cerebrals determinades, va localitzar el centre de les «imatges auditives» a la regió posterior de la primera circumvolució temporal esquerra.

L'examen neurològic del malalt inconscient requereix una sistemàtica particular, la qual s'ha de basar en els conceptes establerts per Jackson el 1887 sobre l'evolució i la dissolució dels nivells d'organització del sistema nerviós.

Sobre aquesta doble vessant Jackson va afirmar que les malalties neurològiques s'expressen per manifestacions negatives -pèrdua d'una funció per una lesió del sistema nerviós -i manifestacions positives - aparició de signes no presents en condicions de salut- degudes a l'activitat de les parts sanes del cervell, alliberades del control de les zones danyades.

Plum i Posner, el 1966 seguint la doctrina de Jackson, van establir els criteris clínics per a la valoració del coma. Aquests criteris permeten determinar el nivell de la lesió, orgànica o metabòlica, del sistema nerviós en la seva organització evolutiva. La sistemàtica és la següent:

1er Inspecció del malalt totalment nu. Comprovar si hi ha moviments espontanis com tremolor o convulsions.

2on Comprovar si el malalt respon a estímuls verbals o estímuls dolorosos. Si el dolor provoca una ganyota de desgrat, moviment de protecció, actitud de decorticació o actitud de descerebració.

3er Rigidesa del clatell. Cap en rotació permanent cap a una banda.

4rt Observar la respiració: normal, forçada, tiratge amb acció de la musculatura auxiliar, respiració de Cheyne-Stokes o respiració atàxica.

5é Examen de reflexos: d'amenaça, corneals, fotomotors, de prehensió, oculocefalògiro, tendinosos, cutani-abdominals i cutani plantars.

6é To muscular amb mobilització de les quatre extremitats comprovant si existeix hipotonia, rigidesa o espasticitat o bé oposicionisme.

7é Estudi sistèmic: temperatura, tensió arterial, auscultació respiratòria i cardíaca, palpació abdominal - hepato o esplenomegàlia, bol vesical per retenció.

MORT CEREBRAL

Com a conseqüència de determinades situacions clíniques degudes a les noves tècniques de reanimació, especialment la respiració assistida, es planteja el concepte o diagnòstic de mort cerebral o coma «Dépassé» de Mollaret i Goulon.

El diagnòstic de mort cerebral s'emet quan cessa la funció del tronc cerebral que controla la funció cardiorespiratòria, mantinguda només amb la ventilació assistida.

L'absència de moviments respiratoris en desconnectar el respirador i el traçat pla del EEG són maniobres definitives per emetre el diagnòstic de mort cerebral.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 56-58

Ingrés d'Acadèmics corresponents

DOCUMENTS A LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA I CIRURGIA DE CADIS SOBRE EL DR. FRANCESC OLIUS I PAGÈS DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE BARCELONA (1888)

Palona Ruiz Vega
Acadèmic corresponent.

Excm. Sr President i Junta de Govern de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, Il·lms. Srs. i Sres Acadèmics/es, Excel·lentíssimes i Il·lustríssimes autoritats, Sres i Srs:

Desitjo que les meves primeres paraules siguin d'agraïment al Tribunal Acadèmic que va fallar el Premi Lluis Sayé 2011, al meu favor per l'estudi *«Apunt biogràfic i obra científica de l'Acadèmic Corresponsal de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona, Francisco Oliu i Pagès a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Cadis»* i també al cos acadèmic en ple que va corroborar el resultat de ser Acadèmica Corresponent a Cadis d'aquesta Docta institució.

Poden comprendre la meva emoció en entrar al majestuós recinte de l'Amfiteatre Anatòmic del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona, i seure en aquesta tribuna col·locant el document que recull el meu Discurs al faristol situat en la que fou taula de dissecció de cadàvers.

En situar-me davant del bust de Pere Virgili (1699-1776) ràpidament em ve a la memòria l'èxit obtingut per aquest il·lustre català en el Reial Col·legi de Cirurgia de l'Armada de Cadis, que va ser germen de l'actual Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Cadis.

Deia Marañon que els professionals que dedicaven la seva vida a la investigació i a l'exercici professional havien de tenir una família amb un alt nivell moral. Tal circumstància es dóna en la meva persona i molt especialment en els meus pares, i als qui dedico aquest discurs. Recordaré a Hipòcrates i el seu Jurament: '"Consideraré abans de res als meus mestres en l'Art com als meus propis pares". Des d'aquí una afectuós record als meus. Respecte als meus amics, tots voldrien tenir un lloc aquesta tarda davant les meves paraules d'ingrés en aquesta centenària i per a mi, molt estimada institució catalana. El text original era en castellà, en estil decimonònic. Se'n dóna una versió en català per a publicació en la revista de la RAM de Catalunya.

ANÀLISI D'UN CAS NOTABLE DE CANÍCIE HEREDITÀRIA

Presentat a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Cadis, pel soci corresponsal de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona, Dr. Francesc Oliu i Pagès.

Consideracions generals:

Aquest treball és un estudi sobre l'observació d'un conjunt de casos de canície hereditària que va enviar i va dedicar el seu autor a la Reial Acadèmia Nacional de Medicina i Cirurgia de Cadis amb l'objectiu d'optar al títol d'Acadèmic Corresponsal.

Oliu i Pagès fa una introducció al cas de canície exposant algunes nocions científiques fonamentals sobre Anatomia. El pèl, per accessori que sigui, no es troba exclòs d'aquella llei anatòmica que es formula així: cap òrgan té la seva composició igual en totes les edats de la vida.

Hi influeixen, directament o no, els agents climatològics segons les afirmacions, que són oposades, de Simonet i de Kollman, ja depengui el vigor del pèl únicament de l'activitat dels fol·licles productors, com pretén l'últim autor citat, això és des de la vida intrauterina fins als trastorns senils. A la cabellera s'expressa una gradació i una degradació en la seva frescor i en el seu color; la intensitat s'accentua clarament en l'època esplendorosa de la pubertat, període de major desenvolupament orgànic i fisiològic.

Aquesta època acaba i quan comença el decaïment orgànic, els cabells manifesten també, en el seu color i en la seva puixança, la debilitació general de l'organisme, la qual es pot anticipar per diverses causes, i entre les principals els excessos, especialment els veneris, i la impressionabilitat nerviosa de l'individu, de la qual Sonnivrí, diu: «la insensibilitat, així en la físic com en el moral és un trist però segur mitjà de conservació»

Oliu i Pagès exposa la influència de la Fisiologia del sistema pilós en els diferents pobles: «És de caràcter d'individu, de família i de raça el major o menor desenvolupament fisiològic del sistema pilós. Els habitants de Ravak, Vaiki i Nova Guinea, els Mois o Traos de Conchinchina, els Airos, els habitants de Bombai, citats per Aragó, són exemples de gran abundància de pèl, així el desenvolupament especial de la barba, és caràcter fix dels pobles europeus».

Per contra, els Vehele (Àfrica), els Kalmucs que Metchnikoff considera la raça antiga del món i sobretot els Samoiedes, derivats, segons Topinard, del tipus mogol, són notables per la veiquidat de la seva producció pilosa.

Als colombians no se'ls torna mai el cabell blanc i el mateix passa amb els «chiquitos»de les Pampes segons afirma Pritchard. Però la veritable importància antropològica dels cabells, està en el caràcter hereditari que tenen l'estructura, la caducitat i el seu color, donant amb això un segell distintiu a famílies i pobles. D'aquí les classificacions que sobre aquest caràcter van fer de les races humanes Bory de Saint Vincent, Geoffroy Saint-Hilaire i Hackel. Així per la fusió i juxtaposició dels caràcters del cabell es poden resoldre problemes ètnics valent-se de les lleis establertes sobre les mescles de la mateixa manera que el Tibú transmet els seus bucles, l'Abisini els seus rínxols crespos, el Japonès i el Xinès seus flocs llisos, la família birmana descrita per Graffort i Yule, aquell toisó admirable que reben generacions successives. Oliu i Pagès estudia la relació de l'alopècia i la hipertricosi amb les patologies oftalmològiques, odontològiques i neurològiques i la seva transmissió genètica: «La patologia té la seva part en aquests fets, d'una banda la alopècia i la seva deformitat oposada, la hipertricosi, es relacionen amb anomalies dels aparells visual i dentari, aquest sobretot, i d'altra banda la canície anormal és una lesió transmissible per herència».

Aquest estudi cau plenament dins de la Medicina en el seu caràcter de ciència biològica de la malaltia, perquè aquest trastorn pilós revela indubtables trastorns més profunds, potser en les glàndules sebàcies, com es desprèn dels estudis de Moleschott i de Pincus, sota l'acció d'emocions intenses que determinen en ocasions l'acromia amb la rapidesa extraordinària que en són exemples Maria Antonieta, Luis Sforza, Tomas Moro, el «cipai» de l'exèrcit de Bengala citat per Parry i altres casos assenyalats en moltes obres. La canície es recolza en aquestes relacions fisiològiques: 1ª influència del sistema nerviós en les secrecions, 2ª la relació, ben establertes entre la secreció de les glàndules sebàcies i la coloració dels cabells, determina aquesta secreció de greix per conseqüència de desordres nerviosos. Fechsterleben en la seva obra *«Higiene de l'ànima»* expressa que els afectes morals influeixen notablement sobre la pell, i les malalties de la pell ataquen els pèls que aquella sustenta.

La facultat fisiològica de transmetre moltes alteracions que pateixen els pares té realitat en aquest cas, significant amb indubtable homocronisme, però amb aquesta tendència a avançar-se, tan pròpia de les afeccions hereditàries, potser com a esforç de la naturalesa de la natura previsora, per eliminar el germen morbífic, perquè avançant en cada generació les manifestacions de la malaltia, aquesta ha d'acabar desapareixent. Un homocronisme invariable seria la perpetuïtat de les malalties cròniques i l'amenaça d'extinció de les espècies". Oliu i Pagès havent fet un estudi bibliogràfic, refereix que hi ha hagut casos rars en què la fisiologia ha actuat regenerant el color del cabell en canícies:

«Un punt important per a nosaltres, relatiu a l'acromia dels cabells, és la possibilitat de renovar el seu color. La Terapèutica no té mitjans per combatre-la però la naturalesa s'encarrega, en casos rars, de la curació. Pincus assegura haver vist més d'una vegada la reproducció fisiològica del color del cabell, i en les obres se citen alguns fets notables d'aquest gènere.

PRESENTACIÓ DEL CAS

Cas de la senyora Francesca Bonastre de Barcelona. Canície hereditària i regeneració del color observada en cinc generacions

Oliu i Pagès presenta a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Cadis l'observació de canície hereditària i de renovació del color del cabell, en una família:

«El nostre modest treball fa referència a un d'aquells fets que per notable creiem digne de ser transmès a aquesta doctíssima Acadèmia malgrat que la nostra ploma no assoleix tan alt nivell.

Però aquesta regeneració del color dels cabells, que li passa actualment a la Sra. F. B. de Barcelona està inserida en un conjunt familiar de casos, que són un exemple digne d'atenció: de canície prematura hereditària, observada en la família d'aquesta senyora durant el transcurs de cinc generacions.

La senyora F. B. té ara 48 anys. Ella, les seves dues filles i una néta presenten diversos graus de canície. No sap en quina generació va començar aquesta alteració en la seva família, però recorda haver sentit que la seva àvia va tenir des de molt jove la cabellera blanca. Es va casar als 14 anys i llavors ja tenia molt avançant l'emblanquiment dels cabells.

La seva mare, quan es casà als 12 anys, ja tenia també el cap molt blanc.

Tanmateix la Sra. F.B., objecte de l'observació, ja tenia abans dels 14 anys molts cabells blancs i als 14 anys, edat en què es va casar, se li manifestava molt estesa la canície. Tenia una germana que no va patir la canície i dos germans, un dels quals va patir aquesta alteració prematura i l'altre no.

Sra F.B. ha tingut tres filles, de les quals va morir una als 5 anys sense manifestar emblanquiment. Les dues que han sobreviscut han experimentat l'acromia des de la mateixa etapa de la vida en què l'ha manifestat la major part dels individus de la família que estudiem.

Aquestes dues filles tenen ara l'edat de 28 anys l'una i l'altra 30. Una és pentinadora, soltera, i té un emblanquiment gairebé complet, especialment en tota la part anterior del cap. L'altra està casada i tot i que és «pelicana», ho és en grau menor. Aquesta té una nena de 9 anys en qui s'ha anticipat notablement l'afecció, doncs ja als 2 anys se li havien arrencat molts cabells blancs.

L'època en què comunament s'ha iniciat la canície en aquesta família ha coincidit amb la de l'evolució fisiològica de la pubertat. L'homocronismo és indubtable, la tendència a avançar-se, tan pròpia de les malalties hereditàries, es manifesta exageradament en l'últim plançó.

En tots els afectats l'emblanquiment ha començat per la part anterior superior del cap, estenent-se d'una manera uniforme fins envair les temples i el vèrtex, des d'on ha resistit molt el cabell, conservant el del clatell, el seu color fins època bastant avançada.

Ens ha estat impossible entrar en esbrinaments sobre la causa primera d'aquesta afecció, heretada per cinc generacions conegudes.

Els individus d'aquesta família no ofereixen caràcters particulars pel que fa al desenvolupament orgànic, i la Sra F. B. ens assegura que no han estat afectats d'anomalies en l'aparell visual ni en el dentari. Pel que explica la senyora no s'han observat alteracions en el desenvolupament del sistema nerviós dels membres de la família.

A jutjar per l'edat, ordinàriament curta, en què s'han efectuat els matrimonis, sembla indubtable una precocitat fisiològica.

Cal notar també que l'herència s'ha efectuat per línia materna, coincidint aquest fet amb una visible desproporció d'homes relativament amb el cabell blanc a la família.

Els dos únics que trobem, que corresponen a l'avantpenúltima generació, no són suficients, per a mostrar la influència del sexe, ja que un va néixer afecte a aquesta anomalia i va sortir immune l'altre, havent també viscut una germana d'aquests sense observar-se precocitat en la canície.

Els cabells han estat comunament de color castany, prims, arrissats i de poca longitud. La filla soltera, ja indicada, s'assembla, diu la Sra F. B. al pare d'aquella en la textura del pèl ja que no en la canície, i té pel llis i, abans de patir l'acromia, més pujat de to que l'ordinari en la família.

La senyora F. B. està convençuda que des de fa uns 5 anys la seva cabellera es va enfosquint lentament i explica com a prova el següent fet. Va comprar un postís de cabell blanc, el to coincidint amb el del seu natural. Passat algun temps, va proposar al perruquer que l'hi havia venut, el canvi per un altre postís perquè ja hi havia massa diferència de color.

Si el postís no hagués estat blanc podríem pensar que el canvi de color no va passar en el cabell natural sinó en l'afegit, la qual no tindria res d'estrany, però en aquest cas ens sembla que no hi ha tal dubte.

Sospitem amb això que ens trobem davant d'un dels raríssims casos de reparació fisiològica del color del cabell. Examinant el de la dona que ens ocupa veiem que està constituït per flocs blanquinosos, blanc groguencs i altres francament negrosos, el tint s'accentua al clatell. Diu ella que el color negre no existia primitivament en el seu cabell, que era castany.

Confessem que la renovació del color no és tan profunda com en altres casos que s'esmenten, però té per a nosaltres importància d'estar la Sra F. B. tan convençuda que aquest canvi es va efectuant al seu cap.

La renovació del color és doncs tan lenta com acostuma l'acromia, però l'ennegriment de la regió occipital manifesta més facilitat i aquesta facilitat major que a la resta del cap, recorda la resistència presentada a la decoloració durant la fase d'emblanquiment, resistència molt notable en els individus de la família que ens ocupa.

I en fixar en aquest fet l'atenció de l'Acadèmia, pretenem només fer indicació del grau de resistència morfològica de la regió últimament assenyalada del cap d'aquests individus, ja que no del fet en si que és la forma més ordinària amb què es manifesta la acromia senil del cabell sense distinció de races «

Oliu i Pagès dictamina que la seva observació presenta les condicions per ser atesa per la prestigiosa Corporació, i poder optar al premi de ser admès per ella com a Soci Corresponent de la Reial Acadèmia Nacional de Medicina i Cirurgia de Cadis a Barcelona, i confia en el veredicte

Va ser nomenat Corresponsal de Cadis a Barcelona el 24 de Maig de 1888.

Moltes gràcies per la seva atenció.

Ingrés d'Acadèmics corresponents

LA RESPONSABILITAT PROFESSIONAL MÈDICA: PERSPECTIVA DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Josep Arimany i Manso
Acadèmic corresponent.

BREU REFERÈNCIA HISTÒRICA

La responsabilitat professional mèdica és antiga com la humanitat. Ja en la cultura mesopotàmica, a Babilònia, en el segle XVIII AC, es va promulgar el Codi d'Hammurabi, un ampli codi que no només regulava els aspectes socials sinó que també regulava lleis que feien referència a la medicina. En aquest codi és on es troben els orígens del dret mèdic en relació a la responsabilitat mèdica.[1]

El Jurament Hipocràtic és la norma més antiga d'autoregulació de l'exercici de la professió mèdica. Aquesta norma ha evolucionat amb el pas del temps, convertint-se en el codi d'ètica mèdica i Deontologia professional.

Els primers documents que reflecteixen regles ètiques en l'exercici de la medicina provenen dels papirus egipcis del segle XVI AC[1]. Els grecs van adquirir l'experiència en medicina dels egipcis i babilònics[2,3]. La cultura grega estava plena de mites religiosos i màgics. En els temples d'Escolapi, metge grec deïficat al segle V AC, les curacions es realitzaven per un poder superior.

