

# REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA



VOLUM 25 - NÚMERO 2 - 2010

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 96, volum 85, núm. 339



# REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

ANY 2010 - VOLUM 25 - NÚMERO 2

ABRIL-JUNY

ANY DEL 250 ANIVERSARI DEL REIAL COL·LEGI DE CIRURGIA DE BARCELONA

## 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

## Imprimeix:

Pulso ediciones  
Rambla del Cellar 117-119  
08190 - Sant Cugat del Vallès

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:** Josep Traserra i Parareda  
**SECRETARI GENERAL:** Ramon Trias i Rubiès  
**VICESECRETARI:** Jordi Vives i Puiggròs  
**SECRETARI D'ACTES:** Manuel Camps i Surroca  
**TRESORER:** Josep M. Massons i Esplugas  
**TRESORER ADJUNT:** Lluís Guerrero i Sala  
**BIBLIOTECARI:** Francesc Solé i Balcells  
**ARXIVER:** Joan Uriach i Marsal  
**VOCAL:** Guillem Lopez i Casasnovas  
**VOCAL:** Francesc Domènech i Torné  
**PRESIDENT D'HONOR:** Moisès Broggi i Vallès

## COORDINADORS D'EDICIÓ:

Manuel M. Escudé i Aixelà  
Joan Pujol i Ros

## 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  
Francesc Climent i Montoliu  
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  
Lluís Revert i Torrellas  
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  
Francesc Abel i Fabre  
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 Punyed  
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 (electe)  
Francesc Jané i Carrencà (electe)  
Ramon Brugada i Terradelles (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

# REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

SUMARI

VOL. 25 Núm. 2

ABRIL-JUNY 2010

**EDITORIAL** *Els objectius de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i les obligacions dels acadèmics* ..... 43

## COL·LOQUI: PEDIATRIA QUIRÚRGICA

Introducció. <i>Manuel Cruz Hernández</i> .....	45
Avenços en anestèsia pediàtrica. <i>Miquel Àngel Nalda i Felipe</i> .....	47
Controvèrsies en l'apendicitis a la infància. <i>Lluís Morales Fochs</i> .....	49
Temes de controvèrsia en la indicació quirúrgica pediàtrica. <i>Asteria Albert</i> .....	51
Comentari final. <i>Manuel Cruz Hernández</i> .....	54

## INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

Relacions de la medicina catalana amb les diferents escoles mèdiques d'Europa i Amèrica durant el període 1890-1939. <i>Àlvar Net i Castel</i> .....	55
Hèrnia diafragmàtica i hipoplàsia pulmonar: frontera en la investigació pediàtrica. <i>Lluís Morales Fochs</i> .....	60

## EDUCACIÓ MÈDICA

L'Espai Europeu d'Educació Superior i la formació dels metges. 2. Desenvolupament i implementació de l'EEES: el procés de Bolonya. <i>Josep Carreras i Barnés</i> .....	65
--	----

## MEDICINA D'OCCITÀNIA

Cap al setè centenari de la mort d'Arnau de Vilanova, occità del nord, occità del sud. <i>Jacint Corbella i Corbella</i> .....	69
L'obra de Jean Baseilhac, més conegut com a Fra Cosme (1703-1781). <i>Jacint Corbella i Corbella</i> .....	73

## VIDA ACADÈMICA

Butlletí informatiu número 16. Informe del President al ple de 20 d'abril de 2010 .....	77
Segell de correus commemoratiu del 250 aniversari del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona .....	79
Iconografia de l'Acadèmia .....	80

# EDITORIAL

## Els objectius de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i les obligacions dels acadèmics

### NECESSITAT D'UNA REFLEXIÓ PERIÒDICA

Les Institucions Acadèmiques, de diferents tipus, que han anat apareixent al llarg del temps ho han fet amb la finalitat de donar resposta a determinades necessitats de la societat en que estaven inserides, i d'acord amb elles han fixat objectius específics a la consecució dels quals han dirigit les diverses activitats que han desenvolupat. I, com no podia ser d'altra manera, de la finalitat i objectius de la Institució s'han derivat les obligacions que assolien els membres que passaven a formar part de la mateixa, en tant que les activitats que aquesta desenvoluparia depenien essencialment de les activitats desenrotllades per aquells que la constituïen. Per això, l'eficiència, la vitalitat i el prestigi de les diverses Institucions Acadèmiques han estat determinats, d'una banda, per l'incert en la selecció dels objectius fixats d'acord amb les finalitats establertes i per la capacitat d'adaptar aquests objectius i les activitats desenvolupades per assolir-los a les variables característiques de l'entorn social. I, d'altra banda, per l'incert en la selecció dels seus membres i pel grau de compliment per part d'aquests de les obligacions adquirides en ingressar en la Institució, determinat tant per la seves possibilitats com per la seva identificació amb les finalitats i objectius de la mateixa.