Paolo Zachia, encarregat dels serveis sanitaris dels Estats de l'Església i metge personal del pontífex Innoncenci Desè, és autor d'un tractat de medicina legal, que va tenir gran transcendència a l'època i és considerat el gran clàssic de medicina legal.

No puc deixar de nomenar a Pere Mata i Fontanet, del que aquest any es compleix el bicentenari del seu naixement (1811-1877), creador a l'any 1843 de la primera càtedra de Medicina Legal i posteriorment impulsor de la creació del Cos Nacional de Metges Forenses. La medicina legal ha estat lligada sempre amb l'estudi de la responsabilitat mèdica.

BREU PERSPECTIVA DE LA SITUACIÓ ACTUAL I FUTURA

En l'última dècada les reclamacions contra metges per presumpte error, imprudència, negligència o per danys en una actuació mèdica han experimentat un augment a Espanya; tanmateix però, actualment hi ha una tendència a l'estabilització de les reclamacions presentades en la jurisdicció civil i penal; no així, en canvi, respecte les reclamacions presentades en la jurisdicció administrativa i contenciós-administrativa, on hi ha una tendència a l'augment.

Amb tot, al nostre país no hem arribat als nivells d'EUA i d'altres països anglosaxons, on el constant increment de les reclamacions estan provocant un augment de la sensibilitat i, fins i tot, una crisi en la professió mèdica[2].

És indubtable que la pràctica mèdica actual està cada dia més especialitzada i comporta uns procediments diagnòstics i terapèutics amb risc; però que malgrat això, a l'existir una constant evolució mèdica, científica i tecnològica; juntament amb un conjunt de factors com els d'una arrelada societat del benestar, es fomenta la creença que com més gran és l'abast tècnic de la medicina, millors resultats s'obtenen. Queda clar, que la professió mèdica del segle XXI viu un moment crític en el qual ha d'assumir uns reptes sense precedents per complir no només el canvi d'expectatives dels pacients sinó, també, els nous requisits públics i polítics de qualitat, seguretat clínica i control de costos econòmics. Si fa poc menys de 30 anys, els metges exercien un rol tradicionalment paternalista i era impensable que es qüestionessin el seu prestigi i autoritat professionals, avui, els metges exerceixen en entorns, generalment, massificats, amb intensa pressió assistencial i una infinitat de tasques burocràtiques que limiten el temps disponible per atendre a uns pacients, que actualment, no tan sols estan millor formats i informats, sinó que també estan dotats de major autonomia i capacitat de decisió (consentiment informat)[3]. Segons Rodríguez-Pazos, per determinar si hi ha hagut responsabilitat del metge en alguna actuació mèdica, s'haurà de tenir en compte si es va actuar amb atenció, meticulositat, perícia i prudència (conceptes de la normo praxis assistencial) en cada un dels següents passos: l'estudi clínic del pacient, el diagnòstic, l'avaluació de les alternatives terapèutiques, el procediment terapèutic escollit, el seguiment evolutiu i el compliment de les normes medicolegals.

En aquest context, els metges troben més dificultats per exercir el seu treball i la bona relació metge/pacient, que segueix basant-se, fonamentalment, en la mútua confiança, que es veu distorsionada fins a derivar en situacions de conflicte que, no fa massa, ningú hagués imaginat. Fins i tot, han sorgit fenòmens nous, com els incidents de violència contra els metges en el seu lloc de treball[4], o la presència mèdica en els mitjans de comunicació que no sempre difonen la millor imatge de la professió[5].

CONCEPTE, ÀMBIT, TIPUS I ELEMENTS CONSTITUTIUS DE LA RESPONSABILITAT MÈDICA

Concepte

Hi ha una sèrie de conceptes que convé aclarir quan ens referim a la responsabilitat professional mèdica (RPM). Etimològicament, la

paraula "malpraxis" significa mala pràctica (malpractice). És a dir, quan l'exercici de la medicina no s'ajusta al que en llenguatge jurídic es coneix com *lex artis* i que la doctrina anglosaxona denomina *standard of care*, com a sinònim de tècnica correcta. La *lex artis ad hoc* constitueix el criteri per valorar la correcció de l'acte mèdic concret, executat pel metge[6,7]. Avui dia, els juristes defineixen una intervenció mèdica com a correcta si està mèdicament indicada, si s'ha realitzat d'acord a la *lex artis* i si s'ha informat correcta i específicament al pacient, informació que es formalitza mitjançant el document de consentiment informat (DCI).

Al metge, en l'exercici de la seva professió, se li pot exigir responsabilitat de diferent naturalesa, entenent per Responsabilitat Professional Mèdica, com diu Gisbert Calabuig, l'obligació que tenen els metges de reparar i satisfer les conseqüències dels seus actes, omissions i errors, voluntaris i fins i tot involuntaris dins de certs límits, comesos en l'exercici de la seva professió[8].

Àmbit

La responsabilitat sanitària afecta en 3 nivells[9]:

1. En la responsabilitat del metge. La relació metge/pacient s'ha ampliat al treball en equip dels metges en el context d'una relació guiada per l'autonomia del pacient. A més, en moltes ocasions apareix un element més, que és la família del propi pacient. En els últims anys evidenciem clarament una major capacitat de decisió del pacient (consentiment informat) respecte al procediment mèdic[10]. D'altra banda, és indubtable que un major nivell tecnològic comporta una major frustració quan es presenten resultats desfavorables.
2. També pot afectar a nivell de la responsabilitat de les institucions sanitàries (hospitals, clíniques, centres d'atenció primària i àrees de salut) en quant al principi d'organització clínica, jerarquia i coordinació, que són imprescindibles en qualsevol equip sanitari. La coordinació assistencial entre els equips mèdics i d'infermeria complementen el treball en equip, sense obviar que –en la pràctica assistencial— la responsabilitat mèdica es pot compartir entre el professional sanitari i la institució i/o administració.
3. i finalment a nivell de la responsabilitat de les administracions, que són les encarregades de la planificació correcta de l'assistència mèdico-sanitària i que estan, a més, obligades a proveir-la sense risc

No podem oblidar el precepte constitucional com és el dret de la protecció de la salut[11]. Les retallades sanitàries causades per la actual crisi econòmica comportaran conseqüències sobre el sistema sanitari públic amb el risc de posar en qüestió la qualitat assistencial del mateix.

Les mesures de control de la despesa han de preservar aquelles activitats assistencials que facin referència a la relació metge pacient. El control pressupostari, ha de venir de la disminució de la burocràcia administrativa, de les estructures i dels serveis no assistencials; per tant, aquestes mesures no han d'afectar la qualitat assistencial aconseguida

Seguint a Corbella i des d'un punt de vista general, els fets més freqüents que poden derivar en una reclamació per presumpta malpraxi es poden classificar com:

1. Problemes derivats de la falta d'assistència o d'insuficiència d'assistència, més que d'errors concrets.
2. Els casos on hi ha una actuació correcta i malgrat això, s'obté un resultat negatiu, que es denominen malpraxi aparent.
3. La malpraxi real, que són els casos en que existeix un resultat negatiu perquè les actuacions mèdiques no han estat les correctes.
4. El cassos en que els resultats són dolents a causa d'un alt risc conegut i previsible, i que s'han hagut d'assumir malgrat el perill que comportaven perquè la situació del malalt així ho aconsellava. Aquest cas es coneix com la doctrina del risc conegut[12].

Tipus

Els actes derivats de l'exercici professional del metge poden donar lloc a diferents tipus de responsabilitat en funció de l'àmbit en què es produeixin[13]. Així, podem distingir una responsabilitat penal, civil, contenciós-administrativa i finalment, una responsabilitat ètico- deontològica i col·legial.

Responsabilitat Penal

El metge pot ser penalment responsable dels seus actes quan el fet incriminat constitueix una infracció voluntària (el que en llenguatge legal s'anomena, dol), imprudent o negligent (culpa), tipificada com a falta o delicte en el Codi Penal.

Seguint a Romeo Casabona, la responsabilitat penal comprèn les accions o omissions voluntàries tipificades com a delictes o faltes en el Codi Penal.

El dret penal vigent distingeix clarament dos tipus de conductes: les voluntàries o doloses, i les imprudents (art. 10 del Codi Penal: " són delictes o faltes les accions i omissions doloses o imprudents penades per la llei").

La circumstàncies jurídiques més habituals en la responsabilitat penal del metge, són les conductes penades per imprudència professional.

És important ressaltar que la condemna al metge per delicte d'imprudència professional, a més de la pena privativa de llibertat, comporta la pena d'inhabilitació professional per l'exercici professional, que pot arribar fins als sis anys d'inhabilitació.

Responsabilitat Civil

La responsabilitat mèdica civil és l'obligació del metge de reparar el dany o perjudici causat en l'exercici professional. La responsabilitat civil neix de la llei, dels contractes i gairebé contractes, i dels actes i omissions il·lícits en els quals intervé la culpa o negligència (article 1089 del Codi Civil) i comprèn la restitució, la reparació del dany causat i la indemnització dels perjudicis.

La responsabilitat mèdica es sustenta en els preceptes del Codi Civil i Penal i cal distingir-ne tres tipus:

1. La responsabilitat civil contractual: la RC del metge és intrínsecament contractual mitjançant la relació entre el metge i el pacient. En ocasions poden existir relacions multilaterals, amb la intervenció de centres sanitaris, o una Administració Pública prestacional[14].
2. La responsabilitat civil extra-contractual: neix del dany causat a un altre per acció o omissió intervenint culpa o negligència (article 1902 del Codi Civil). És a dir, quan aquesta acció o omissió culposa o negligent es produeix fora de l'àmbit de qualsevol relació contractual.
3. i la responsabilitat civil d'origen penal: va unida a una sanció de tipus penal i es correspon als danys derivats d'un fet tipificat com a delicte o falta. S'estableix per a les persones responsables criminalment.

Un aspecte molt important en la valoració de la responsabilitat civil, és que la càrrega de la prova recau en qui presenta la demanda.

Responsabilitat contenciós-administrativa

Cal destacar l'augment de les demandes en la jurisdicció contenciós-administrativa a partir de la reforma legislativa de la Llei Orgànica del Poder Judicial (Llei Orgànica 6/1998), la Llei 4/99 de modificació de la Llei de Règim Jurídic de les Administracions Públiques i de la Llei reguladora de la Jurisdicció contenciós-administrativa (Llei 29/98, de 13 de juliol)[15]. Aquesta és una via de reclamació de danys i perjudicis per presumpta atenció sanitària deficient contra l'administració sanitària o centres contractats o concertats.

A diferència dels procediments de responsabilitat professional per la jurisdicció penal o civil en què s'ha de provar que ha existit falta mèdica, en la via contenciós-administrativa, serà suficient que es demostri l'existència de dany i que existeixi una relació causal entre l'atenció sanitària i el perjudici[16].

I finalment la responsabilitat col·legial

Els Codis de Deontologia promulgats pels col·legis professionals[17] obliguen a tots els metges en la seva activitat professional en relació amb els malalts, amb la societat i amb els altres professionals de la salut i entre els mateixos metges. Les normes de deontologia[18] són de rigorós compliment per als metges.

Elements constitutius de la Responsabilitat (requisits)

Com a breu introducció i abans de referir-nos als elements constitutius de la responsabilitat, cal recordar la doctrina constant del Tribunal Suprem, en què l'obligació contractual o extracontractual del metge i, més general, del professional sanitari, no és la d'obtenir la curació del malalt. És a dir, la seva obligació no és de resultats sinó de mitjans. El professional sanitari està obligat a proporcionar al malalt totes les cures que requereixi el seu estat, estant, per tant, a càrrec del pacient, la prova de relació o nexe de causalitat i la culpa[19]. La sentència del Tribunal Suprem de 3 de març del 2010, amb ponència del magistrat Seijas Quintana, obre la importantíssima via d'aplicar la doctrina jurisprudencial ara descrita en l'anomenada medicina voluntària o satisfactiva; suposant, així, una clara ruptura amb la tendència a objectivitzar que la doctrina del Tribunal Suprem havia aplicat fins ara en l'anomenada medicina de resultats.

Doncs bé, tant si es tracta de responsabilitat penal com de responsabilitat civil, perquè es pugui parlar de responsabilitat mèdica han de concórrer un requisits, que hauran de ser demostrats en les causes d'aquesta naturalesa i que són els següents: a) obligació preexistent b) falta mèdica c) perjudici ocasionat d) relació de causalitat. Destaquem la història clínica com a element clau de valoració de la praxi clínica.

Experiència del SRP del COMB

El Servei de Responsabilitat Professional (SRP) del Col·legi Oficial de Metges de Barcelona (COMB) va comptabilitzar 89 casos de reclamacions l'any 1986, mentre que en el 2003 se'n van registrar 387 que ha estat el màxim nombre de reclamacions dins del període 1986-2010.

Les dades del Servei de Responsabilitat Professional, ens indiquen que des del 2004 les reclamacions han baixat considerablement, fins arribar al 2010 que es van registrar 285 reclamacions. Aquesta xifra demostra la disminució progressiva que es va produint en el nombre de reclamacions en els últims anys, amb la paradoxa que el nombre d'assegurats ha augmentat.

Una altre dada positiva que podem destacar d'aquests últims cinc anys és que les denúncies penals estan baixant de forma considerable i que estan augmentant les reclamacions extrajudicials.

Es dedueix, per tant, una tendència a resoldre els conflictes de responsabilitat professional mèdica per la via extrajudicial. Alhora, permeten afirmar que aquestes reclamacions –degudament gestionades— es converteixen en un instrument eficaç per evitar un posterior procés judicial[20].

D'un total de 3875 reclamacions entre el 1990 i el 2003, el percentatge de reclamacions amb responsabilitat del metge fou del 12'8% i sense responsabilitat, del 87'2% .

També es constata de les 7.223 reclamacions gestionades pel Col·legi, en el període de 1986-2010, que les especialitats més reclamades són la Cirurgia ortopèdica i Traumatologia, juntament amb la Ginecologia i Obstetrícia, essent aquesta última especialitat –on s'han hagut d'assumir les indemnitzacions més quantioses.

DECÀLEG DE RECOMANACIONS GENERALS

Considero d'interès, plantejar unes recomanacions generals orientades a la pràctica clínica diària que, no per conegudes i fins i tot elementals deixen de ser cabdals:

1. Realitzar sempre una anamnesi i exploració física completa fent constar en la història clínica tota l'evolució del pacient.
2. Sol·licitar tantes exploracions complementàries com siguin

precises per al diagnòstic del pacient i per a un correcte tractament. Evitar al malalt riscos innecessaris en les exploracions i els tractaments.

3. Informar al pacient i als familiars més propers sobre la malaltia, el pronòstic i el tractament previst. La informació ha de ser real i objectiva perquè no generi falses expectatives.

4. Sol·licitar el consentiment informat, especialment en els actes mèdics de risc (intervencions quirúrgiques, procediments diagnòstics i terapèutics invasius) i ser caut en la medicina denominada "voluntària", com la cirurgia plàstica, l'odontologia i, dins de la urologia, la pràctica d'una vasectomia.

5. Així mateix cal indicar clarament per escrit les pautes de medicació i informar al pacient dels riscos i possibles efectes secundaris del tractament.

6. Davant tractaments similars, receptar sempre el de menor risc.

7. Tenir una bona coordinació amb els equips mèdics i amb el personal d'infermeria.

8. Mantenir el secret professional tant en l'àmbit clínic com fora d'ell.

9. Seguir els protocols, guies de pràctica clínica i tractaments consensuats pels propis serveis de cada hospital o de les societats científiques i impulsar la formació continuada en aspectes medicolegals.

10. Finalment procurar en tot moment, mantenir una bona relació metge pacient.

CONCLUSIONS

Les reclamacions contra els metges són un fet real i en la majoria d'ocasions són conseqüència d'un mal resultat o d'una complicació imprevisible i/o inevitable de la malaltia, del procediment diagnòstic utilitzat o del tractament, més que no pas d'una negligència mèdica.

L'exercici de la medicina incideix sobre els béns més preuats de la persona, la salut i la vida, per tant, és comprensible que els pacients o els seus familiars presentin reclamacions judicials o extrajudicials quan es produeixen fets que afecten negativament la seva salut, la responsabilitat dels quals atribueixen, amb raó o sense, al metge.

La millora de la qualitat de l'acte mèdic i les mesures per a garantir la seguretat del pacient, han de ser una constant preocupació de la comunitat sanitària global. El paper fonamental de les societats científiques en l'elaboració de guies de pràctica clínica o protocols clínics, la col·laboració imprescindible i el paper clau que tenen els col·legis professionals com a reguladors de la professió mèdica[21],[22], així com l'actualització dels coneixements per part dels facultatius, i la implantació de mesures de seguretat, els anomenats pels anglosaxons *safety check list* (o llista de comprovació)[23], contribuiran de forma notable a disminuir els danys sanitaris i conseqüentment baixarà el número de reclamacions contra els metges.

Moltes gràcies per a la seva atenció.