És, doncs, necessari que les Institucions Acadèmiques analitzin periòdicament aquests aspectes per prendre, quan sigui necessari, les mesures correctores pertinents. D'una banda, cal analitzar si s'han modificat les necessitats a les quals la Institució s'havia proposat donar resposta; si n'han desaparegut i si n'han aparegut de noves. Si continuen essent pertinents els objectius proposats o si cal modificar-los; entre altres raons, per la possible aparició de nous organismes que els cobreixen millor. Si les activitats que es desenvolupen per assolir els objectius segueixen essent pertinents i es prioritzen adequadament. D'altra banda, cal verificar si els membres de la Institució compleixen adequadament les seves obligacions i, en cas negatiu, analitzar les causes i prendre, amb prudència i alhora valentia, les accions de millora oportunes. Cal, finalment, examinar si l'estructura i les normes de funcionament de la Institució segueixen essent les més apropiades.

A la nostra Acadèmia s'ha realitzat aquesta anàlisi en diverses ocasions, de forma col·legiada i individual. N'hi ha constància a les actes dels plens, als informes presentats pels Presidents al Ple, als seus Parlaments de començament de curs, i a les Editorials de la Revista. Es troben, també, referències a alguns dels aspectes esmentats en els discursos d'ingrés de nous membres. I, entre les reflexions fetes els darrers anys, cal destacar la Lliçó inaugural del curs acadèmic 2008 a càrrec del Dr. Joan Uriach ("Reflexions sobre la nostra Acadèmia i el seu futur", Rev. R. Acad. Med. Catalunya,

2008; 23: 5-7) i els comentaris a la mateixa fets pel Dr. Jacint Corbella ("Parlament del President". Ibid.: 8-9).

Però, considerem convenient que tots els acadèmics tinguin l'oportunitat d'exposar les seves consideracions de manera directa, formal i pública. I amb aquesta finalitat creiem oportú incloure a la Revista una nova secció: "La RAM, present i futur. Reflexions dels acadèmics". I, com a material inicial per aquestes reflexions, recordarem el que diuen els Estatuts de la RAM (aprovats en el Ple de 17 d'abril de 1997 i publicats en el DOGC de 3.10.1997) i el seu Reglament respecte de les finalitats i activitats de la Institució i sobre les obligacions dels diferents tipus de membres.

### FINALITATS I ACTIVITATS DE LA RAM

Pel que fa a les finalitats de l'Acadèmia, els Estatuts estableixen que són bàsicament dues: contribuir al coneixement i progrés de les ciències sanitàries a Catalunya en tots els seus aspectes, i actuar com a òrgan consultiu de l'Administració en els temes de la seva competència (Art. 2). I respecte de les activitats de la RAM precisen que les activitats específiques seran realitzades mitjançant les Seccions temàtiques i les Comissions (Art. 41).

Els Estatuts (Art. 44) indiquen que les Seccions procuraran impulsar activitats dintre de les seves matèries organitzant sessions per tractar temes d'actualització, i el Reglament precisa que aquestes sessions es faran a un ritme de dues cada any amb rotació de les seccions. Segons els Estatuts (Art. 46), les Comissions són creades pel Ple a proposta de la Junta per l'estudi de temes concrets o, amb caràcter permanent, per impulsar o resoldre qüestions que es plantegen de manera habitual. A més, els Estatuts (Art. 45) estableixen que l'Acadèmia podrà desenvolupar qualsevol tipus d'activitat que cregui necessària o oportuna, entre elles:

- Organitzar sessions científiques en forma de sessions d'actualització, de col·loquis sobre temes d'interès rellevant o de sessions de comunicacions científiques.
- Promoure debats i participar en els organitzats per altres organismes sobre els principals problemes sanitaris d'actualitat; fixant, quan es consideri oportú, els punts de vista institucionals de l'Acadèmia.
- Emetre, amb caràcter institucional, dictàmens i informes sol·licitats pel poder públic, organismes de l'administració sanitària o autoritats judicials.
- Col·laborar amb els organismes públics en les qüestions sanitàries que afectin la salut, resolent les consultes que es formulin o plantejant aquelles que es considerin necessàries.
- Promoure estudis sobre la medicina i la sanitat en les diverses comarques de Catalunya.

- Promoure l'estudi de la història mèdica i sanitària general i catalana, en tots els seus aspectes, recollint els elements útils al respecte.
- Estimular l'estudi i la recerca mitjançant la convocatòria de premis i recompenses.
- Procurar que els treballs de la Institució tinguin pervivència escrita per medi de la seva publicació.

El Reglament de la RAM complementa diversos aspectes de les activitats esmentades. Així, pel que fa a la promoció de l'estudi de la Història de la Medicina, precisa que l'Acadèmia seguirà com a seu organitzadora dels Congressos d'Història de la Medicina Catalana, i impulsarà la redacció d'una història general de la medicina catalana, d'un diccionari biogràfic de metges i sanitaris catalans, d'una bibliografia històrica de la sanitat catalana, i d'un arxiu fotogràfic de la medicina i de la sanitat catalanes.

### DRETS I DEURES DELS ACADÈMICS

Com a requisit per a ingressar a la RAM els Estatuts determinen que els **acadèmics numeraris electes**, per fer efectiva la seva condició, tenen l'obligació de presentar el discurs d'ingrés (que haurà de versar sobre alguna de les matèries de la secció a la qual hagin estat adscrits) en el termini d'un any a partir de la data de notificació, prorrogable per dos terminis de sis mesos. Si aquesta obligació no es compleix es considera que l'acadèmic elegit renuncia al seu nomenament i la plaça serà declarada vacant (Art.8 i 9).