BIBLIOGRAFIA

1 Corbella J. Antecedents històrics de la medicina legal en España. PPU, Barcelona 1995

2 Hatlie M.J, Professional Liability, JAMA, 1989;261:2881-2882

3 Llei 21/2000, de 29 desembre sobre els Drets d'Informació concernent a la salut, a l'autonomia del pacient i la documentació (DOGC 3303)

4 Guia per prevenir i gestionar la violència en el lloc de treball contra els metges. Quaderns de la Bona Praxi, núm. 17, Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, Setembre 2004

5 Journalists accused of wrecking doctors' lives. Press. BMJ 2005; 330:485

6 Arimany J., Pujol A. Aspectes medicolegals de la malpraxis en dermatologia. Piel, 1994;9:16-22

7 RJ 1989\4126 Sentència del Tribunal Suprem (Sala de lo Penal) de 5 maig 1989

8 Gisbert Grifo MS, Fiori A. Responsabilitat Mèdica. En: Villanueva, E, editor. Gisbert Calabuig. Medicina Legal i Toxicologia. 6ª Ed. Barcelona; Masson;2004 p. 109-24

9 Corbella, J. La responsabilitat del metge i de les institucions sanitàries. Discurs d'ingrés en la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona, Barcelona 1985

10 22188 Llei 41/2002, de 14 de novembre, bàsica reguladora de l'autonomia del paciente i de drets i obligacions en matèria d'informació i documentació clínica. BOE 274 de 15/11/2002

11 Art. 43 de la Constitució Espanyola 1978. Edició comentada. Centre d'Estudis Constitucionals. Madrid. 1979, pàg. 110

12 Corbella, J. Evolució del concepte de responsabilitat mèdica. Organització Mèdica Col·legial, 1991;13:27-28

13 Medallo J, Pujol A, Arimany J. Aspectes medicolegals de la responsabilitat professional mèdica. Medicina Clínica. Barcelona. 2006:126(4);152-6

14 Lorente A. Cendrero T. Responsabilitat Civil. En: García Barrios PJ, editor Medicina Legal: responsabilitat per les actuacions sanitàries. Alcalà la Real; 2003 p.154-78

15 Gomàriz R. La valoració medicoforense de la responsabilitat sanitària en la jurisdicció contenciosa administrativa. En: llibre de ponències de les Cinquenes Jornades Catalanes d'Actualització de Medicina Forense. Barcelona: Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya; 2001. p.81-9

16 Rodríguez Álvarez P. Nocions de dret processal. En: García Barrios PJ. Editor. Medicina Legal: responsabilitat per les actuacions sanitàries. Alcalá la Real: Formació Alcalá; 2003 p. 17-29

17 Llei 7/2006, de 31 de maig, de l'exercici de professions titulades i dels col·legis professionals, DOGC, 4651, 09.06.2006

18 Codi de Deontologia, aprovat en l'Assemblea de Metges de Catalunya, Palau de la Música Catalana, 16.06.2005, actualitzat en el Congrés de la Professió Mèdica de Catalunya, per acord del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya de 24 de gener de 2005

19 EDJ 1999/35044, Sentència del Tribunal Suprem, Sala 1ª, S 9-12-1999, núm. 1038/1999, rec. 875/1995

20 Informe Anual, Servei de Responsabilitat Professional. Col·legi Oficial de Metges de Barcelona (COMB) 2005, 2006,2007,2008,2009,2010

21 Bruguera M, Viger M, Bruguera R, Benet J, Arimany J. Gastroenterol. Hepatol. 2011;34:248-53

22 Praxis Medica i Reclamacions Judicials. Quadern de Bona Praxis 29. Maig 2011. Col·legi Oficial de Metges de Barcelona

23 National Patient Safety Agency. NHS. Medical error. What to do if things go wrong: a guide for junior doctors. June 2010

Setè centenari de la mort d'Arnau de Vilanova

LA OBRA DE TRADUCCIÓN DE ARNAU DE VILANOVA (c. 1238-1311)

José Martínez Gázquez
Reial Acadèmia de Bones Lletres de Catalunya. UAB

INTRODUCCIÓN.

A modo de resumen de la faceta de traductor de Arnau de Vilanova podemos tomar las palabras de J. Antonio Paniagua, gran especialista en la obra médica de Arnau de Vilanova, quien señala en su análisis "En torno a la problemática del *corpus* científico arnaldiano" que en el ámbito de las traducciones de obras médicas del árabe al latín, corriente de transmisión del saber antiguo y arábigo que tanto enriqueció la cultura europea en el siglo XIII, la labor de Arnau de Vilanova fue más de receptor que de actor. Y si bien, leyó en latín lo que otros habían traducido, sin embargo aún contribuyó a completar ese caudal con algunas aportaciones"[1].

Sabemos que Arnau poseía un buen conocimiento de la lengua árabe, por su propio testimonio, por cuanto se deduce del análisis interno de sus obras médicas, y por la existencia en su propia biblioteca de manuscritos, que podía leer en la lengua original, incluso para solucionar una mala lectura de los manuscritos latinos"[2].

Así en su *Commentum super tractatum Galieni De malitia complexionis diuerse*, que es uno de los tratados de autoría innegable de Arnau redactado en Montpellier, exculpándose por algún error que se le mputa, subraya que no es responsabilidad del traductor un error que aparezca en su trabajo si se trata de un texto que ya presenta tal error en la lengua árabe original y así escribe : *nec est imputandum errori transferentis, quia in omnibus libris Arabum, quos inuenire potuimus, sic inuenimus contineri; nec similiter imputandum est defectui uocabulorum in illa lingua*[3].

Hoy se acepta que nació en Valencia en torno al año 1238, acaso más concretamente, en Vilanova del Grau (hoy El Grao de Valencia), y vivió en la ciudad de Valencia en los años de su juventud, y en ella pudo aprender la lengua árabe y conocer de cerca el ambiente cultural y médico de los musulmanes valencianos. En este entorno pudo conocer el tratado sobre medicamentos simples del médico valenciano Abu-l-Salt, y lo debió traducir en esta ciudad. También en sus años en la Corte del Rey don Juan en Barcelona convive y comparte trabajos con médicos judíos conocedores del árabe[4] y también en esta etapa de su vida Arnau continúa su actividad de traducción del árabe al latín de diversos escritos médicos de los que tenemos seguridad de su autoría como son las traducciones de los tratados *De uiribus cordis* y la *Traslatio Galieni* que con seguridad tradujo en Barcelona hacía 1282.

Sabemos que en la comunidad judía de Barcelona, y en otras aljamas de la Corona de Aragón, existían manuscritos médicos en árabe que fueron utilizados también por los médicos cristianos universitarios, y por los que estaban en el circulo real. Cuando al inicio del siglo XV, el año 1300, Jaime II crea el Estudio General de Lleida, poniendo a su frente a Guillermo de Biterris[5] le autoriza por una orden suya[6] a recoger los manuscritos médicos en árabe de los médicos judios de sus tierras para copiarlos y aumentar los fondos de la biblioteca del *Studium Generale*, devolviéndolos después a sus poseedores:

> *Dilectis et fidelibus, Cum magister Guillelmus Gauberti de Bitteris legens in medicina in studio Ilerdensi ad opus correccionis librorum medicinalium habeat necessarios quosdam libros Arabicos medicinales quos aliqui ludei terre nostre habent, ut posset inde facere corrigi pecias que sunt in dicto studio Ilerdensi et nos ipsas uelimus ex causa premissa comodari eidem, idcirco uobis dicimus et mandamus quatenus libros medicinales in arabico scriptos.. . , faciatis tradi et acomodari sibi per ipsos ludeos* donec eos translatari fecerit uel eius usus fecerit ad corrigendum libros prefatos, *ipso tamen magistro restituente ipsis ludeis memoratos libros Arabicos cum eis fuerit usus, sub forma superius expresata*[7].
> *Datum Barcinone, III idus Septembris anno quo supra.*

LAS TRADUCCIONES. SU CLASIFICACIÓN.

Los profesores J. Antonio Paniagua y Luís García Ballester han dedicado buena parte de su actividad investigadora a analizar las evidencias internas y externas que muestran las obras de Arnau de Vilanova y los datos que ofrecen los manuscritos y las ediciones renacentistas para establecer la autenticidad o no de las traducciones que se le atribuyen. A través de las conclusiones de sus estudios distinguen tres categorías en las traducciones que se conocen de Arnau de Vilanova[8]:

a.- Obras auténticas[9] :

Translatio Albumasaris De medicinis simplicibus[10] .
Translatio Auicenne De uiribus cordis.
Translatio Galieni de rigore et iectigatione et tremore et spasmo[11] .
Translatio doctrine Galieni De interioribus.

b.- Obras de dudosa atribución:

Translatio Coste Ben Luce de physicis ligaturis,
Translatio Hippocratis De lege. Iuramentum

c.- Falsas atribuciones.

Translatio Auenzoaris De regimine sanitatis.
Translatio Alkindi De graduationibus medicinarum.

A.- LAS OBRAS AUTÉNTICAS[12]:

1.- *Liber Albúzale Arabici de medicinis simplicibus contra morbis uniuscuiusque membri et totius corporis. Et sunt capitula XX. Translatus a magistro Arnaldo de Villa Noua[13] .* Arnau realizó la traducción de la obra de Abu-l-Salt estando aún en Valencia entre los años 1276-1280 antes de su traslado a Barcelona. De esta versión latina se hizo posteriormente una versión al valenciano[14]. La obra fue traducida más tarde al hebreo por Jehuda Natan ben Salomo.

Pedro Vernia subraya que en los siglos iniciales de la conquista árabe de la Península, musulmanes y muladíes en el sur asimilan la farmacología oriental, en tanto que en el levante entre los siglos IX-XI aparece un foco cultural autóctono con un rico patrimonio de conocimientos de farmacología natural muy variado[15].

Abu Salt nació en Denia en 1068 y murió en Túnez en 1134. Se formó entre maestros del reino de Valencia especialmente con Al. Wâqqâshi. Su libro *Los medicamentos simples* es original y basado en el substrato cultural autóctono con influencias de Túnez y Sicilia.

Arnau conoció en Valencia esta cultura médica en árabe[16], dada la vigencia de esta lengua en la zona de Valencia-Játiva, y consideró útil y necesario traducirla al latín para la práctica de los médicos cristianos. Acaso tengamos en ello la explicación de las varias ocasiones en que desconoce el término exacto de la denominación latina de una planta y recurre al "*quae in Arabico dicitur*". Desde Montpellier, donde Jehuda Natám ben Salomo la traduce también al hebreo, se difunde por la Europa cristiana. Más tarde desde la traducción latina se hizo una versión al valenciano revertiendo así de nuevo a su ambiente de origen. Las versiones árabe, latina y valenciana han sido editadas en la Colección Avomo que patrocina la Fundación Noguera y la UB.

La traducción latina sirvió posteriormente a Arnau para la composición de su gran tratado el *Liber de simplicibus.*

Dividida en XX capítulos los cinco primeros tratan de los remedios simples según la medicina hipocrática- Los quince restantes presentan las medicinas simples agrupadas según su utilidad para los diversos órganos y partes del cuerpo.

La comparación de los textos árabe y latino de esta obra sobre las medicinas simples de Abu Salt muestra con gran evidencia la forma en que Arnau de Vilanova entendió su propia labor de traducción.

No siempre se mantiene con exactitud en los diversos manuscritos latinos el mismo orden de presentación de las plantas medicinales y sorprende que esto mismo ocurre en los varios manuscritos en lengua árabe original.

Desde el punto de vista cuantitativo se puede comprobar que Arnau de Vilanova ha traducido todas las descripciones de las diversas plantas estudiadas y que no hay discrepancias de plantas en este aspecto, pero si es desigual la traducción del nombre de los medicamentos, o su simple transliteración que no siempre se traducen coherentemente.

Desde el punto de vista cualitativo simplifica el contenido original en ocasiones dando lugar a imprecisiones en la transmisión de la rica variedad de matices que ofrece el vocabulario árabe. Así, por ejemplo, en el capítulo IX resume los daños que pueden padecer los músculos con dos palabras latinas, *conquassaturae* con diez apariciones y *conquassatio* con una , las cuales han de traducir siete términos árabes diferentes que indican diversos estados del músculo, "esguince", "contusión", "chafado", "lacerado", "flácido" y "contraido" y no ha traducido el concepto de "ulceroso", presente también entre los términos árabes.

Podemos constatar también que Arnau ha traducido los elementos fundamentales de cada una de ellas, pero sin hacer una traducción literal de todos y cada uno de los elementos analizados por Abu Salt. Y a pesar de que atiende con más cuidado a los grados de las plantas y a las dosis terapéuticas, como muestra en sus *Aphorirsmi de gradibus*, con todo, abrevia el conjunto de observaciones de las fórmulas y dosis en las aplicaciones que pueden tener las plantas.

Hay también una gran vacilación en los manuscritos latinos al hacer la presentación de la naturaleza de las plantas, pero sorprende grandemente que igualmente esté presente esta vacilación en los manuscritos árabes.

Escribe Danielle Jacquart[17] que el lector tiene la impresión que el traductor se propone sobre todo dar una lista de medicamentos simples, que incluya fielmente los grados e indicaciones de dosis cuando estaban mezcladas con otras sustancias y poder así establecer los grados y las dosis en el uso de los medicamentos compuestos y deja de lado otros campos de interés presentes en el texto original.

Pocos años más tarde ya en Barcelona en la corte del rey don Juan Arnau traduce dos nuevas obras.

2.- *Tractatus de uiribus cordis.* El *Libellus Auicenne de uiribus cordis, translatus ab Arnaldo de Villa nova Barchinone[18]* es el texto árabe más citado por Arnau de Vilanova, y su traducción es la obra de Arnau más copiada y la más citada con abundantes referencias laudatorias en los tratados salidos de Montpellier y en las ediciones

renacentistas. Es bien digno de mención el elogio del cronista Heinrich von Herford que considera importante señalar para el año 1305 que en Barcelona se tradujeron diversas obras médicas. Armengol Blasi el tratado *Sobre las venas* de rabi Moisés de Córdoba (Maimonides) y Arnaldo Villanova el tratado de Avicena *Liber Auicenne de uiribus cordis et medicinis cordialibus*. Y a propósito de estas obras resalta el cronista que considera que ambos tratados escogidos para su traducción son singulares y muy seleccionados y el resultado partucularmente agradable[19].

D. Jacquart ha subrayado que Arnau se une con esta traducción a la tendencia de los traductores de finales del s. XIII de procurar completar el conocimiento de los autores y las obras traducidas en los siglos anteriores, como sería el caso de Av erroes al que completa Arnau con esta traducción y también su sobrino, Armengaud Blaise, con la traducción de los *Cantica* del mismo autor, Avicena, con los comentarios de Averroes[20].

De ella se conservan 48 manuscritos latinos de los ss. XIV y XV. Y aparece en las obras impresas de Avicena a partir de 1476 hasta el siglo XVII.

3.*Translatio libri Galieni de rigore et tremore et iectigatione et spasmo.*

Este *Liber Galieni,* es la primera traducción de Arnau de Vilanova de una obra de Galeno, y a su vez la primera traducción de esta obra galénica que influyó poderosamente en la introducción del "nuevo Galeno" en la Universidad de París[21].

En cinco de las 20 copias que se conservan el *Incipit* nos ofrece algunas indicaciones acerca de la traducción, *Incipit liber de rigore translatus a magistro Arnaldo de Villanova Barchinone, de Arabico in Latino, anno Domini 1282.* Arnau de Vilanova estaba en Barcelona en ese año como médico de la Casa Real

Se difundió bastante, pero esta versión de Arnau de Vilanova no llegó a merecer la edición por la imprenta.

4.- *Translatio doctrine Galieni De interioribus.*

Aunque Burgundio de Pisa la había traducido con anterioridad según un manuscrito de Montpellier del s. XIII, el mismo Arnau en el *Speculum medicinae,* también llamado *Medicinalium introductionum speculum*, una obra de medicina general en la que se describen las varias enfermedades del cuerpo humano y los remedios adecuados, tiene una referencia a una traducción propia de una obra de Galeno que designa como *De interioribus secundum nostram translationem.* L. García Ballester subraya la importancia de esta obra en la difusión de las doctrinas de Galeno y que Arnau no podía permanecer indiferente ante ella, por cuanto considera este tratado *De interioribus* "sin duda alguna la obra médica más completa y atractiva del conjunto del *corpus galenicum* y uno de los grandes hitos en la historia de la medicina occidental[22]".

Michel McVaugh[23], que, sitúa esta obra en los primeros años del siglo XIV durante su estancia en Montpellier, señala que su *Incipit* comienza *Quoniam diuersitas membrorum,* e identificó la traducción con la obra mencionada por Arnau en la obra *Repetitio super canonem Vita Breuis,* donde explica que llevó a cabo esta *traslatio* de los dos primeros libros *De interioribus,* por su interés y utilidad para los médicos, *et quia ille due particule* De interiorubus *utilem continent doctrinam et ualde necessariam medico, nec per communem translationem poterat intellectus elici Galieni proprie diuina directione, reducte fuerunt anno preterito ad stilum latinorum, ita quod omnis studens potest in eis modo proficere.* McVaugh ha visto confirmada su hipótesis en los datos del inventario de los bienes subastados en 1417 a la muerte del médico Mallorquín Joan Dezbrull, donde al recoger la identificación de la obra confirma el *Incipit, "Quoniam diuersitas membrorum"* y la fecha de composición,en el *Explicit* de la obra, donde indica " e finéix M CCC in mense Madii"[24].

B.- ATRIBUCIONES DUDOSAS

1.- *Translatio Coste Ben Luce de physicis ligaturis*, Apoyándose en las numerosa referencias y discusiones que Arnau incluye en algunas de sus obras sobre la existencia e influencia de virtudes maravillosas ocultas en las plantas, las piedras, los animales y los seres humanos[25], las ediciones renacentistas de esta obra, la única de las traducciones que recogieron estas ediciones[26], le atribuyeron la traducción del *Liber Coste Ben Luce de physicis ligaturis*, *translatus a magistro Arnaldo de Villanova de Arabico in Latinum,* pero existe ya una copia manuscrita de la traducción de esta obra del siglo XII[27], lo que excluye esta atribución.