Els **acadèmics corresponents electes** han de presentar un treball científic en una sessió convocada a l'efecte. Si aquest treball no es presenta en el termini d'un any des que els sigui comunicada l'elecció, decauen en el seu dret (Art. 17).

Pel que fa als drets i deures dels membres de l'Acadèmia, els Estatuts determinen que els **acadèmics numeraris** tenen:

- El dret i deure d'assistir a totes les sessions del Ple, ordinàries i extraordinàries, a les que hagin estat convocats (Art. 10.1). La manca continuada, durant un any, del compliment d'aquest deure pot comportar la pèrdua del dret de vot, si així ho acorda el Ple (Art. 10.2). L'incompliment del deure d'assistència durant dos anys consecutius, sense causa justificada apreciada pel Ple, determinarà el pas a la situació de supernumerari (Art.14.1).
- El dret i deure de participar en les votacions de totes les sessions, mitjançant la modalitat de vot personal o de vot per correu (Art. 10.1). La possibilitat de vot per correu no es pot exercir en dues sessions consecutives ni, en tot cas, més de dues vegades en el mateix any natural (Art. 11.2). L'incompliment del deure de vot durant dos anys consecutius, sense causa justificada apreciada pel Ple, determinarà el pas a la situació de supernumerari (Art.14.1).
- El dret a l'ús de la medalla de la RAM i a l'ús, a les sessions solemnes, de la indumentària tradicional.

Referent als **acadèmics corresponents**, els Estatuts estableixen que en cas que no participin, de manera habitual, en cap de les activitats de l'Acadèmia podran ser declarats supernumeraris dins de

la seva categoria (Art. 18.2). I el Reglament determina que la Junta de la RAM examinarà, una vegada a l'any, els casos d'absentisme persistent. Si un acadèmic corresponent, durant un període superior a cinc anys, no ha tingut cap participació en les activitats de l'Acadèmia, serà informat d'aquesta situació i, en cas de persistència, la Junta farà una proposta per donar-lo de baixa de l'escalafó d'acadèmics corresponents actius, que haurà de ser aprovada pel Ple.

A més els Estatuts especifiquen que :

- Els **acadèmics numeraris emèrits** tenen els mateixos drets que els acadèmics numeraris, però queden alliberats de les seves obligacions (Art. 13).
- Els **acadèmics supernumeraris** tenen els mateixos drets que els numeraris llevat el dret de vot (Art. 14.2).
- Els **acadèmics d'honor** tenen, a tots els efectes, els mateixos drets que els acadèmics numeraris, llevat del de vot (Art.12.4).

### ASSOLIMENT DELS OBJECTIUS I COMPLIMENT DE LES OBLIGACIONS

L'anàlisi de les actuacions de la RAM els darrers temps demostra un grau d'assoliment relativament satisfactori de certs objectius. Són especialment valuoses les accions desenvolupades a fi de millorar la difusió de les activitats de l'Acadèmia: revitalització de la Revista amb ampliació dels continguts i augment de tres a quatre números per any, i digitalització dels volums antics; desenvolupament del Web amb incorporació progressiva de nous continguts, i creació del Gabinet de Premsa. Les accions realitzades a fi de promoure la Història de la Medicina (especialment la catalana) han estat diverses i reeixides, i és significativa la convocatòria de premis i recompenses per estimular la recerca. També es poden valorar com a satisfactoris els diferents tipus de sessions científiques realitzades si ens basem en la quantitat programada (notablement superior a la de la majoria de les altres Reials Acadèmies); si bé no s'ha complert l'organització de dues sessions anuals per part de cada Secció prevista en el Reglament, i el grau de difusió de les mateixes a l'entorn social segueix essent baix, malgrat la millora que ha experimentat amb la creació del Gabinet de Premsa. Però, hi ha altres objectius escassament assolits, i cal reflexionar sobre la conveniència d'establir-ne de nous.

Pel que fa al grau de compliment de les obligacions per part dels acadèmics no podem estar satisfets: amb importants i notables excepcions, en masses casos és baix o, inclús, molt baix. I no és un consol saber que aquesta és una situació generalitzada a la gran majoria de les Institucions Acadèmiques. Cal fer una correcta diagnosi de les causes, per poder adoptar les mesures de millora necessàries. I, també hem de preguntar-nos, per respondre en veu alta, per què no apliquem les conseqüències que els Estatuts i el Reglament estableixen pel repetit incompliment, o per què no eliminem de la normativa que ens hem donat aquestes conseqüències si no volem o no podem aplicar-les. Desitgem que les aportacions dels acadèmics a la nova secció de la Revista que hem anunciat contribueixin a realitzar aquesta importat i delicada tasca d'anàlisi.

# Col·loqui: pediatria quirúrgica

## INTRODUCCIÓ

**Manuel Cruz Hernández**

Acadèmic numerari.

Bona tarda a tothom,  
Benvolguts amics i companys.

Agraïxo molt a l'Excm. Senyor President i a la Junta directiva d'aquesta reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, la meua designació per a l'organització i la coordinació del Col·loqui "Controvèrsies en pediatria quirúrgica".