2.- *Translatio Hippocratis De lege.* Se atribuye a Arnau de Vilanova el escrito de Hipócrates *De lege*, editado en la imprenta en 1483 como apéndice de la *Articella* junto con el *Iuramentum*

En ella se escribe: *Liber Hippocratis de lege, qui Introductorius dicitur, traductus per Arnaldum de Vila nova de greco in latinum.* Algunas copias manuscritas recogen también esta atribución. Sin embargo, como muestra este *Incipit* el copista confunde incluso la lengua de origen del texto traducido[28]. Además el propio Arnau de Vilanova reconoce en su *Commentum super tractatum Galieni de malitia complexionis diuerse* que no conoce la lengua griega a propósito de una disfunción en la denominación de una fiebre entre Galeno y el traductor árabe Ysaac , y escribe: *Si quis autem quereret quis seruat melius proprietatem nominum, in hoc dicemus quia nescimus, cum sint uocabula greca; sed extimandum est quod Galienus, qui in lingua greca nutritus est, pocius quam Ysaac israelita, qui Babilonie nutritus est in arabica lingua.*

C.- FALSAS ATRIBUCIONES.

1. *Translatio Auenzoaris De regimine sanitatis.* Dos mss le atribuyen la traducción de un *Regimen sanitatis,* que pertenece al médico árabe Avenzoar, y había sido traducido por Profatius Iudaeus. Sin duda la publicación por parte de Arnau de Vilanova de tratados *Regimen sanitatis ad regem Aragonum* y el *Regimen Almarie (De regimine castra*

sequentium) que muy pronto fueron conocidos y difundidos ampliamente, tuvieron dar lugar a atribuirle otros tratados de este mismo tema.

2. *Translatio Alkindi de graduationibus medicinarum.* La atribución de la traducción de este libro es una confusión con el texto del cap 74 de su obra *Speculum medicinae.*

En conclusión su dedicación a la traducción fue una actividad menor en el conjunto de la gran obra arnaldiana y podemos parafrasear las palabras que escribió en 1954 Joaquin Carreras Artau, en el Homenaje a J. Mª Millás Vallicrosa, insignes académicos ambos de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona, donde señalaba a propósito de la relación de Arnau con las Culturas orientales que Arnau se ha de colocar entre los transmisores de la ciencia médica árabe al Occidente latino, tanto por sus traducciones de obras de Galeno, Avicena, Abu-l-Salt y otros, con las que comenzó probablemente su faceta literaria, como por sus múltiples comentarios a las obras traducidas por otros de la medicina árabe, que Arnau de Vilanova supo ensamblar en su producción científica original recogiendo, y difundiendo las doctrinas de autores y textos árabes, que por su mediación fueron conocidas y asimiladas en la cultura latinoeuropea"[29].

NOTAS

1 J.A. Paniagua, "En torno a la problemática del *corpus* científico arnaldiano", *Actes de la I Trobada Internacional d'estudis sobre Arnau de Vilanva.* J, Perarnau (ed.), Barcelona 1995, pp. 19-20; J.A. Paniagua, "L'Arabisme à Montpeller dans l'oeuvre d'Arnau de Vlanova", *Le Scalpel* 30 1964 631-637. Rempr. J. A. Pamiagua, *Studia Arnaldiana. Trabajos en torno a la obra médica de Arnau de Vilanova, c.* 1240-1311. Barcelona 1994 463; J.A. Paniagua, "Las traducciones de textos médicos hechas del árabe al latín por el maestro Arnau de Vilanova", *Actas del XXVIII Congreso Internacional de Historia de la Medicina.* Barcelona I 321-326.

2 *Translatio Galieni de rigore*, ... AVOMO xvi, pp. 13-14. R. R. D'Alos, "De la marmessoria d'Arnau de Vilanova", *Miscel.lania Prat de la Riba* I , Barcelona, 1923, p. 15 reseña los manuscrtos exstentes en la Bbloteca de Arnau y entre otros uno cuyo título es : *Item cantica Evicenne (sic) in papiro et in arabico scripta*; R. Chabas, "Inventario de los libros, ropas y demás efectos de Arnaldo de Villanueva", *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos,* 9 1903, pp. 189-203.

3 *Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia*, vol. XV, editadas por L. García Ballester y E. Sánchez Salor, Barcelona 1985.

4 E. Balaguer i Perigüell, "Arnau de Vilanova: La medicina, la ciencia y la técnica en tiempos de Jaime II", *Anales de la Universidad de Alicante. Historia Medieval*, 11 1996-1997 pp. 13-28 cfr.17.

5 M. McVaugh, J. Martínez Gázquez, L.Gª Ballester, "Guillem de Béziers and His *Informatio scolaribus suis", History of Universities* XVIII/2 2003 p. 2.

6 10 de septiembre (3 ldus sept.), 1302. ACA.Cancilleria, Reg. 125, fol. 59. Editado por A. Rubió LLUCH, *Documents per l'historia de la cultura catalana migeval,* 2 vols., Barcelona 1908-1921; E. Balaguer i Perigüell, "Arnau de Vilanova. la medicina, la ciencia y la técnica en tiempos de Jaime II", *Anales de la Universidad de Alicante. Historia Medieval.* 11 1996-1997 pp. 13-27,.M. McVaugh, J. Martínez Gázquez, L. García Ballester, "Guillem de Béziers ...", p. 11.

7 L. García Ballester, "Las influencias de la medicina islàmica en la obra médica de Arnau de Vilanova", *El debat intercultural als segles XIII i XIV. Actes de las I Jornades de Filosofia Catalana. Estudi General* 9 1989, p. 81 y nota 8. www.raco.cat/index.php/EstudiGral/article/viewFile/43645/56084.

8 J.A. Paniagua, "En torno a la problemática del *corpus* científico arnaldiano", *Actes de la I Trobada Internacional d'estudis sobre Arnau de Vilanva.* J, Perarnau (ed.), Barcelona 1995 9-22; L. García Ballester, "Hacia el establecimiento de un canon de las obras médicas de Arnau de Vilanova", *Actes de la I Trobada Internacional d'estudis sobre Arnau de Vilanva.* J, Perarnau (ed.), Barcelona 1995 pp. 23-29.

9 J.A. Paniagua, "En torno a la problemática del *corpus* científico arnaldiano", pp. 20-22.

10 Cfr. Nota 2.

11 Arnau de Vilanova: *Translatio libri Galieni de rigore et tremore et iectigatione et spasmo.* Edición crítica y estudio de Michael R. McVaugh. *AVOMO* XVI Barcelona: 1981.

12 J.A. Paniagua, "En torno a la problemática del *corpus* científico arnaldiano",... 20-22.

13 Arnau de Vilanova, *Translatio libri Albuzale (Abu-l-Sal) de medicinis simplicibus*, ediderunt J. Martínez Gázquez et M.R. McVaugh. Abu-l-Salt Umayya, *Kitab al-adwiya al-mufrada*, edidit A. Labarta. *Llibre d'Albumesar de simples medecines*, edidit L. Cifuentes. Et praefatione et commentariis instruxerunt A. Labarta, J. Martínez Gázquez, M.R. McVaugh, D. Jacquart et L. Cifuentes. M.R. McVaugh, P. Gil-Sotres, F. Salmón et J, Arrizabalaga (eds.), *Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia.* XVII. Barcelona 2004.

14 LL. Cifuentes, "'Translatar sciència en romans catalanesch': *La difusió de la medicina en catalé a la Baixa Edat Mitjana i el renaixement", Llengua y Literatura. Rev. Anual de la SCLLiL.* 1997 8 7-42; Ll. Cifuentes, "Nota sobre la traducció catalana del De medicinis simplicibus de 'Abu-l-salt de Denia", *Traducció i práctica literaria en la Eda Media románica*, Cantavella et alii (eds.), Valencia 2003 119-150.

15 P. Vernia, "El traductor autóctono", A. de Vilanova, *Antidotarium.* (Valencia, Nicolás Spindeler. 1490). Introducción de P- Vernia. Burriana 1985 27-31.

16 J. Carreras Artau, "Arnau de Vilanova y las culturas orientales", *Homenaje a Millás y Vallicrosa* I. Barcelona 1954, p. 310.

17 D. Jacquart, «Característiques de la traducció», en *Translatio libri Albuzale de medicinis simplicibus. Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia.* XVII. Eds. J. Martínez Gázquez-M. R, McVaugh et alii. Barcelona 2004, p. 44.

18 J. A. Paniagua, "L'Arabisme à Montpeller dans l'oeuvre d'Arnau de Vlanova", *Le Scalpel* 30 1964 632. Rempr. J. A. Pamiagua, *Studia Arnaldiana. Trabajos en torno a la obra médica de Arnau de Vilanova, c.* 1240-1311. Barcelona 1994 463.

19 Görge K. Hasselhoff, "Johannes von Capua und Armengaud Blaise als Übersetzer medizinischer Werke des Maimonides", in: Andreas Speer / Lydia Wegener (ed.): Wissen über Grenzen: Arabisches Wissen und lateinisches Mittelalter (Miscellanea Mediaevalia, 33), Berlin-New York: de Gruyter, 2006, 345-346. *Liber de rebus memorabilibus siue Chronicon Henrici de Hervordia*, ed. A. Potthast, Göttingen 1859. (Heinrich von Herford). Chronicon A. D. 1305 224: *Octauo anno regis Alberti Everhardus de Marka in gubernationem comitatus Gelrie per comitem Reynoldum seniorem assumitur. ... Item hoc anno tractatus rabi Moysi Cordubensis de uennis (sic) quem nobilem intitulauit, translatus est Barchinone a magistro Armengaldo Blasii in honorem reyuerendissimum summi pontifici Clementis V., adiuuante Deo benedicto, qui nunc et semper exaltetur. Amen. Et eodem anno Liber Auicenne de uiribus cordis et medicinis cordialibus translatus est ibidem a Magistro Arnoldo de Villa noua. Sunt autem tractatus isti singulares et exquisitissimi ambo, et utrique de Arbico in Latinum gratiose translati.*

20 D. Jacquart, "Principales étapes dans la transmisión des textes de médecine (Xle-XIVe siècle)", *Rencontres de cultures dans la philosophie médiévale: traductions et traducteurs de l'antiquité tardive au XIVe siècle.* J. Hamesse-M. Fattori (ed.). Louvain-la-Neuve-Casino, 1990, p. 265.

21 J. A. Paniagua, "Las traducciones de textos médicos hechas del árabe al latín por el maestro Arnau de Vilanova", *Actas del XXVIII Congreso Internacional de Historia de la Medicina* I. Barcelona p. 321. Arnau de Vilanova, *Translatio libri Galieni de rigore et tremore et iectigatione et spasmo.* AVOMO XVI, Barcelona 1981.

22 L. García Ballester, "Las influencias ... ·, p. 90.

23 M. McVaug, "The autorship of the Galenic Compendium *De interioribus*, *'Quoniam diuersitas',* Dynamis. *Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam illustrandam*, 1 1981, pp. 225-229; Arnau de Vilanova, *Commentum supra Tractatum Galieni de malitia complexionis diuerse,* L. García Ballester y E. Sánchez Salor (eds.). *Doctrina Galieni de interioribus*, R. J. Durling (ed.), *AVOMO* XV Barcelona 1985, p. 32; L. García Ballester, "Las influencias ...", p. 90; L.García Ballester, "Hacia el establecimiento de un canon. ..", p. 26.

24 L.García Ballester, "Hacia el establecimiento de un canon. ..", p. 27

25 L. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, vol. II. New York, 1923, pp. 854-855.

26 J.A. Paniagua, "En torno a la problemática del *corpus* científico", p. 20.

27 British Library, Ms. Add. 22719

28 *AVOMO XV* L. García Ballester, "Aproximación ...", p. 89 n. 40.

29 J. Carreras Artau, "Arnau de Vilanova y las culturas orientales", *Homenaje a Millás y Vallicrosa* I. Barcelona 1954 309-321; J. Carreras Artau, *Relaciones de Arnau de Vilanova con los reyes de la Casa de Aragón.* Discurso leido el día 12 de junio de 1955 en la recepcón públca del Dr. D. — en la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona, 1955, p. 310.

Setè centenari de la mort d'Arnau de Vilanova

L'OBRA LITERÀRIA D'ARNAU DE VILANOVA

Lola Badia Pàmies
Reial Acadèmia de Bones Lletres de Catalunya. UB

Com a membres de la Reial Acadèmia de Bones Lletres al doctor Martínez Gázquez i a qui us parla ens escau d'exposar aspectes de la faceta d'Arnau com a escriptor. No és pot dir en propietat que Arnau escrivís el que avui entenem per literatura, però al segle XIII el cultiu de l'escriptura era un fenomen cultural prou complex i diferent de l'actual: el fet que un metge produís obra tant en llatí com en català ja justifica que la seva figura sigui tractada per les històries de la literatura, com és el cas de la Martí de Riquer.

L'obra d'Arnau és extensa i molt singular i original perquè abraça dos camps que a la primera edat mitjana tradicionalment s'havien mantingut separats i incomunicats: la medicina i la teologia. No en va els sistema universitari que es va consolidar a principis del segle XIII preveia facultats separades per a teòlegs i metges i el destí professional dels uns i dels altres estava perfectament reglat. La cura de l'ànima i la cura del cos representaven dos àmbits del tot distints, que es podien posar en relació tan sols metafòricament: Jesús, en efecte, és considerat ja als Evangelis un «metge de l'ànima». Resulta, però, que Arnau va viure a les acaballes del segle XIII, ja al tombant del XIV, en un moment molt especial de la història cultural d'Europa, un moment en què moltes coses estaven canviant entre els laics amb accés a la cultura i al saber.

Arnau de Vilanova va ser un metge d'un prestigi extraordinari, mestre a la facultat de medicina de Montpeller, assistent de reis i de papes, una figura de primer nivell en el món de la ciència i de les corts del seu temps. Tanmateix, allò que el fa un personatge singular és un perfil en què combina aquest relleu professional indiscutible amb una dimensió de teòleg *outsider* i d'agitador espiritual radical i provocatiu. D'una banda, Arnau és un exemple prototípic d'intel·lectual pertanyent al sistema universitari; però, de l'altra, és un cas excepcional que a presenta molts trets d'una actitud del tot nova enfront del saber, que comparteixen algunes grans figures contemporànies, com ara Ramon Llull o Dante Alighieri. Dante i Llull són uns intel·lectuals que, des de la condició de laics que s'expressen extensament en llengua vernacla, trenquen les velles fronteres que separaven els diversos camps del saber i fan possible una militància compartida en el camp de la teologia, la filosofia i de les ciències d'aplicació pràctica. Ramon Llull, per exemple, que no pertanyia a cap ordre religiós, va proposar un programa complet de reforma espiritual i moral de la societat del seu temps, que implicava un mètode racional infal·lible per a la conversió dels infidels: l'Art. Un mètode que també servia per a sistematitzar els principis de totes les ciències, entre elles la medicina. Dante Alighieri, també des de la seva condició de laic i d'home polític que havia estat membre del gremi de metges i apotecaris de Florència, va ser capaç de construir un enorme edifici poètic en llengua vulgar que encara ara forma part del cànon literari universal, però que també conté una enciclopèdia completa del saber universitari medieval: la *Comèdia*. La figura d'Arnau té afinitats amb aquest nou tipus d'intel·lectuals medievals implicats en la *vernacularització* del saber, un anglicisme que ha fet fortuna acadèmica. L'obra d'Arnau sempre ha estat classificada en dos sectors: la mèdica i la teològica. L'any 1947 Miquel Batllori va publicar dos volums que duien aquests dos títols a la col·lecció Els Nostres Clàssics. S'hi reunien textos escrits en català. Actualment l'obra d'Arnau va sent accessible en edicions crítiques a través de dues sèries d'obres bàsicament llatines: les AVOMO (Arnaldi de Villanova Opera Medica Omnia) i les AVOThO (Arnaldi de Villanova Opera Theologica Omnia).

El que diré a continuació sobre les obres d'especulació teològica i d'agitació espiritual d'Arnau és tot tret dels treballs recents d'estudiosos com Josep Perarnau, Jaume Mensa, Sebastià Giralt, Albert Soler i Joseph Ziegler, entre d'altres de més antics com els dels germans Carreras Artau, el pare Miquel Batllori o el pare Eusebi Colomer.

Arnau és autor d'una trentena d'obres teològiques i espirituals, i d'una vintena de cartes del mateix caire. La producció d'aquesta mena l'inicia quan encara és a Montpeller exercint com a mestre en medicina. El 1292 escriu la *Introductio in librum Ioachim de semine scripturarum* [‘*Introducció al llibre de Joaquim sobre la llavor de les escriptures*’]: és un comentari a un text falsament atribuït a Giocchino da Fiore, en què proposa una hermenèutica bíblica particular, és a dir una interpretació mistèrica del sentit ocult de les grafies del text sagrat per descobrir-hi els secrets que Déu hi ha amagat. També és del 1292 l'*Allocutio super significatione nominis tetragrammaton* [‘*Discurs sobre el sentit del terme Tetragramma*’], que dedica al teòleg dominicà Ramon Martí, en què aplica els principis hermenèutics de la primera obra al nom de Déu, JHVH. Anteriors a

1297 són l'*Alphabetum catholicorum* [*'Alfabet dels catòlics'*] i el *Tractatus de prudentia catholicorum scholarium* [*'Tractat sobre la prudència dels escolars catòlics'*], que tenen un caire doctrinal i catequètic, d'iniciació a la vida cristiana; el primer va ser dedicat a Jaume II perquè el fes servir el príncep hereu.

Els problemes d'Arnau de Vilanova comencen l'octubre de 1299 quan a París, aprofitant una ambaixada que li havia encomanat el rei Jaume II d'Aragó, divulga a la Sorbona les seves idees apocalíptiques exposades al tractat *De adventu Antichristi* [*'Sobre la vinguda de l'Anticrist'*]: l'anunci de la vinguda de l'Anticrist i la fixació de la data en què s'ha de produir, que per a Arnau era vers el 1368. Aquest canvi de direcció de l'obra teològica d'Arnau segurament s'explica per la influència del franciscà espiritual Pèire de Joan Olieu (*ca.* 1248-1298), mestre a Montpeller i autor d'una *Lectura super Apocalypsim*, de l'any 1295, en què exposa la seva teologia de la història.