Em sembla adient començar amb una introducció sobre alguns conceptes bàsics en pediatria quirúrgica, o cirurgia pediàtrica.

Si bé la paraula cirurgia remet etimològicament a un concepte de treball manual, el cirurgià de nens ha estat des del començament molt unit a la pràctica pediàtrica mèdica. I, a l'inrevés, el pediatre se sent agermanat amb el cirurgià pediàtric. En realitat, i durant molts anys, el propi pediatre feia sovint alguna activitat quirúrgica. Això forma part de la pediatria que jo mateix he viscut durant seixanta anys.

L'any 1948, a la Clínica universitària de pediatria de Granada una de les meves obligacions era la d'ajudar al Alberto Lardelli, que fou el primer cirurgià infantil que hui hagué en aquella ciutat. Provenia de família suïssa, però ja ben arrelada a la capital granadina. Lardelli havia fet una bona part de la seva formació a Barcelona, a la clínica "Cunitas Blancas", dirigida pel mestre Emili Roviralta, a la que aleshores rebia el nom de Clínica Platón. Allà va conèixer un deixeble de Roviralta, Isidre Claret i Corominas, amb qui va fet una amicitia fraterna. I va ser per medi de Lardelli i Claret com vaig conèixer de primer a mà, l'essència de la cirurgia infantil, que molts prefereixen denominar Cirurgia pediàtrica. El terme Cirurgia infantil era considerat de manera negativa per alguns que no veien de bon ull el naixement d'aquesta especialitat necessària. Per aquesta arrel comuna amb la pediatria he convocat aquest col·loqui amb la denominació de Pediatria quirúrgica, plantejant així, tal vegada, una primera controvèrsia.

Dir Pediatria quirúrgica sembla insinuar, si més no per l'ordre de les paraules, que es dóna una importància més gran al contingut pediàtric, o sigui la profilaxi, diagnòstic, tractament i rehabilitació de la patologia del nen. Però en realitat el fonament és el mateix.

El cirurgià pediàtric es diferencia principalment per la tècnica terapèutica que fa servir, i per alguna variant en la patologia prevalent. Però, insisteixo, el fonament de la pediatria quirúrgica és el mateix que el de la pediatria mèdica: la peculiaritat biològica, clínica i social de l'objecte d'atenció del metge, que és l'infant, el nen, des

del naixement fins a l'adolescència, als 18 anys d'edat, quan tota la seva fisiologia i patologia estan condicionades pel creixement i desenvolupament, el mateix que la importància de l'entorn i la repercussió futura en l'adult.

I tot això sense oblidar la fase prenatal on el cirurgià pediàtric, a comença a albirar alguna tècnica exitosa, com ja va exposar el professor Lluís Morales quan ingressar com a membre corresponent d'aquesta Acadèmia, i a la que ha dedicat també una atenció especial una d'a. e les altres ponents d'aquest col·loqui, la doctora Asteria Albert.

Recordant una mica la història viscuda, entre els mestres dels meus mestres, encara era freqüent que un mateix metge practiqués simultàniament els aspectes mèdics i quirúrgics de l'especialitat. Després va anar baixant aquesta pràctica quirúrgica, que es limitava als aspectes més freqüents, com el desbridament d'un abscess o un flemó (jo mateix ho vaig fer sovint), extirpació d'amígdales i carnots, mastoïditis, apendicectomia, circumcisió, herniorràfia i ortopèdia. Alguns s'atrevien amb problemes més complicats, eren el tractament de l'espina bífida i les fisures labials o palatines.

A mesura que va anar progressant la qualitat de les tècniques quirúrgiques, també la seva complexitat, es van anar separant els aspectes de tractament mèdic o quirúrgic, i es va imposar la diferenciació de la cirurgia infantil, seguint el corrent d'especialització de tota la medicina. Aquesta implantació va ser obligada, perquè ja a la primera meitat del segle XX, arribava notícia de l'activitat dels creadors més brillants de la cirurgia pediàtrica moderna, com foren: William Ladd i Robert Gross, als Estats Units, Denis Browne al regne Unit, L. Ombredanne a França o Max Grob a Suïssa.

Jo he tingut la sort de poder conèixer amb altres capdavaners de la cirurgia pediàtrica moderna. A més dels tres que ja he esmentat (Roviralta, Claret i Lardelli), he de recordar a Barcelona a Lluís Gubern Salisachs, que va col·laborar amb el servei de Cirurgia pediàtrica de l'Hospital Clínic; Antoni Raventós i Moragas, a qui vaig conèixer a la Clínica de L'Aliança, a Joan Martínez Mora, que va fer la seva activitat a l'Hospital de la Vall d'Hebron, i van seguir més endavant, Josep Boix i Ochoa i Joan Picanyol i Peirató.

Vull destacar també el coneixement proper, o l'amistat, amb Julio Monereo, Blas Agra Cadarso, o els Garrido-Lestache, a Madrid. Igualment F. Gomar a València, M. Moreno de Orbe a Santiago

de Compostel·la i V. Cornet a Saragossa. Han estat el germen del que avui és un grup nombrós i prestigiós, amb la seva Societat científica des de 1984 i una revista especialitzada.