Les tesis enunciades a París li costen la denúncia dels mestres de teologia i fins l'empresonament. Comença una etapa de polèmica escatològica amb els teòlegs professionals —professors de la facultat de teologia de París i amb diversos dominicans— que es prolongarà fins a 1305: durant aquest anys Arnau produeix una gran diversitat d'escrits de defensa, de denúncies o de pública confessió del seu pensament.

El 1305, el papa Climent V, Bertran de Got, que com a bisbe de Bordeus coneixia les posicions de Vilanova i que havia estat un dels destinataris del *De mysterio cimbalorum* [*'Sobre el misteri de les campanes'*], del 1301, atura les persecucions i posa fi a la polèmica en reservar-se el judici sobre les obres arnaldianes teològiques. A partir d'aquest moment, els escrits d'Arnau se centren en la difusió del que ell anomena la "veritat del cristianisme", el nucli salvífic de la doctrina evangèlica, molt especialment entre els laics penitents, els beguins.

Vilanova era un clergue tonsurat, per bé que no havia rebut ordes majors i s'havia casat. Això no obstant la clerecia del moment i en particular els teòlegs el consideren un laic sense legitimitat per immiscir-se en assumptes teològics. No sorprèn que Arnau fos objecte de crítiques molt severes. Per exemple l'autor de la *Responsio obiectionibus* [*'Resposta a les objeccions'*] —que sembla no llunyana al mateix Arnau— fa un recull coetani (1304-1305) de totes les desacreditacions contra Arnau: no tenir proves de les revelacions manifestades, ser català, estar casat, estar boig, ser metge (i no teòleg). Encara en vida d'Arnau i de Ramon Llull, el teòleg Agustí d'Ancona (Augustinus Triumphus, 1243-1328), al *Tractatus contra divinatores et somniatores* [*'Tractat sobre els endevins i els qui somien'*] escrit el 1310, expressa el seu recel cap als dos personatges per la impropietat del seu estat de vida, per les seves visions i, per l'ambició dels seus plantejaments intel·lectuals.

En els escrits de Vilanova es contraposa sovint el protagonisme que tot cristià ha de tenir en la seva vida espiritual i el monopoli que els clergues exerceixen en aquest domini. Al *Raonament d'Avinyó* (1310), escrit en català, Arnau insisteix en la legitimitat de les inquietuds espirituals dels laics que volen viure una vida de pietat i de penitència sense deixar de ser laics, i denuncia els clergues que els persegueixen. Segons Arnau Déu ha escollit "llecs idiotes e mullerats" per confondre la supèrbia espiritual i intel×lectual dels clergues i els ha instituït doctors i administradors de la veritat. No hi pot haver dubte de la relació estreta que s'estableix entre aquest protagonisme espiritual que es reclama per als laics i la seva emancipació intel×lectual. La incitació a la lectura i a l'escriptura de gent corrent amb inquietuds religioses però amb diversos graus d'instrucció és explicita a la *Lliçó de Narbona*, una altra obra catalana d'Arnau: els fidels han d'escoltar, llegir i retenir mentalment textos devots i, si cal, també n'han d'escriure. Evidentment, Vilanova s'aplicava aquests consells a ell mateix. Com a *medicus theologizans*, tal com l'han definit Ziegler i Perarnau, Vilanova justifica una teologia laica, alternativa i particular. És per això mateix que la voluntat d'accedir al coneixement de la fe i a textos bíblics, teològics, morals o pietosos no està en contradicció —encara que sigui una paradoxa— amb l'abominació que els grups de laics d'alta sensibilitat religiosa professen contra tota ciència humana i contra la teologia entesa com a ciència i no com a doctrina i espiritualitat salvífica.

El nexe innovador que uneix medicina i teologia és ben visible en algunes obres d'Arnau de Vilanova, en particular en el *De esu carnium* [*'Sobre la ingesta de carn'*], escrit entre 1302 i 1305, que analitza un cas pràctic, el de la dieta vegetariana dels cartoixans, des d'un punt de vista alhora teològic i mèdic: contràriament als que la posaven en qüestió, Vilanova en defensa la bondat moral i la viabilitat dietètica.

Tant Llull com Arnau de Vilanova diuen haver estat objecte de revelacions sobrenaturals particulars que estan a l'origen de les seves produccions escrites. Tots dos coincideixen a atribuir-se aquestes revelacions molt de temps després d'haver començat la seva tasca intel·lectual, però fan que tinguin un caràcter retroactiu que afecta l'inici de la seva activitat. I és que ambdós autors comencen confiant en la força de persuasió de la seva obra en ella mateixa; només quan tenen seriosos problemes de credibilitat o, fins i tot, enfrontaments oberts amb l'autoritat eclesiàstica per haver entrat en un terreny intel·lectual que els és impropi, acudeixen a l'explicació de les seves visions. El 1302 Arnau redacta la *Philosophia catholica et divina*, que envia a Bonifaci VIII aquell estiu. En una carta adjunta descriu al papa les circumstàncies de la composició del *Tractatus de tempore adventus Antichristi* [*'Tractat del temps de la vinguda de l'Anticrist'*]: mentre es trobava tot sol en una església se li apareixen unes lletres que diuen "Seu de pressa i escriu". Immediatament Arnau produeix el tractat sobre la vinguda de l'Anticrist de manera fulgurant, en un estat d'inspiració.

La major part de la producció teològica de Vilanova, tant pel que fa al nombre com a l'extensió, és en llatí, però tenim cinc obres conservades en català, que pertanyen a la darrera etapa de la vida

d'Arnau —entre 1305 i 1311—, algunes de les quals ja han estat citades. La *Lliçó de Narbona* i l'*Alia informatio beguinorum* ['*Una altra informació de beguins*'] estan relacionades amb els beguins: la primera va ser llegida segurament en una reunió de beguins i la segona és una defensa de l'estat de vida penitencial davant d'una possible enquesta inquisitorial. Aquestes dues semblen haver estat redactades originalment en català. La *Confessió de Barcelona*, el *Raonament d'Avinyó* i la *Informació espiritual* són opuscles llegits o adreçats a reis. Les dues primeres foren pronunciades davant Jaume II, i són versions de textos llatins preexistents; la tercera fou escrita per al rei Frederic de Sicília.

Vilanova selecciona molt bé els materials que ha de transmetre als llecs: obres pastorals, exhortatòries, i no tractats teològics; les grans obres mèdiques i teològiques queden reservades per al llatí d'acord amb la prevenció arnaldiana contra la filosofia i la teologia especulativa, sobretot si s'adreça a gent senzilla. Aquestes obres tenen una perceptible vinculació amb l'oralitat. Així, les obres adreçades a cercles de beguins, tant la *Lliçó de Narbona* com l'*Alia informatio beguinorum* són textos breus, aptes per a una lectura en veu alta, que presenten una forma propera al sermó, en el primer cas, o a la declaració pública, en el segon. La *Lliçó de Narbona* no té un *thema* explícit, però sí que incorpora recursos típics de la predicació com ara amplificacions i exemples; l'obra, d'altra banda, és encapçalada amb la rúbrica "Sermó de Mestre Arnau de Vilanova". L'*Alia Informatio* és transmesa a l'interior d'un document notarial que l'addueix com a declaració pública de defensa dels beguins de Barcelona. També tenen marques d'oralitat els textos relacionats amb els reis Jaume II d'Aragó o Frederic III de Sicília, com la *Confessió de Barcelona* (1305), el *Raonament d'Avinyó* o la *Informació espiritual*.

El text arnaldià més assimilable a la literatura és el comentari que va escriure per a un poema trobadoresc escrit per Jaume II que s'ha conservat entre les obres d'Arnau presentades al papa Climent V i del manuscrit 3824 de la Biblioteca Apostòlica Vaticana. És la *Dancia illustris regis Aragonum cum commento* ['*Dansa de l'il·lustre rei d'Aragó, amb comentari*']. El poema comença:

Maire de Deu e filha,
Verge humil e bela,
vostra nau vos apela
que l'aidetz, car perilha.

['Mare de Déu i filla, / Verge humil i bella, / la vostra nau us crida, perquè perilla. / Va perillant en l'ona / d'aquest món per la tempesta']

El comentari d'Arnau explica que la nau que demana ajuda és l'Església militant i el perill que l'assetja són les desviacions dels prelats i prínceps, la negligència dels governants, el desig de les coses temporals dels catòlics i la ignorància general.

Com Ramon Llull, Arnau de Vilanova estava veritablement preocupat per la difusió de la seva obra. L'inventari *post mortem* dels seus béns dóna a conèixer l'obrador que Arnau de Vilanova havia establert a Barcelona a casa de Pere Jutge. En aquest escriptori, en el moment de la mort d'Arnau, hi havia fins a 15 exemplars de reculls d'obres seves, en divers estat d'elaboració, que segons el cas contenien obres en llatí i català o només en català en funció dels destinataris. De la *Interpretatio de visionibus* ['*Interpretació de les visions*'] es dedueix que també a Sicília hi havia un obrador i que el rei Frederic i la reina Elionor llegien obres arnaldianes redactades "segons un estil clar i intel·ligible a tots els laics". Jaume II declarà que ell i tota la família, i molta altra gent, llegien freqüentment obres d'Arnau. Més enllà dels cercles cortesans els escrits arnaldians en català estan vinculats a les comunitats de beguins. En l'*Ad priorissam, de caritate* ['*Per a la priora de la caritat*'], Arnau es queixa de l'actitud negativa dels *doctors* quan saben que "per escrits en vulgar els seculars i les persones simples poden entre ells mateixos llegir i aprendre la veritat de la doctrina de Déu".

Sumant totes aquestes dades amb les notícies que ens ha donat el doctor Martínez Gázquez esperem que hagi quedat prou reivindicada la dimensió d'home de lletres d'Arnau de Vilanova, una de les figures intel·lectuals més atractives, complexes i internacionals de la nostra edat mitjana.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 70-73

Educació médica

L'ESPAI EUROPEU D'EDUCACIÓ SUPERIOR I LA FORMACIÓ DELS METGES

6. Adaptació de la titulació de Medicina a l'EEES. Avaluació de resultats d'aprenentatge i competències

Josep Carreras i Barnés
Acadèmic numerari

INTRODUCCIÓ

El disseny del sistema i la selecció dels procediments que se utilitzaran per avaluar les competències i els resultats d'aprenentatge són aspectes fonamentals pel correcte desenvolupament de plans d'estudi d'acord amb els principis de l'EEES. Comentats en articles anteriors els catàlegs de resultats d'aprenentatge i de competències per a la formació mèdica de pregrau elaborats per organitzacions estrangeres d'àmbit estatal, internacional i mundial (1), i per organismes d'àmbit català i espanyol (2), analitzarem en aquest article les recomanacions publicades per a la seva avaluació, fent un breu comentari previ sobre les característiques pròpies de l'avaluació de competències i de resultats d'aprenentatge. Tots aquests aspectes han estat àmpliament tractats a la "Guia per a l'avaluació de competències en Medicina" (3), que comentarem més endavant.

CARACTERÍSTIQUES DE L'AVALUACIÓ DE COMPETÈNCIES

En dissenyar l'estratègia dels processos d'avaluació dels aprenentatges, a més de tenir en compte els adequats criteris de selecció dels diversos procediments i instruments avaluatius (validesa, fiabilitat, viabilitat, impacte sobre l'estudiantat i sobre el propi procés formatiu), cal considerar les característiques del sistema d'avaluació en el seu conjunt.

Un bon sistema d'avaluació ha de facilitar la formació dels estudiants. L'avaluació dels aprenentatges té una funció triple: diagnòstica, sumativa i formativa. La funció diagnòstica té per objecte identificar els punts febles i els punts forts del estudiants en iniciar el procés formatiu, a fi de prendre les decisions pertinents. La funció formativa té per finalitat proporcionar, a l'alumnat i al professorat, informació sobre la marxa dels procés formatiu a fi de poder prendre les decisions oportunes per a la seva millora. I la funció sumativa va dirigida a certificar l'assoliment dels nivells adequats dels aprenentatges. Per molts professors aquesta darrera funció ha estat la única realment assumida. Cal assegurar que els sistema avaluatiu proporciona als alumnes informació detallada sobre el progressiu grau assoliment dels objectius programats.

En el seu conjunt, el sistema d'avaluació ha de ser vàlid, fiable, factible i eficient; característiques que poden exigir la utilització de més de un procediment per avaluar certs aprenentatges. A més, el sistema avaluatiu ha de ser just i rigorós: lo que s'avalua ha de ser congruent amb els objectius de formació; tots els estudiants han de tenir la possibilitat de demostrar els seus aprenentatges, i tant el professorat com l'alumnat ha de tenir la seguretat que les qualificacions reflecteixen la qualitat de l'aprenentatge demostrat. Cal, també, que el sistema d'avaluació sigui transparent: els criteris de puntuació i de qualificació han d'estar clarament definits i han de ser coneguts per tothom. És necessari que el sistema avaluatiu sigui dissenyat i desenvolupat amb criteris professionals. I, finalment, cal que la implementació del sistema sigui prudent i realista; evitant la programació de pràctiques avaluatives inviables i fora de lloc.

A banda de reunir aquestes característiques, comunes a tot tipus de sistema d'avaluació dels aprenentatges, l'avaluació de competències ha de tenir algunes característiques especials. S'han d'avaluar de forma integrada els diversos components de les competències (coneixements, habilitats, actituds i valors). És fonamental que els procediments d'avaluació siguin congruents amb les modalitats organitzatives del pla d'estudi, la metodologia docent utilitzada i el tipus de competències que es volen avaluar. Cal emprar un referent d'avaluació de tipus criterial; tot definint els nivells d'assoliment i els criteris que els caracteritzen. Convé que l'alumne tingui un paper actiu i responsable en el procés avaluatiu, desenvolupant activitats d'autoavaluació. I , finalment, s'han de realitzar avaluacions successives d'aquelles competències que s'adquireixen progressivament, com són les competències genèriques o transversals (comunes a la majoria o a totes les titulacions).

RECOMANACIONS I GUIES PER A L'AVALUACIÓ DE COMPETÈNCIES EN EDUCACIÓ MÈDICA

Són molt nombroses les publicacions sobre avaluació de resultats d'aprenentatge i de competències en el camp de l'educació mèdica. La "Guia per a l'avaluació de competències en Medicina", ja

esmentada (3), en resumeix i comenta unes tres cents, considerades com les més interessants de les més de sis cents revisades.

Guies estrangeres d'àmbit internacional i nacional

Entre les publicacions d'àmbit internacional cal destacar, en primer lloc, el document elaborat pel "Institute for International Medical Education" (IIME) dirigit a recomenar els millors procediments per avaluar l'assoliment de les competències definides en el programa "*Global Minimum Essential Requirements in Medical Education"* (4). Previ anàlisi de la fiabilitat, validesa i viabilitat d'uns setanta procediments d'avaluació, el document comenta els quatre més adequats per avaluar els set àmbits competencials prèviament establerts (5).

En segon lloc, cal esmentar que el document *"Global standards for quality improvement in medical education",* de la "World Federation of Medical Education" (WFME), en la seva secció sobre educació mèdica bàsica (6) inclou interessants recomanacions de caràcter general. Un dels grups de treball del programa MEDINE va adaptar el document de la WFME al context europeu d'educació mèdica i al procés de Bolonya (7), i la "International Federation of Medical Students Associations" (IFMSA) va incorporar les recomanacions al seu document *"Specifications to the WFME global standards for basic medical education"* (8).

Entre les publicacions europees sobre competències/resultats d'aprenentatge en Medicina, d'àmbit nacional, inclouen recomanacions sobre la seva avaluació els documents: "*Tomorrow's doctor"* del "General Medical Council" (9) i "*Academic Standards-Medicine"* de la "Quality Assurance Agency for Higher Education" (10), del Regne Unit, i "*The Scottish doctor"* del " The Scottish Deans' Medical Curriculum Group", d'Escòcia (11). La darrera versió del "*Tomorrow's doctor"* inclou un extens document complementari sobre avaluació dels aprenentatges de pregrau (12), i el document escocès inclou recomanacions específiques pels diversos camps competencials i presenta exemples molt pertinents (13). Pel seu interès, la "Association for Medical Education in Europoe" (AMEE), va publicar una guia sobre l'avaluació de competències definides segons l'esquema adoptat per les facultats de medicina d'Escòcia (14).

A banda d'aquests documents referents a la formació mèdica de pregrau, cal esmentar alguns documents referents a la formació mèdica de postgrau que considerem de gran utilitat. Un d'ells, és el document "*Standards for curricula and assessment systems"*, elaborat pel GMC del Regne Unit (15). Altres són els documents elaborats dins del *"Outcome Project"* desenvolupat pel "Accreditation Council of General Medical Education" (ACGME) del Estats Units de Nordamèrica; entre els que destaca el "*Tolboox of assessment methods"* , que analitza tretze procediments d'avaluació i inclou bibliografia molt valuosa sobre l'aplicació de cadascun d'ells als diferents àmbits competencials considerats pel projecte (16). I uns altres són els documents elaborats dins del *"CanMEDS 2000 Project*" desenvolupat pel "Royal College of Physicians and Surgeons" (RCSPSC) del Canadà (17); especialment el "*The CanMEDS assessment tools handbook*", que analitza onze tipus de procediments d'avaluació i fa recomanacions sobre la seva aplicació als diferents dominis competencials (18).