L'any 1961 3es va decidir crear la secció de Cirurgia pediàtrica, durant una reunió anual de l'AEP a Barcelona. Vaig ser testimoni d'aquest naixement, perquè vaig assistir a aquest congrés, que es va celebrar als locals de l'antic Casal del Metges, on conviuen el Col·legi de Metges, la Mutual Mèdica, l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i l'Institut Mèdic Farmacèutic.

El tema de la ponència era "Malposicions i malformacions cardiohials en el nen". La meua aportació corresponia a aspecte del tractament mèdic: farmacològic, postural i dietètic. Alguns esperaven, amb una certa expectació, una confrontació amb Emili Roviralta, aleshores en el seu punt màxim d'un prestigi ben guanyat i merescut, però també polemista d'un caràcter fort, com corresponia a un cirurgià de la vella escola. No va passar res, ans al contrari, vam establir una relació d'amistat.

Un parell d'anys més tard vaig ser invitat pel grup de cirurgjans de la Clínica Teknon de Barcelona per donar una conferència, i de pas per anar coneixent més bé a Barcelona i Catalunya, on havia d'ocupar la càtedra de pediatria l'any 1965.

Més endavant, l'any 1977, vaig coincidir en una altra activitat important, com a vocal de la Comissió Nacional, per a l'atorgament dels primers títols de l'especialitat de Cirurgia Pediàtrica. Pel sol fet de pertànyer a aquesta comissió ja tenia el dret d'obtenir el títol d'aquesta especialitat. No vaig gosar fer-ho, però em va servir per fer més estrets encara la relació amb aquesta especialitat germana, recodant la seva orientació "per a establir les normes correctes d'actuació, sense exigir un monopoli de la cirurgia en els nens".

És important recordar, encara que molts ja ho saben, que Isidre Claret i Corominas va ser el primer cirurgià pediàtric que va aconseguir a la Universitat, la categoria de professor titular de pediatria, així com Lluís Morales i Fochs ha estat el primer cirurgià infantil que ha estat catedràtic de Pediatria. En data més recent l'ha seguit Juan Tovar Larrucea, a Madrid. Com que sovint no ens recordem prou dels nostres germans americans, és just recordar que a Caracas (Venezuela) es va crear una càtedra de Cirurgia Infantil l'any 1931, encarregada a un doctor que tenia un nom ben pediàtric: Carlos Travieso.

La cirurgia pediàtrica, per sort, no ha hagut de lluitar contra les tres grans barreres que hi havia contra el progrés de la cirurgia: el dolor, l'hemorràgia i la infecció, que ja s'havien començat a superar en el segle XIX. Sobre el dolor, i el seu control eficaç amb l'anestèsia,

en parlarà de seguida el professor Miguel Angel Nalda. L'hemorràgia es va poder controlar gairebé al mateix temps, gràcies a la creació d'una sèrie d'instruments per a l'hemostàsia i la difusió posterior de la transfusió de sang, pels treballs de Landsteiner, l'any 1901. I també la quimioteràpia preventiva i la utilització d'antibiòtics, que han estat un gran progrés per a la cirurgia pediàtrica, com per a tota la medicina, tot i que la seva utilització ha dut una certa controvèrsia.

Però la cirurgia pediàtrica també ha hagut de superar alguns obstacles. El primer adversari va ser la cirurgia de l'adult, fins que es va comprendre la necessitat d'obtenir en els nens el mateix grau d'èxit que s'assolia en altres edats. A més, durant algun temps, no sé si de manera seriosa o amb broma irònica, el mateix Roviralta deia que el primer enemic del cirurgià infantil era el pediatre. Que ho complicava tot amb la seva visió conservadora, amb un procés de diagnòstic llarg i amb la seva pretensió de guarir un trastorn quirúrgic amb un tractament mèdic, així receptant un antiespasmòdic en la estenosi hipertròfica del pílor, o bé un diürètic i embenats en la hidrocefàlia, tractament mecànic (un braguer) en l'hèrnia inguinal, o només gonadotropina en la criptorquídia.

També ha sorgit un altre adversari, que no es pot oblidar, com en molts aspectes de la medicina actual: la que es diu medicina paral·lela, alternativa o no convencional. N'explicaré una anècdota. Fa uns quinze anys vaig visitar a una nena de tres mesos, amb un diagnòstic clínic i radiològic evident de luxació congènita de la cadera. La vaig enviar a l'equip del doctor Claret i no en vaig saber res més. Al cap d'un parell d'any va tornar la mateixa família amb una altra nena, i el mateix problema de displàsia en el desenvolupament de la cadera. Li vaig dir que anés al mateix doctor que l'havia enviat l'altra vegada. Em van dir: no pot ser perquè s'ha mort". Vaig contestar: "però si el doctor Claret està molt bé". Aleshores van dir-me: "no la vam portar al doctor Claret sinó a un 'curandero", que ja s'ha mort. Em vaig quedar sorprès, però la veritat és que aquella nena semblava estar perfectament amb la manipulació, desconeguda, a que va ser sotmesa.

Crec que la nova i necessària investigació en terapèutica pediàtrica, aturada tant de temps per la catàstrofe iatrogènica dels anys 60, també ha d'incloure en la seva orientació aquesta teràpia no convencional amb el seu ampli ventall d'actuacions.

Pel demés, també la cirurgia pediàtrica, experimenta una tendència cap a l'especialització, de manera que un altre punt controvertit és el de si un cirurgià pediàtric, ha d'operar-ho tot, o bé ha de focalitzar la seva atenció en algunes de les àrees més especialitzades, com ja va passant.

## Col·loqui: pediatria quirúrgica

# AVENÇOS EN ANESTÈSIA PEDIÀTRICA

**Miquel Àngel Nalda i Felipe**

Acadèmic numerari.

Segons sembla el primer cas d'anestèsia pediàtrica descrit detalladament és el de Jack, un nen negre de 8 anys al que el Dr. Crawford Williamson Long va administrar èter en degoteig obert per a amputar-li un dit del peu. Va ser el dia 3 de Juliol de 1.842. El petit era esclau i pertanyia a Mrs. Hemphill, de Jackson, Geòrgia. D'aleshores ençà ha passat molt de temps i l'Anestesiologia, llavors acabada de néixer, acumula 167 anys de constant evolució i vertiginosos avenços tècnics conseqüents a l'aparició continuada de nous fàrmacs, de nous coneixements i de conceptes quirúrgics més moderns.

D'entrada es dóna una gran importància a la preparació psicològica del nen i dels seus pares, ja que es considera que hi ha una relació directa entre la lògica ansietat d'aquests i l'estrès del petit pacient, el que es tradueix en un comportament de mínima o nul·la col·laboració amb l'anestesiòleg i un comportament fins i tot molt agitat. Per a diversos autors la presència d'uns pares tranquils col·laboradors amb el nen i amb l'anestesiòleg durant la inducció anestèsica disminueix significativament la seva ansietat fins a l'extrem que en moltes ocasions no cal la premedicació, resultant més eficaç com ansiolític la presència de la mare que la del pare. Altres autors recorren a la presència a la sala d'anestèsia de pallassos, clown doctors, o utilitzen tècniques d'hipnosi.

Personalment vam considerar que no s'ha de prescindir d'una correcta i eficaç medicació preanestèsica en moments com els actuals que aquesta medicació es pot administrar per qualsevol de les vies possibles, nasal, oral, rectal o parenteral, sense alarmar per res al nen que la rep en la seva pròpia habitació o en un ambient poc hostil pels casos, cada vegada més freqüents, de cirurgia ambulatoria.

D'aquesta manera d'actuar sols en tenim avantatges i calma o lleugera hipnosis que facilita al màxim l'accés, no sempre fàcil a la xarxa venosa superficial del petit pacient. Aquesta premedicació en aquests moments que s'advoca cada vegada més per tècniques d'anestèsia loco-regional, realitzades en moltes ocasions amb ajuda de la ultrasonografia per a garantir l'abordament correcte del tronc o plexe nerviós, ens sembla molt aconsellable, sobretot pel bloqueig del plexe braquial en el qual hi ha el perill de perforar la pleura, malgrat que en nens excepcionalment col·laboradors se'n pugui prescindir.

L'adveniment de la mascareta laríngia ha suposat un avenç beneficiós sobre les tècniques d'intubació traqueal, doncs en molts casos cal una profunditat anestèsica més gran perquè el nen toleri aquesta intubació que la requerida per la intensitat del dolor produït per l'acte quirúrgic. No obstant això i malgrat els aparents avantatges d'aquestes mascaretes, autors com Bordet i cols, 2002, consideren que aquestes dupliquen la incidència de complicacions respiratòries, especialment laringospasme, i prefereixen o bé la clàssica mascareta facial, o la intubació traqueal. Al meu entendre, l'aparició de l'espasme de la laringe després de la col·locació correcta d'una mascareta laríngia es produirà únicament quan aquesta s'introdueixi precoçment sense esperar que s'arribi al plànol anestèsic correcte que permeti una perfecta tolerància.

L'associació d'una hipnosi mantinguda amb mascareta laríngia amb una analgèsia-relaxació aconseguida amb una tècnica locoregional soluciona actualment molts problemes i permet recuperacions molt ràpides i excel·lents analgèsies per a les primeres hores del postoperatori. L'anestèsia raquídia o subaracnoidea, és una opció molt vàlida per a la cirurgia ambulatoria per la seva simplicitat tècnica i la seva instauració ràpida, havent desaparegut alguns dels seus efectes, indesitjables gràcies a la pràctica de tècniques molt depurades realitzades amb agulles de punta de llapis i de petit calibre. En aquest punt Cortines i col., 2008, parlen d'haver tingut un 0,6% de cefalees postpunció dural en 9.992 pacients pediàtrics.

Pel que fa a les associacions farmacològiques utilitzades usualment avui en anestèsia pediàtrica, potser es duu el palmell la constituïda per un parasimpàticolític, Atropina 0,01 mg./kg.; Propofol 4 mg./kg. i un analgèsic potent de temps d'acció curt, Remifentanil en dosis repetides de 3 micrograms/kg. Aquesta és una tècnica d'anestèsia intravenosa total (que jo vaig introduir a Espanya el 1962 amb tècnica de neuroleptoanalgèsia). Que no obstant això no convenç a altres autors que prefereixen les tècniques inhalatòries pures realitzades, amb Propofol, Òxid nítrós, Sevoflurane i Oxígen utilitzant mascareta laríngia o, en el cas de certes tècniques, quirúrgiques que la fan imprescindible, intubació traqueal.