Àmbit espanyol

Diverses societats espanyoles d'educació mèdica han fet recomanacions sobre l'avaluació de competències del pregrau. La *"Declaración del Lazareto de Mahón: evaluación de las competencias profesionales en el pregrado",* emesa per la "Sociedad Española de Educación Médica" (SEDEM) l'any 2004 (19),entre altres recomanacions, va proposar l'establiment d'una avaluació formal de les competències adquirides al final de la llicenciatura dotada de validesa acadèmica i reconeguda per les associacions professionals i pels programes de formació postgraduada.

Les *"Recomendaciones para un nuevo proceso de reforma curricular en las facultades de medicina españolas "*, publicades l'any 2005 conjuntament per la "Sociedad Española de Educación Médica" (SEDEM), l'Associació Catalana d'Educació Mèdica (ACEM), la "Sociedad de Educación Médica de Euskadi" (SEMDE) i la "Sociedad Aragonesa de Educación Médica" (SADEM) (20), van incorporar les recomanacions de la declaració de Mahó i en va afegir de noves; entre altres, la implantació de mètodes d'avaluació formativa durant tota la llicenciatura.

Pel que fa a la normativa estatal sobre les noves titulacions adaptades a l'EEES, cal senyalar que indica molt poc sobre l'avaluació dels aprenentatges. El reial decret publicat l'any 2007 establint l'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials (21), modificat l'any 2010 (22), indica únicament que les competències definides en les propostes de titulacions presentades per les universitats han de ser avaluables, i que per a cada mòdul o matèria del pla d'estudis s'ha d'especificar el sistema d'avaluació de l'adquisició de les competències i el sistema de qualificacions, d'acord amb la legislació vigent. I les instruccions publicades per l'ANECA i per les agències autonòmiques encarregades del procés de verificació (23,24) es limiten a precisar que els sistemes d'avaluació proposats han de ser coherents amb les competències que ha d'assolir l'estudiant, les activitats formatives i les metodologies docents emprades.

Àmbit català

El Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC), en el document "*Criteris per a elaborar la programació universitària de Catalunya*", publicat l'any 2007 (25) poc després de la publicació del reial decret que establia l'ordenació dels ensenyaments universitaris, es va limitar a indicar la necessitat que les universitats, en les propostes de les noves titulacions, concretessin els procediments d'avaluació de les competències definides.

L' AQU de Catalunya, l'any 2008, va publicar dos documents que tracten de l'avaluació dels aprenentatges en el nous plans d'estudi

adaptats a l'EEES (26,27). Però els mateixos es van limitar a presentar conceptes bàsics i a fer recomanacions de caire general. L'any 2011, responsable l'agència del procés de verificació de les noves titulacions presentades per les universitats catalanes, va elaborar una guia per a l'elaboració i verificació d'aquestes propostes (28) en la que es clarifiquen els conceptes de competències i resultats d'aprenentatge, i es remarca la necessitat de mantenir una coherència interna entre les competències establertes i les modalitats d'ensenyament, les activitats formatives i les activitats d'avaluació dels mòduls o les matèries.

Les Universitats públiques catalanes amb estudis de Medicina (UAB, UB, UdG, UdL, UPF i UFV), han publicat diversos documents que tracten sobre l'avaluació de competències i resultats d'aprenentatge. Uns han estat documents programàtics (29-33), altres documents normatius (34-40) i uns tercers guies docents dirigides al professorat o a l'alumnat (41-48). A més, totes elles han publicat guies pròpies per a l'elaboració de la memòria per a la verificació dels nous de grau, seguint les indicacions ministerials i de les agències responsables d'aquest procés (49-51).

A fi de facilitar el desenvolupament de procediments adequats per a l'avaluació de competències en els nous plans d'estudi, i atesa la dificultat que presenta pel professorat la revisió de la molt abundant bibliografia existent sobre aquesta temàtica, el grup de treball que en el marc del Programa Disseny havia redactat el document sobre competències de Medicina comentat en l'article anterior (2) va decidir elaborar unes recomanacions sobre l'avaluació de les competències prèviament definides. I així, quan l'any 2007 l'AQU de Catalunya va obrir una convocatòria d'ajuts per a l'elaboració de guies per a l'avaluació de competències, va presentar un projecte a desenvolupar per un equip interinstitucional que reunia professorat de cinc de les sis facultats de medicina de les universitats públiques de Catalunya (la Facultat de Medicina de la UdG no hi va participar per trobar-se es fase d'estructuració), representants de l'IES, de la *Sociedad Española de Educación Médica* (*SEDEM*) i de l'Associació Catalana d'Educació Mèdica (ACEM), de la *Fundación Educación Médica y Ciencias de la Salud* , i de la revista *Educación Médica*.

De la revisió de més de 600 articles, documents de webs i llibres sobre avaluació de competències y resultats d'aprenentatge, fonamentalment en l'àmbit de l'educació mèdica, va resultar una guia publicada en català i en castellà per l'AQU de Catalunya l'any 2009 (3).

La Guia s'estructura en cinc capítols. El primer capítol, comú a totes les Guies subvencionades pel programa, tracta del concepte, classificació i avaluació de les competències en general. El segon capítol discuteix el concepte de competències en el camp de l'educació mèdica; comenta els catàlegs publicats sobre competències/resultats d'aprenentatge d'àmbit estatal i d'àmbit internacional, i analitza els documents d'àmbits espanyol i català. El tercer capítol analitza les recomanacions sobre avaluació de competències/resultats d'aprenentatge publicades per les organitzacions que han elaborat els documents esmentats. El capítol quart comenta els criteris de selecció dels procediments i instruments avaluatius, els requisits del disseny del sistema d'avaluació i les peculiaritats de l'avaluació de competències, i analitza les característiques dels principals procediments d'avaluació emprats en educació mèdica, tot comentant la seva estructura i variants, avantatges i inconvenients. L'últim capítol formula unes recomanacions per a l'avaluació de les competències genèriques i de les competències específiques establertes en el Programa Disseny, elaborades a partir de l'anàlisi dels principals documents presentats al tercer capítol i d'acord amb els comentaris del capítol quart. Al final de la guia s'inclou la definició dels acrònims emprats i un apartat de referències de pàgines web que es consideren especialment útils: recopilacions de recursos avaluatius en línea, taxonomies dels instruments d'avaluació, glossaris d'educació mèdica i documents amb recomanacions sobre avaluació de les competències de Medicina que contenen exemples dels diversos procediments.

REFERÈNCIES

Tots els webs s'han comprovat amb data 19 de maig de 2012.

1. Carreras J. L'Espai Europeu d'Educació Superior i la formació dels metges. Adaptació de la titulació de Medicina a l'EEES. Definició de resultats d'aprenentatge i competències (I). Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2011; 26 : 149-151.
2. Carreras J. L'Espai Europeu d'Educació Superior i la formació dels metges. Adaptació de la titulació de Medicina a l'EEES. Definició de resultats d'aprenentatge i competències (II). Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27 : xx-yy.
3. Carreras J, Branda L A, Castro A, Fenoll, M R, Gual A, Mahy J N, Martínez J M, Nolla M, Palés J, Pérez J, Portero M, Roma J. Guia per a l'avaluació de competències en Medicina. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya ; 2009. Disponible a: http://www.aqu.cat/doc/ c_71595240_1.pdf
4. Core Comité , Institute for International Medical Education. Global minimum essential requirements in medical education. Med. Teacher, 2002; 24: 130-135. [Versió en castellà a Educación Médica, 6 Suppl 2, S/11-S/19]
5. Stern D, Wojtvczak A, Schwarz M R. (2003). The assessment of global minimum essential requirements in medical education. Med.Teacher, 2003; 25: 589-595.
6. World Federation for Medical Education (WFME). Basic medical education. WFME global standards for Quality Improvement; 2003. Disponible a: <http://wfme.org>.[Versió en català (2003) publicada a Barcelona: Generalitat de Catalunya. Institut d'Estudis de la Salut/ AQU Catalunya].
7. Karle H (Ed.). European specifications for Global Standards in Medical Education. Med. Education, 2007; 41: 924-925.
8. International Federation of Medical Student's Association's (IFMSA).The International Federation of Medical Students Association's (IFMSA) specifications to the WFME Global Standards for basic Medical Education, 2008. CEDEX: IFMSA General Secretariat.
9. General Medical Council .Tomorrow's Doctors, 2009. Disponible a: http://www.gmc-uk.org/static/documents/ content/GMC_TD_09__1.11.11.pdf
10. Quality Assurance Agency for Higher Education. Subject benchmark statements. Medicine, 2002. Disponible a: http://www.qaa.ac.uk/Publications/InformationAndGuidance/Documents/medicine.pdf
11. Scottish Dean's Medical Educational Group. The Scottish Doctor. Learning Outcomes for the Medical Undergraduate in Scotland: A Foundation for Competent and Reflective Practitioners (3rd Edition). Dundee: Association for Medical Education in Europe (AMEE); 2008.
12. General Medical Council. Tomorrow's Doctors. Assessment in undergraduate medical education. Disponible a: http://www.gmc-uk.org/static/documents/content/Assessment_in_undergraduate-web.pdf
13. The Scottish Dean's Medical Curriculum Group. Learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland. Phase II Project: Assessment, 2002. Disponible

a : http://www.ub.edu/medicina_unitateducaciomedica/documentos/Scottish%20Doctor.pdf

14. Shumway J M, Harden R M. AMEE Guide nº 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. Med. Teacher, 2003; 25: 569-584.

15. General Medical Council. Standards for curricula and assessment systems. 2010. Disponible a: http://www.gmc-uk.org/Standards_for_Curricula__Assessment_Systems.pdf_31300458.pdf

16. Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME). Outcome Project. Assessment. 2007. Disponible a : http://njms.umdnj.edu/culweb/medical/documents/ToolboxofAssessmentMethods.pdf

17. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Skills for the new millennium: report of the societal needs working group. CanMEDS 2000 Project, 1998. Disponible a:http://rcpsc.medical.org/canmeds/CanMEDS_e.pdf

18. The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. The CanMEDS assessment tools handbook, 2008. Disponible a ; http://rcpsc.medical.org/canmeds/resources/handbook_e.phptools

19. Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM). Declaración del Lazareto de Mahón: Evaluación de las competencias profesionales en el pregrado. Educación Médica, 2004; 7: 103-105.

20. Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM), Associació Catalana d'Educació Mèdica (ACEM), Sociedad de Educación Médica de Euskadi (SEMDE) ,Sociedad Aragonesa de Educación Médica (SADEM). Recomendaciones para un nuevo proceso de reforma curricular en las facultades de medicina españolas. Educación Médica, 2005; 8: 3-7.

21. Ministerio de Educación y Ciencia. Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanza universitarias oficiales. BOE (30.10.2007) pp. 44037- 44048.

22. Ministerio de Educación. Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE (3.07.2010) pp. 58454-58467.

23. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). Guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales (Grado y Máster), 2012. Disponible a: http://www.aneca.es/Programas/VERIFICA/Verificacion-de-Grado-y-Master/Protocolos-de-evaluacion-y-documentos-de-ayuda

24. Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU). Evaluación para la Verificación. Protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales (Grado y Máster), 2011. Disponible a: http://www.aneca.es/Programas/VERIFICA/Verificacion-de-Grado-y-Master/Protocolos-de-evaluacion-y-documentos-de-ayuda

25. Consell Interuniversitari de Catalunya. Criteris per a elaborar la programació universitària de Catalunya, 2007. Disponible a : http://www.ub.edu/eees/documents/pdfcat/criteris_PUC_CIC_121107.pdf

26. AQU de Catalunya. Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants, 2008. Disponible a: http://www.aqu.cat/doc/doc_42884456_1.pdf

27. AQU de Catalunya. Eines per a l'adaptació dels ensenyaments a l'EEES, 2008. Disponible a: http://www.aqu.cat/doc/doc_12136840_1.pdf

28. AQU de Catalunya. Guia per a l'elaboració i la verificació de les propostes de les titulacions universitàries de Grau i de Màster, 2011. Disponible a: http://www.aqu.cat/doc/doc_35450717_1.pdf

29.UB. Projecte institucional de política docent, 2006. Disponible a:
http://www.publicacions.ub.edu/ver_indice.asp?archivo=06716.pdf

30.UdL. Pla director de docència, 2007. Disponible : http://web.udl.es/rectorat/sg/bou/bou90/acord161.htm

31. UdL. Directrius per l'elaboració dels plans d'estudis de grau, 2007. Disponible a:
http://web.udl.es/rectorat/sg/bou/bou92/l/

32. UPF. Adaptació al paradigma docent de l'EEES. Pla d'acció UPF, 2005. Disponible a:
http://www.upf.edu/eees/adapeees.pdf

33. URV. Programació d'ensenyaments de grau: criteris per al disseny dels nous títols de grau, 2007. Disponible a: http://wwwa.urv.cat/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/links_consell_govern/acords_consell_sessions/sessio28/3_criteris.pdf

34. UAB. Normativa d'avaluació en els estudis de la Universitat Autònoma de Barcelona, 2010. Disponible a: http://www.uab.cat/Document/7/779/Normativa_avaluacio_estudis.pdf

35. UB. Normes reguladores d'avaluació i de la qualificació dels aprenentatges, 2006. Disponible a: http://www.ub.edu/acad/noracad/avaluacio_1112.pdf

36.UB. Normes reguladores dels plans docents de les assignatures segons les directrius d'EEES, 2006.
Disponible a: http://www.ub.edu/comint/projdocent/docs/normes_reguladores.pdf

37. UB. Normativa reguladora dels plans docents de les assignatures i de l'avaluació i qualificació dels aprenentatges, 2012. Disponible a: http://www.ub.edu/acad/noracad/avaluacio.pdf

38. UdL. Normativa reguladora de l'avaluació i de la qualificació de l'estudiant a la UdL, 2009. Disponible a
http://www.medicina.udl.cat/biomedicina/assets/documents/Normativa%20reguladora%20avaluacio%20UdL.pdf

39. UPF. Normativa acadèmica dels ensenyaments de grau, 2012. Disponible a:
http://www.upf.edu/universitat/normativa/upf/normativa/grau/Rd1393/regim/grau.html

40.UPF. Normativa del Pla Docent de l'assignatura, 2012. Disponible a:
http://www.upf.edu/universitat/normativa/upf/docencia/estudis-oficials/pladocent.html

41. UB. Finalitats de la formació universitària. Les competències en els plans d'estudi de les noves titulacions, 2008.
Exemplar fotocopiat.

42. UdG. Guia per a l'adaptació a l'Espai Europeu d'Educació Superior. 5. Avaluació de l'aprenentatge. Disponible a:
http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/608/05Guia_%20CAT.pdf?sequence=3

43.URV. Guia de metodologies docents, 2006. Disponible a: http://www.urv.cat/universitat/unitats_administratives/publicacions/cataleg/62/guia-de-metodologies-docents

44.URV. Guia per treballar i avaluar les competències transversals a les titulacions de grau, 2009. Disponible a:
http://www.urv.cat/media/upload/arxius/SRE/AVA.%20X%20COMPETENCIES/guia_compet_transversals_1_06_09.pdf

45 URV. Guia per treballar i avaluar les competències nuclears a les titulacions de grau, 2009. Disponible a: http://www.urv.cat/media/upload/arxius/SRE/AVA.%20X%20COMPETENCIES/guia_compet_transversals_1_06_
09.pdf

46. UPF. Manual d'introducció a la docència. Horitzó Bolonya, 2005 . Disponible a: http://www.upf.edu/eees/adaptacio/manual_introduccio_docencia.pdf

47. UPF. El mètode Bolonya. Guia per al professorat dels estudis de grau, 2005. Disponible a: http://www.upf.edu/eees/adaptacio/met_blgna.pdf

48. UPF. L'organització de la docència a la UPF. Guia per als estudiants de grau i de postgrau, 2009. Disponible a:
http://www.upf.edu/eees/adaptacio/org_docencia.pdf

49. UB. Guia de la UB per a l'elaboració de la memòria per a la verificació de títols de grau, 2008. Disponible a: http://www.ub.edu/dret/graus_postgraus/doc/guia_UB_memoria.pdf

50.UdG. Elaboració de les propostes dels estudis de grau per al curs 2009-2010. Disponible a: http://www.udg.edu/udgeuropa/Portals/49/Docencia%202010/UdG_elaboracio_propostes_estudis_grau_2009_2010.pdf

51.URV. Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales, 2007. Disponible a: http://wwwa.urv.net/la_urv/3_organs_govern/secretaria_general/links_consell_govern/acords_consell_sessions/sessio31/5_aprov_def_plans_est_nous_graus.pdf

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 74-75

QUÈ POT SIGNIFICAR AVUI EL JURAMENT HIPOCRÀTIC

Jacint Corbella i Corbella
Acadèmic numerari

INTRODUCCIÓ

El Jurament hipocràtic (JH) és un text que té més de dos mil·lennis d'antiguitat, però del qual se'n continua parlant, i escrivint, bastant, si més no en el nostre medi. Probablement no tothom en té la mateixa idea. Hi ha una dualitat de termes. D'una banda el concepte de Jurament, que significa com a mínim un compromís, per exemple de dir la veritat en un judici, de complir les obligacions en assumir un càrrec, de fer una cosa determinada. En principi tenia una connotació religiosa, però en traduir-se aquest compromís en alguna acció concreta, desvinculada de les creences de cadascun, s'ha substituït sovint pel concepte de promesa. Així ho fan molts càrrecs públics en acceptar la seva funció i comprometre's a fer-ho bé. Però en tot cas ens indica una obligació.