Per a aquesta intubació, absolutament necessària per a intervencions tals com la fisura palatina, habitualment associada al

llavi leporí, s'han introduït adminículs, tals com pales de laringoscop que permeten evitar el risc de lesionar la premaxil·la durant les maniobres prèvies a la intubació, tubs de Cole de plàstic deformable, connexions ad hoc, l'utilíssim obreboques de Dott-Kilne, sota l'espàtula acanalada del qual queden perfectament ocultes i protegides connexió i tub endotraqueal de manera que el cirurgià treballa sense cap tipus d'obstacle que pugui interferir la seva visió en un camp quirúrgic tan reduït i compromès.

Un altre progrés important és el que suposa aconseguir sedacions que conjuminin la seguretat del nen i la immobilitat imprescindible per al bon resultat de l'exploració amb tecnologies físiques tals com ressonància magnètica nuclear, tomografia axial computeritzada o altres tècniques diagnòstiques o terapèutiques endoscòpiques o d'altra mena. No obstant això en aquest terreny travessem un període de discussions respecte a qui ha de realitzar-les tenint en compte l'escassetat d'anestesiòlegs, l'incessant augment de les intervencions quirúrgiques i la seva perllongada durada que en moltes ocasions mantenen obligadament a aquests especialistes dins dels quiròfans. Les normes reguladores de les diverses tècniques de sedació van quedar clarament establertes l'any 2002 per la American Society of Anesthesiologist, que va deixar clar que qui les practiqui, sigui o no especialista en anestesiologia, ha de posseir les habilitats tècniques i els coneixements precisos i demostrats per a respondre, sense cap tipus de dubte, vacil·lació ni demora front a qualsevol adversitat, les complicacions o situacions crítiques que es puguin presentar.

Cal tenir en compte que en anestesiologia el risc d'accidents s'incrementa quan teòricament més simple o sense aparent gravetat o complexitat és el procediment quirúrgic o exploratori que es realitza,

sens dubte per una incorrecta i intolerable relaxació professional de l'actuant. Per això Meloni, 2007, insisteix en la necessitat de monitoritzar suficientment (al menys CO<sub>2</sub> espirat, IBS i pulsooximetria) als petits pacients i de disposar en el lloc de l'exploració o de l'endoscòpia de tot el material de que es disposaria en un quiròfan. Calvo, 2009, diu textualment: "La important discussió sobre qui està capacitada i qui no per a la realització d'un procediment de sedació en nens no és baladí". Barbi, 2003 i 2007 i De Sanctis, 2009, l'experiència dels quals representa més de 5.900 sedacions, conclouen que quan aquestes sedacions són realitzades per anestesiòlegs els percentatges de complicacions totals greus oscil·la entre el 0,7 i el 0,8%, sent les lleus entorn del 12%. Vespaiano i col., 2007, en 7.304 sedacions troben que aquests percentatges, quan són realitzats per no especialistes, residents, altres especialistes i fins i tot DUEs, passen a ser les següents: dessaturació arterial lleu d'oxígen, 85 a 90%, és a dir en un 1,73% dels casos; dessaturació important (greu), 2,9%; laringospasme, 0,27%; regurgitació sense aspiració, 0,05% i amb aspiració, 0,01%; broncospasme, 0,15% i hipotensió arterial, 31,4%.

Davant tan ostensibles increments de les complicacions, vull acabar la meua intervenció insistint en l'interès de no minusvalorar en cap moment la importància que té per als nens, no solament en les intervencions quirúrgiques, sinó fonamentalment en els procediments aparentment poc complicats i exempts de risc anestèsic, que els actes anestèsics siguin encomanats única i exclusivament a anestesiòlegs ben entrenats i perfectament conscients que, com ens va ensenyar el nostre mestre quan iniciàvem el nostre entrenament en anestèsia pediàtrica, "el nen no és un adult a escala reduïda".

## Col·loqui: pediatria quirúrgica

# CONTROVÈRSIES EN L'APENDICITIS A LA INFÀNCIA

**Lluís Morales Fochs**

Acadèmic corresponent

### ESPECTRE I ETIOLOGIA

L'espectre de l'apendicitis en la infància representa 1/3 del total d'apendicitis durant la vida amb un pic d'incidència entre els 11 i 12 anys. El risc d'apendicitis al llarg de la vida es situa en un 9% als homes i en un 7% en les dones. Sembla haver consens en que l'etiologia de l'apendicitis resideix en la obstrucció de la base apendicular seguida de sobrecreixement bacterià i ruptura de la barrera mucosa, invasió bacteriana de la paret i finalment necrosi i perforació amb sortida de contingut inflamatori i fecal al peritoni amb peritonitis secundària. La controvèrsia radica en el motiu de l'obstrucció ja que només en un 20-40% dels casos és possible la identificació d'un fecalít. Altres causes d'obstrucció són la hiperplàsia linfoïdal promoguda per alguns bacteris (yersinia, salmonella, shigella) o per l'obstrucció per paràsits (entoamoeba, esquistosomes o ascaris), o per infeccions virals sistèmiques com xarampió, varicel·la o citomegalovirus.