L'altre terme es refereix a Hipòcrates, és a dir a un metge concret, l'obra del qual ha configurat les arrels de la nostra medicina. Podria ser una referència en principi només tècnica. I en aquest sentit podria persistir en la nostra societat tecnificada, però no sembla el cas. El JH fa referència a un text curt, concret, del Corpus Hipocràtic, en que s'estableixen unes normes per a l'exercici de la professió. Dit breument i de forma bastant correcta és una norma ètica. Marca el que han de fer, i el que no poden fer, en principi els metges. Per extensió aquesta forma de jurament, de compromís professional, es pot estendre a altres activitats. Algunes activitats sanitàries, que no són estrictament mèdiques, si més no en el sentit estricte de la titulació, (i a no tots els països hi ha la mateixa situació), també utilitzen aquest concepte, fins i tot en els mateixos termes. Per exemple aquí es fa JH a la facultat d'odontologia.

QUIN COMPROMÍS REPRESENTA AVUI EL JH?

En principi pot ser, i a vegades sol ser, un acte de cara "a la galeria", és a dir un acte públic d'exhibició, multitudinari en un paranimf o sala d'universitat. És més un acte de graduació, amb un cert caràcter de festa institucional, i amb un afegitó ètic. Sembla que tenim i acatem unes normes d'exercici. Però la realitat és que les regles les fixa la "normativa legal", són normes jurídiques, no pas religioses. I avui més que les obligacions dels metges fixen els drets dels malalts.

UNA TRIPLE ORIENTACIÓ

Així la *Llei de Sanitat*, aprovada pel parlament, podria substituir un *Codi Deontològic*, aprovat per una instància menys general, o representativa d'una part més reduïda de la societat, els metges, per medi aquí dels seus Col·legis professionals. Hi ha codis deontològics, que en principi estan bastant bé, i estan consensuats que es diu ara. Hi ha un acord entre tots, encara que la majoria no hi ha participat, perquè han cregut que els seus representants ja ho feien prou bé. D'altra banda les pròpies organitzacions sanitàries, al seu capdavant l'OMS, han procurat fer una actualització del JH. Potser la més reeixida ha estat la *"Declaració de Ginebra" de 1948*.

Per tant les normes de regulació de la conducta dels metges estan, com a mínim, contemplades des de tres punts de vista, que no vol dir que siguin divergents, sinó que solen coincidir en molts aspectes. Són: 1. un residu històric, que seria el JH; 2. les normes de deontologia elaborades pels Col·legis professionals, u organitzacions sanitàries, com l'OMS, i 3. les normes regulades per la legislació positiva del país, en principi la més visible, aquí ara, la Llei General de Sanitat.

L'ARREL DELS ASCLEPIADES

Cal però recordar que les normes hipocràtiques estan expressades en el text dels llibres d'Hipòcrates, o atribuïts al conjunt de la seva escola. I aquesta està incardinada en les escoles d'asclepiades, que són deixebles d'Asclepi (Esculapi), figura divinitzada, i tenen també una funció sacerdotal. Els temples d'Esculapi s'estengueren per molts llocs del món antic. Entre nosaltres és conegut el d'Empúries, amb una estàtua magnífica de la deïtat, una reproducció de la qual està en el vestíbul de la nostra Acadèmia. Per tant la presència de l'arrel hipocràtica continua ben present entre nosaltres. Està en el nostre fonament i no cal pas que hi renunciem. Però potser si que cal tenir-la actualitzada. Les normes deontològiques establertes per la professió, i les jurídiques establertes per la societat, fan aquesta funció.

El contingut "literal" no pot ser exactament el mateix. Bastant conceptes s'han anat modificant. I a més cal conèixer que el nostre món és molt divers respecte al del temps on imperava la cultura grega, o l'hel·lenística. Cal tenir en compte que ara hi ha una pluralitat de criteris, fruit de la diversitat social, entre els metges, i també entre els malalts, o de manera més general entre els elements de la societat, estiguin a una banda o altra de la taula quan s'han de curar. El metge ha de conèixer bé la posició del malalts, dels diversos tipus de malalts, perquè entre altres coses, ell mateix pot estar, estarà, un dia en aquesta posició de malalt.

El tema es complica quan en alguns casos les opinions entre les persones, siguin metges (sovint en equip sanitari integrat) o

malalts (i aquí incloem el seu entorn), són prou divergents i fins i tot oposades. Encara es complica més quan les opinions són fermes i les diferències radicals. Un dels temes més fàcils de portar a debat avui, perquè és prou conegut, és el de l'avortament. Recordem que ja s'ha assenyalat l'origen religiós, sacerdotal, dels asclepiades. Hem marcat un origen del JH i hem arribat a marcar un punt de possible conflicte entre les normes. Ara només ho apuntem.

En resum: el que era Jurament Hipocràtic, tema potser plenament vàlid en la nostra societat d'arrel grecoromana i cristiana, fins a l'arribada del segle XX, ha quedat com mínim trifurcat: el jurament antic, al que encara es dóna valor com a mínim simbòlic; les normes deontològiques; i la normativa legal. Atesa la pluralitat de la societat i la pressa amb que està canviant, és difícil mantenir els mateixos punts de vista des dels tres aspectes, i això porta a vegades a situacions polèmiques, quan no clarament conflictives.

L'HIPOCRATISME ACTUAL

Un altre aspecte és el concepte hipocràtic en medicina. La medicina d'avui, que ocupa sovint persones amb formació diferent de la mèdica, més en el camp de la recerca, però també en bastants aspectes assistencials, té una mica lluny el concepte hipocràtic clàssic, en bona part perquè li preocupen altres aspectes; també en part pels canvis en els coneixements. Els enfocaments i les bases ideològiques són sovint diferents, a més de diversos. Avui el concepte hipocràtic clàssic pot semblar que queda insuficient.

Hi hagué un revifament de l'hipocratisme, a partir dels segles XVIII-XIX, al voltant d'una certa forma de veure la clínica, que podríem situar en part també en relació amb la idea del vitalisme. En el nostre medi va tenir una certa influència el vitalisme de l'escola de Montpeller. Més tard, ja en el segle XX, s'ha parlat de neohipocratisme, que s'ha acostat a posicions que no són les més pròpies de la medicina experimental. A Espanya va tenir una reviscolada amb l'obra de Letamendi, catedràtic d'anatomia a Barcelona i de Patologia General a Madrid. Letamendi morí ja fa més de cent anys, el 1897. Això va venir després de les polèmiques, molt sonades en l'ambient mèdic dels discursos de Pere Mata – un altre català a Madrid--, on el seu progressisme no va poder vèncer les idees conservadores, mèdiques, socials i polítiques també, dels defensors d'Hipòcrates. Avui això és història, gairebé desconeguda, però l'arrel d'aquelles polèmiques no està pas extingida.

Després han vingut els congressos de medicina neohipocràtica, més propers a la clínica, l'assistència, el contacte amb el malalt, que no pas a la recerca. No ha estat una visió evidentment progressista, i això té el seu pes. La medicina més de punta no passava per l'hipocratisme renovat. que probablement no es devia tan estrictament a les idees clàssiques, sinó més a les dels neohipocràtics. Això de fet no té gran cosa a veure amb el JH, però tampoc se'n desvincula.

I QUÈ CALDRIA FER PER A MANTENIR UN CERT VALOR PEL CONCEPTE DEL JH?

Probablement acostar-lo més al concepte del Jurament de qui assumeix un càrrec, un compromís de treballar bé, i de millorar la situació, que no pas de mantenir només un nivell ètic. Es pot dir que això ja és, però el cert és que en la realitat aquestes cerimònies de jurament que es fan alguna tarda cada curs en una o més facultats, o a la universitat, en un paranimf ple de familiars, contents que la noia o el noi acabin una carrera, són més un acte social, o si voleu de lluïment, que no un compromís social ferm, amb una visió de servei. El text sembla ben palès que s'hauria d'actualitzar. La separació entre l'esperit hipocràtic i la realitat social de la festa és massa gran, i els que hi participen, a totes bandes dels seients, probablement ni se n'assabenten, ni en són conscients.

UN BUST D'HIPÒCRATES A L'ACADÈMIA

En el hall del primer pis de l'Acadèmia, prop de l'entrada de la sala de Presidents, hi ha un bust d'Hipòcrates, en marbre. El va fer, per encàrrec de l'Acadèmia, l'escultor Josep Bover. Hi ha el document de pagament, signat a 13 d'agost de 1846. L'import total del rebut va ser de 157 duros i 19 rals, dels quals al bust li corresponien només 65 duros. El *«valor del pie del busto»* era de 6 duros i 8 rals; i el *«valor de la base que sostiene el busto, ricamente adornada y con la inscripción en griego del nombre del retrato»* és de 85 duros. La resta era despesa petita de model i transport.

L'autor era Josep Bover i Mas, nascut a Barcelona abans del 1800, i que morí, també a Barcelona el 1866. Era un artista important, professor d'escultura a l'Escola de Belles Arts, que tenia obra visible a la ciutat de Barcelona, la més coneguda les estàtues de Fivaller i de Jaume I a la façana de l'Ajuntament de Barcelona, a la plaça de sant Jaume. La seva producció va ser bastant àmplia. De jove va estar quatre anys pensionat a Roma, també va estar a Madrid, on fou membre de l'Acadèmia de San Fernando, i després a Cadis, on té obres a la catedral i Barcelona. Més coneguda és la seva estàtua, «El gladiador ferit» que sembla que es va presentar a l'exposició de Londres de 1862, i una còpia en guix és al Museu de la Reial Acadèmia Catalana de Belles Arts de Sant Jordi de Barcelona. La imatge està a l'última pàgina d'aquest número de la revista.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 76-77

Medicina d'Occitània

LAURENT JEAN BÉRENGER-FERAUD, ERUDIT PROVENÇAL I CIRURGIÀ DE LA MARINA (1832-1900)

Jacint Corbella i Corbella
Acadèmic numerari.

Laurent Béranger-Feraud fou cirurgià de la marina des de molt jove, metge personal del príncep Jerôme Napoléon, arribà a ser el cap del cirurgians de la marina francesa, professor de cirurgia i traumatologia a l'Escola Naval de Tolon i personalitat important dins de l'especialitat, essent reconegut com a membre corresponent de l'Acadèmia Nacional de Medicina de França. En les tasques directives va tenir actituds polèmiques en el cas de la creació d'un cos nou de sanitat, el dels metges de les colònies, a part de la marina. Havia nascut a Saint-Paul-de-Var, a la Provença, el 9 de maig de 1832 i morí a Tolon el 21 de desembre de 1900. La seva obra mèdica escrita és important. També va ser un recopilador, de manera àmplia i erudita de les tradicions i llegendes de la Provença.

OBRA MÈDICA ESCRITA

El conjunt de la seva obra mèdica fou relativament important, en dos vessants. El primer és la tasca com a cirurgià, més aviat **traumatòleg** diríem ara, autor de dos llibres importants en el seu temps: Un *«Traité de l'immobilisation directe des fragments osseus dans les fractures et les ressections»,* totxo de 750 pàgines, amb moltes figures (cent-dues), editat a París per Delahaye, el 1869. Dos anys més tard, el 1871, també a París i pel mateix editor publica un text en la mateixa línia: *«Traité des fractures non consolidées ou pseudoarthroses».* El tamany del llibre és semblant.

La segona línia correspon a la seva **experiència mèdica a les colònies**, principalment en l'estudi de la febre groga en dues zones geogràfiques: les colònies de les Antilles i el Senegal. De la seva estada africana hi ha en l'aspecte mèdic el següents escrits: *«De la fièvre bilieuse mélanurique du Sénégal», «De la fièvre jaune au Sénégal»* i *«Traité clinique des maladies des européens au Sénégal»,* aquest en dos volums. Els publica tots a París, també editats per Delahaye, entre els anys 1873 i 1877. Tots són volums més petits que els anteriors, que no arriben a les cinc-centes pàgines. Tornarem a aquest territori en tractar de l'interès de Béranger-Féraud pels contes populars i les tradicions dels diferents països.

Poc després ve l'etapa de les Antilles, pràcticament l'illa de la Martinica, publicant tres volums paral·lels als anteriors, gairebé calcats en els títols: *«De la fièvre bilieuse inflammatoire aux Antilles»,* (1878), *«De la fièvre jaune à la Martinique»* (1878) i *«Traité clinique des maladies des européens aux Antilles (Martinique)»,* en dos volums.

Li coneixem, a més a més, altres escrits més puntuals, un de cada vessant. Del traumatològic *«Du pansement des plaies et des ulcères par la ventilation»,* publicat el 1871; i *«Leçons cliniques sur les taenias de l'homme»,* editat a París, 1888, per Octave Doin, amb 368 pàgines i 50 figures. Igualment un *«Traité clinique de la dysentérie diarrhée et dysenterie aigües et chroniques»* el 1883, també amb més de set-centes pàgines.

Tot això pel que fa a la pervivència, és a dir els llibres que encara es troben avui en mercat secundari, en llistat de llibres de segona mà a la xarxa. En el recull clàssic de Charles Berger i Henri Rey «Répertoire bibliographique des médecins et des pharmaciens de la marine française, 1698-1873...» se citen una seixantena d'articles, publicats en revistes o memòries presentades, amb observacions sobre la seva experiència clínica. Entre tants escrits, que no analitzem en detall, hi ha *«De quelques mesures prophylactiques à opposer sur les navires de l'État à l'encombrement comme cause essentielle du typhus»,* (Montpellier, tesi, 1860). Va publicar treballs en diverses revistes, al començament a «Montpellier médical», també al «Bulletin de l'Académie de Médecine», més sovint a Bulletin de thérapéutique».

La temàtica era relativament variada. N'hi ha bastants sobre la diabetis, alguns relatius a la utilització del pa de gluten, o fins i tot la tintura de iode. També sobre patologia animal, així *«Cas de scorbut chez le gorille»* (1865), un cas de diabetis espontània en un mono; alguns treballs sobre extracció d'agulles al braç o al pit. També té un llibre biogràfic, d'història de la medicina, *«Le baron Hippolyte Larrey»,* que fou cap dels serveis mèdics de la marina, publicat el 1899.

Més enllà hi ha estudis, podríem dir-ne, d'antropologia colonial, relatius a la seva estada al Senegal: *«Les peuplades de la Sénégambie: histoire,. etnographie, moeurs et coutumes, légendes...»,* editat a París, per E. Leroux, el 1879

Així doncs, resumint la seva activitat com a «publicista mèdic», fou un autor prolífic, autor de textos molt llargs, recollint la seva experiència personal, sigui com a cirurgià general i que s'ha d'enfrontar sovint amb el tractament de ferides i lesions òssies, introduint idees noves. També l'experiència com a metge colonial en les diverses malalties, però centrat més en la febre groga, i algun altre aspecte (paràsits...). Fruit de tot això en va fer molts articles per a revistes científiques, en un moment en que el que aquest vessant estava poc desenvolupat.

LA CARRERA COM A CIRURGIÀ DE LA MARINA

La vida de Béranger-Féraud com a cirurgià embarcat no va ser excessivament llarga, a 43 anys ja havia tornat a França de manera gairebé definitiva i aleshores va poder progressar en el camp acadèmic i de direcció. Així va poder publicar més fàcilment els seus llibres. Amb visió d'ara pot semblar que va tornar aviat, però cal recordar la gran quantitat de metges i cirurgians de la marina que morien abans d'aquesta edat per les infeccions i parasitacions exòtiques. És aleshores quan és nomenat membre corresponent de l'Acadèmia de Medicina, i passa a ser metge en cap a diverses institucions de la marina, a Lorient, Cherburg, al nord, i a la fi a Tolon, al sud, el seu país. El 1889 fou nomenat Inspector General i així va aconseguir que es creés una escola principal per a la sanitat de l'armada, amb seu a Bordeus.

El nom de Bérenger-Féraud ha estat recordat al cap dels anys com un dels metges il·lustres de la marina. La promoció de 1998 de l'École de Santé des Armées, de Bordeus, és la «Promotion 1998 - Médecin Général Béranger-Féraud». Un carrer de Dakar portà el seu nom.

L'ESTUDI DE LES TRADICIONS PROVENÇALS

L'activitat de Béranger-Féraud no va ser només mèdica. Ja s'ha vist que en algunes activitats a les colònies estudia també aspectes etnogràfics. Aquest vessant d'estudi de la població, de les seves tradicions, d'alguns aspectes històrics el va referir de manera més important al seu país, la Provença. L'interès d'aquests llibres ha fet que alguns d'ells fossin reeditats en temps recents, en impressions facsímils. Va ser membre, tot i que sembla que poc actiu, de l'Académie du Var, una de les societats d'estudis regionals més antigues i de més prestigi de França.

Una obra prou coneguda són els *«Contes populaires des provençaux de l'antiquité et du moyen âge»* Paris (E. Leroux) 1887

«Traditions de Provence» (Lafitte. Reprints. Marseille, 1983)

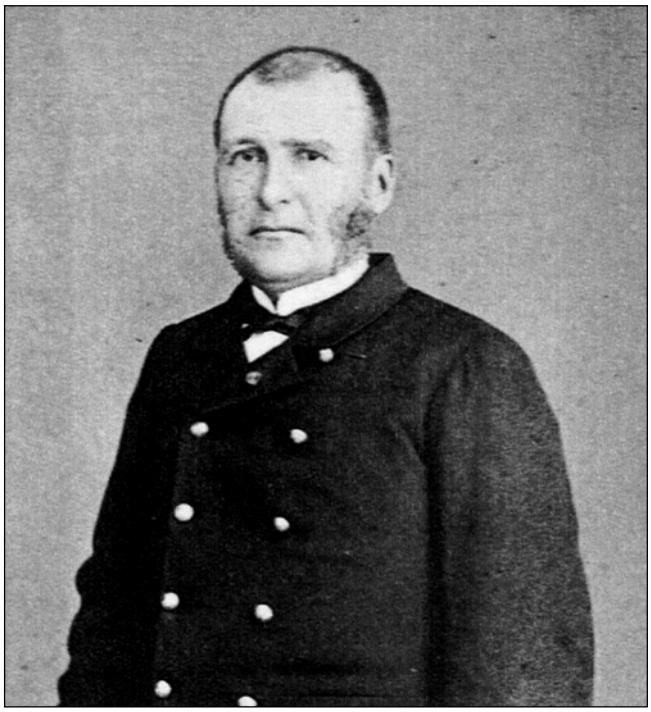
«Réminiscences populaires de la Provence» Chantemerie (Ernest Leroux) 1885

«*Les légendes de la Provence»* 1888

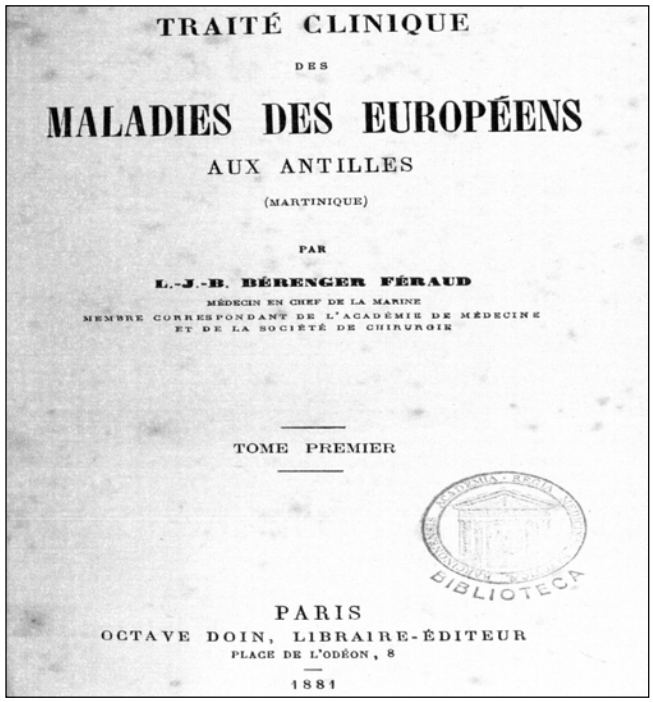
«Saint-Mandrier, près Toulon. Contribution à l'histoire de la localité et de l'hôpital maritime» (Ernest Leroux), 1881.

Cal encara recordar l'extensa obra «*Superstitions et survivances étudiées au point de vue de leur origine et de leurs transformations».* Paris (E. Leroux), 1896. S'ha reeditat, en facsímil, en cinc volums, i té un bon mercat actual en la venda a la xarxa. És una obra que és citada per diversos autors, perquè per la seva extensió hi ha matèria àmplia per a molts punts. En part explica tradicions de creences i curacions, fet interessant en la història de la medicina popular.

Tracta sobre una gran quantitat de temes, al llarg de cinc volums, amb aproximadament una dotzena de capítols per volum. Escull un tema i explica primer les credulitats, contes, llegendes, o fets, sobre el tema a la Provença. Després en altres zones de França i en altres països, i al final en treu algunes conclusions. Els temes són molt variats: p.e. els esperits de les aigües, les estàtues trobades miraculosament, les accions per provocar la pluja, aparicions i fantasmes, transports miraculosos, vestigis de les saturnals, festes dels bojos i dels innocents, i molts altres. També hi ha referències mèdiques.



Laurent Jean Bérenger-Faraud (1832-1900)



Portada de l'obra "Traité clinique des maladies des Européens".

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 78-79

VIDA ACADÈMICA

BUTLLETÍ INFORMATIU NÚM. 25. INFORME DEL PRESIDENT AL PLE DE L'ACADÈMIA DEL DIA 17 D'ABRIL DE 2012

Benvolguts acadèmics i amics.

Després del Ple deliberatiu, no decisori, del mes de març passat, en el que es van poder tractar i comentar temes diversos, sense la tensió que a vegades comporta prendre decisions, que no hagin tingut un espai de debat, avui correspon un Ple decisori, o més d'un, perquè algunes decisions s'han d'adoptar en Ple extraordinari, amb temes importants, que requereixen majories qualificades, i per tant un quòrum suficient. Per això vaig insistir en la necessitat d'una assistència suficient de membres amb dret de vot (tots els numeraris, més els numeraris emèrits que exercitin aquest dret). Pel que veig l'assistència és suficient.

Podran observar alguna petita modificació de procediment. Així el control d'assistència (el nom dels acadèmics assistents al Ple ha de constar en l'acta) es fa en full apart situat a la tauleta d'entrada, i que es demana als acadèmics que signin, com ja es fa en altres acadèmies i institucions.

També he d'informar que al despatx de secretaria s'ha instal·lat un armari amb caselles, nominals i numerades, per dipositar la correspondència dels acadèmics i també la revista en el moment de la publicació. Actualment ja s'han repartit tots els quatre números de l'any 2011, i estan a disposició dels acadèmics. El primer de 2012 s'acaba de posar a la pàgina web i ja és consultable. També s'ha enviat a impremta. En relació a la revista cal dir que sovint la tasca de correcció d'alguns originals és molt feixuga i es proposa que cada acadèmic, numerari o corresponent, o autor invitat, sigui responsable de la correcció del seu text. El senyor secretari, el Dr. Carreras, s'ha ofert a fer la gestió de cercar informació amb institucions que tinguin un servei de correcció adequat, com pot ser l'Institut d'Estudis Catalans. En aquest cas la despesa hauria d'anar a càrrec de l'autor.

Per a la sessió d'avui es proposa convocar, com ja s'ha explicat en plens anteriors, i no hi ha hagut objeccions, tres places d'acadèmics numeraris, que es destinen una a la secció segona, de Medicina, amb caràcter genèric per tots els continguts i especialitats de la secció, i dues a la de Cirurgia, una genèrica per a tot l'àmbit de la secció i una altra específica per a Ginecologia.

Respecte al conveni amb l'Acadèmia Nacional de Medicina de Mèxic, s'ha observat que hi va haver un error de procediment, perquè es va fer una votació única per a elegit corresponents, que en part era competitiva (més candidats que places). Però en el cas dels acadèmics mexicans, en que hi ha un conveni específic, aquesta necessitat no hi era. De tota manera és un punt específic de l'ordre del dia d'avui.

El president informa que en el proper mes de juny, dels dies 8 a 10, se celebrarà, amb seu a l'Acadèmia, el XVII Congrés d'Història de la Medicina Catalana, les actes del qual es publicaran a *«Gimbernat. Revista Catalana d'Història de la Medicina i de la Ciència»*, que actualment és una publicació compartida entre l'Acadèmia i el Seminari Pere Mata de la Universitat de Barcelona. El president del Congrés serà el doctor Ramon Trias i Rubiès, membre numerari d'aquesta Acadèmia i fins fa poc secretari general.

Per aquests congrés s'ha demanat, i ja s'ha autoritzat, l'emissió d'un segell de correus, del tipus A (per a franqueig de cartes fins a 20 grams, és a dir el franqueig normal) dins de la modalitat *«Tu sello»*. És el setè efecte postal emès per la Fàbrica Nacional de la Moneda i el Timbre (FNMT), a sol·licitud de la nostra Acadèmia. Es repartirà entre els congressistes.

Insisteixo en la necessitat, que ja ha exposat personalment el doctor Lluís Guerrero, que els membres de l'Acadèmia aportin documentació gràfica (fotografies o altre material) de la seva activitat mèdica, amb la finalitat d'enriquir l'Arxiu Iconogràfic que està constituint l'Acadèmia. No solament de material estrictament propi sinó de la seva especialitat (p.e. fotografies de congressos o d'altres companys de la seva especialitat, i amb identificació si és possible. També són útils les orles, sobretot si en tenen alguna d'antiga, d'algun familiar o amic). Amb les possibilitats tècniques actuals no demanem pas la cessió del material, sinó poder fer-ne una còpia escanejada, amb devolució pràcticament immediata de l'original. Sobta sovint l'interès real escàs en la conservació d'aquest patrimoni.

Em plau informar que en els propers dies, o setmanes, en tot cas, abril i maig, es produirà l'ingrés en sessió solemne, de tres nous acadèmics numeraris, els doctors Manuel Esteller, Lluís Morales i Miquel Bruguera.

També hi ha, per a les sessions que requereixen un caràcter extraordinari, pel seu contingut, i pel tipus de majoria requerit, tres temes concrets, dos que ja han estat explicats en sessions anteriors, i sembla que hi ha acceptació, i una elecció d'acadèmic numerari.

El primer tema és el nomenament com a acadèmiques d'honor de dues personalitats de la medicina del nostre temps, ambdues guanyadores del premi Nobel de Medicina. Són les doctores Carol W. Greider, autora de treballs bàsics sobre la telomerasa, i la doctora Françoise Barré-Sinoussi, co-descubridora del virus de la síndrome d'Immuno-deficiència Humana, i que actualment treballa en l'obtenció d'una vacuna. Les dues han acceptat ser proposades per a aquesta distinció i la doctora Carol W. Greider va enviar un article per a la nostra revista que ja s'ha publicat.

El segon tema és l'aprovació d'alguns articles dels Estatuts, de fet els últims que calia sometre a debat (propostes i esmenes). Ja s'ha fet i tenim un text de consens. Després ja només queden petites qüestions o esmenes de redacció o clarificació, sense cap canvi important. Si ara s'aproven els textos que es proposem deixaríem per un proper ple la ratificació de la totalitat del text refós.

El tercer punt és l'elecció d'un membre numerari de la secció tercera, cirurgia, entre els dos candidats finalistes.

Moltes gràcies per la seva atenció.

EL XVII CONGRÉS D'HISTÒRIA DE LA MEDICINA CATALANA

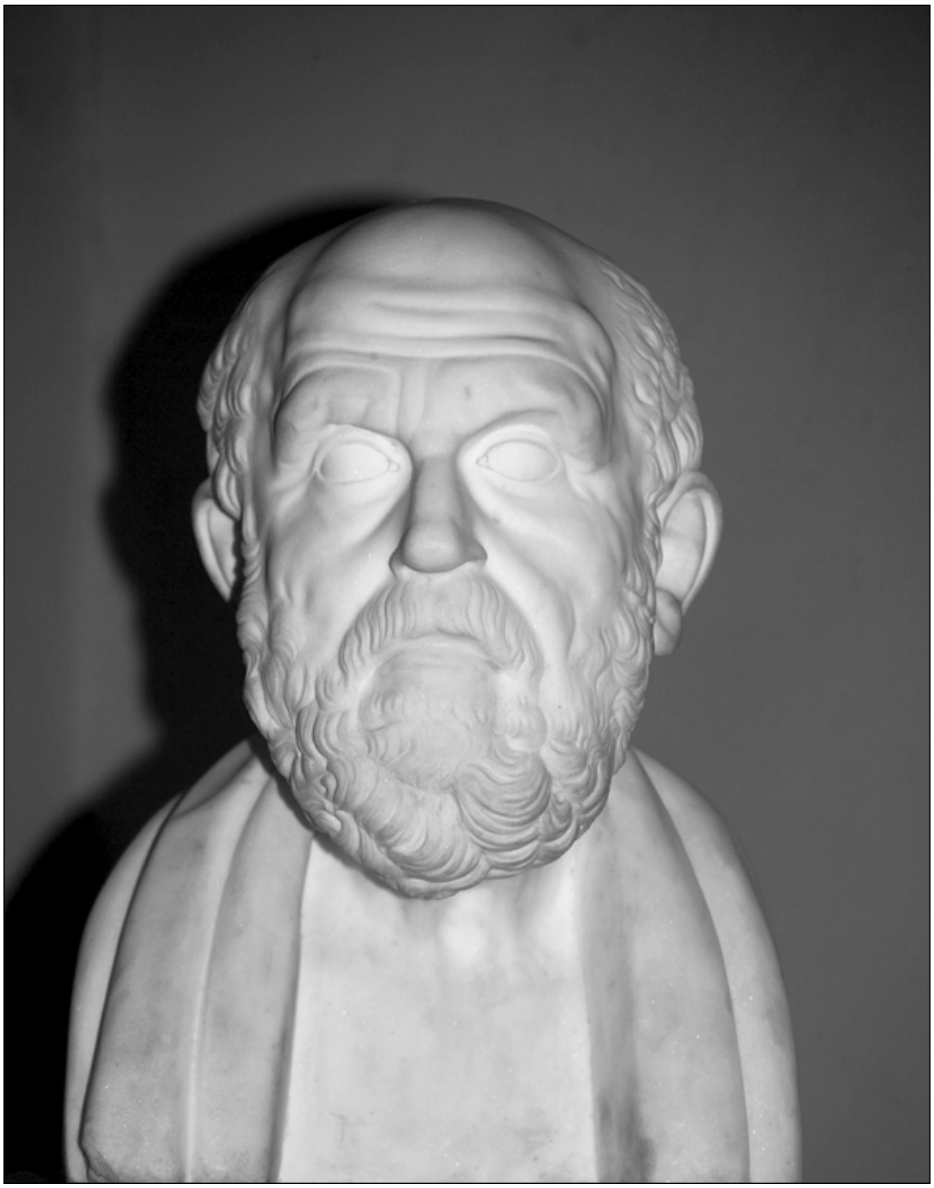
S'ha celebrat a Barcelona, del 8 al 10 de juny, presidit pel doctor Ramon Trias Rubies, acadèmic numerari. El secretari fou el doctor Manuel Fuentes de Sagaz, acadèmic corresponent. La dissertació inaugural, a l'amfiteatre Gimbernat, va ser feta pel Dr. Mariano Barriendos, del departament d'Història Moderna de la UB, que va tractar el tema «El paper dels metges en els inicis de la meteorologia instrumental a Catalunya en els segles XVIII-XIX», ressaltant la importància de les observacions fetes pel Dr. Francesc Salvà i Campillo, molt valorades avui com a font de coneixement antic i precís del temps a Catalunya. També es destacà l'obra del Dr. Josep R. Campaner, que va fer observacions durants bastants anys del segle XIX.

Les sessions de comunicacions es van fer a la sala Turró, que acollí en tres dies més de cinquanta aportacions sobre aspectes importants del passat mèdic de Catalunya. El doctor Charles Tamarelle, dedicat a la història de la farmàcia, especialitzat en l'estudi de les ceràmiques farmacèutiques va presentar estudis sobre la farmàcia de Llívia i les ceràmiques occitanes i catalanes. Procedent de Bordeus, i radicat ara a la Dordonya, va ser la representació occitana en aquest congrés.

També es va presentar un segell de correus, de plena validesa oficial, amb la imatge del cartell del primer Congrés, de 1970, dissenyat aleshores pel Dr. Antoni Garcia-Die, signant amb el pseudònim de «Potipan».

A la clausura del Congrés es va fer un acte d'homenatge al doctor Ramon Trias, per part de les institucions en que ha desenvolupat la seva activitat: Hospital de Sant Pau, Clínica Plató, Col·legi de Metges de Barcelona i Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, de la que ha estat secretari de 2005 a 2011.

L'Arxiu Iconogràfic Històric de la Sanitat Catalana 'Gaspar Sentiñon'



BUST D'HIPÒCRATES encarregat per l'Acadèmia l'any 1846, actualment situat al hall del primer pis. Obra de Josep Bover i Mas.
(Fotografia: AIHSC - Fons: RAMC).

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

FUNDACIÓ PERE VIRGILI

Patrons Fundadors
Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya
Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears
Banc de Sabadell
Col·legi Oficial de Metges de Barcelona
Fundació Dr. Antoni Esteve
Fundació Espriu
Fundació Mèdica Catalana
Fundació Puig
Fundació Uriach 1838
Nestlé España S.A.

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 Farmacéutica Bayer S.A.

Protectors de la Fundació
Grup Bristol Myers Squibb
Laboratoris Astra
Laboratoris Fardi S.A.
Sanofi Winthrop S.A.

SUMARI VOL. 27 Núm. 2 ABRIL-JUNY 2012

EDITORIAL. *La sanitat. Una qüestió de prioritats. Posicionament de l'Acadèmia* 43

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

Epigenètica a la salut i a la malaltia: el meu viatge. *Manuel Esteller i Badosa* 45

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

Mecanismes i models per entendre la insuficiència cardíaca: passat, present i futur. Antoni Bayés i *Genís* 49

Exploració clínica del sistema nerviós: evolució històrica. *Miquel Balcells i Riba* 53

Documents a la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Càdis sobre el Dr. Francisco Olius i Pàgès de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona. *Paloma Ruiz Vega* 56

La responsabilitat professional mèdica: perspectiva de la situació actual. *Josep Arimany i Manso* 59

COL·LOQUI: SETÉ CENTENARI DE LA MORT D'ARNAU DE VILANOVA

La obra de traducción de Arnau de Vilanova. *José Martínez Gázquez* 63

L'obra literària d'Arnau de Vilanova. *Lola Badia Pàmies* 67

EDUCACIÓ MÈDICA

L'Espai Europeu d'Educació Superior i la formació dels metges.

6. Adaptació de la titulació de Medicina a l'EEES. *Josep Carreras i Barnés* 70

QUÈ POT SIGNIFICAR AVUI EL JURAMENT HIPOCRÀTIC. *Jacint Corbella i Corbella* 74

MEDICINA D'OCCITÀNIA

Laurent Bérenger-Feraud, erudit provençal i cirurgià de la marina (1832-1900). *Jacint Corbella i Corbella* 76

VIDA ACADÈMICA

Butlletí informatiu número 25. Informe del President al ple de 17 d'abril de 2012 78

XVII Congrés d'Història de la Medicina Catalana 79

Iconografia de l'Acadèmia 80