Altres obstruccions menys freqüents són els cossos estranys, els tumors carcinoides o el moc espès en la fibrosi quística i també la impactació fecal en la malaltia de Hirschsprung. La freqüència de l'apendicitis en famílies ha suggerit una causa hereditària. Finalment sembla que l'alimentació pugui jugar un paper ja que és més freqüent en països de renda baixa amb més consum de fibra. Alguns clínics consideren possible una infecció via hematògena en alguns pocs casos.

L'apendicitis es presenta normalment amb caràcter agut i tendència natural vers la perforació, encara que s'han descrit casos de curació per remissió espontània de la inflamació, el que obliga a tenir-ho en compte a l'hora de valorar la necessitat de cirurgia en alguns casos extrems. L'existència d'apendicitis crònica o recurrent ha estat motiu de controvèrsia, si bé a la llum de les últimes publicacions s'hauria de concloure que encara que molt poc freqüent s'ha de considerar en el diagnòstic diferencial del dolor abdominal crònic. <sup>(1)</sup>

### DIAGNÒSTIC

*Clínica.* En la clínica la seqüència dolor abdominal que migra i es localitza a fosa ilíaca dreta seguida de nàusees o vòmits i anorèxia

i febrícula és la presentació més típica. La constipació té poc valor. El dolor selectiu a la palpació a fosa ilíaca dreta i la defensa o contractura abdominal és el signe exploratori de més valor. El tacte rectal positiu és significatiu, en canvi, el tacte rectal negatiu no descarta l'apendicitis. Els signes del psoes, el Rosvig, són menys freqüents a la infància, però en alguns casos tenen valor significatiu. La presentació com a síndrome miccional de disúria s'ha de tenir present quan l'apèndix inflamada contacta amb la bufeta urinària. És una causa freqüent d'error diagnòstic i retard en el tractament. <sup>(2)</sup>

*Laboratori.* Els valors proporcionats pel laboratori tenen importància si apareix el conjunt clàssic de leucocitosi (9000-15000L), neutrofilia i presència superior al 2% de formes joves. També té valor una proteïna C reactiva aixecada. Només un 2-5% d'apendicitis tenen una fórmula leucocitària normal. En aquests casos no es pot descartar l'apendicitis. Un compàs d'espera complementat amb altres proves diagnòstiques seria l'actitud correcta. <sup>(2)</sup>

*Diagnòstic per la imatge.* La Radiologia convencional, l'ecografia i la Tomografia axial computadoritzada (TAC) són els mètodes diagnòstics d'imatge més emprats. La decisió sobre quines d'aquestes proves s'haurien d'emprar en l'apendicitis és motiu de controvèrsia. Cal valorar els falsos positius i sobretot els falsos negatius de les esmentades proves, ja que poden comportar un retard diagnòstic amb gran augment de la morbiditat. D'altra banda, s'ha de calibrar el risc-benefici que algunes d'elles i en especial la TAC pel perill d'irradiació. Existeix consens sobre el valor limitat de la radiologia convencional en el diagnòstic. Només la presència d'un fecalít pot ser considerada amb valor patognòmic però aquest signe és present en molts pocs casos. Altres signes com la nansa sentinella, l'escoliosi o l'esborrament del psoas són signes indirectes que apareixen sobretot en apendicitis evolucionades.

La radiologia de tòrax obligada per a alguns per descartar pneumònies és, per a d'altres, innecessària si es practica una bona exploració clínica i probablement l'auscultació pulmonar és la que ha de decidir sobre la necessitat de portar-la a terme o no. En l'ecografia s'han dipositat moltes esperances. Una ecografia en la qual es visualitza un apèndix augmentat de mida, amb parets

gruixudes o amb contingut a pressió intraluminal és d'indubtable valor diagnòstic. L'especificitat i sensibilitat de la prova es situa al voltant del 85%-90%. L'altra cara de la moneda rau en el diagnòstic ecogràfic negatiu. Permet això descartar una apendicitis? L'experiència de la majoria d'autors opina que no. L'apèndix inflamat és de vegades no visible entre les nanses intestinals veïnes de vegades adherides a la paret apendicular. Una apendicitis en el moment en què es perfora perd la turgència i es torna «invisible» en molts casos. Opinem que l'ecografia és una prova molt útil en el diagnòstic d'apendicitis però només en el cas de positivitat. Davant d'una ecografia «negativa» o «normal» ha de prevaler el diagnòstic clínic presidit per la palpació i tacte rectal i no s'ha de tenir en compte l'esmentada ecografia a l'hora de la presa de decisions. Aquesta situació s'ha d'explicar clarament als pares ja que de vegades se'ls fa difícil comprendre la necessitat d'un tractament si en el seu raonament. «la prova de l'apendicitis ha sortit normal».

En els nens la TAC és probablement la prova de diagnòstic per imatge més sensible i específica situant-se a prop del 95%. Tanmateix, el risc d'un futur càncer provocat per la irradiació (Patrò de Montecarlo) ha de ser molt tingut en compte. Per tot això, sembla aconsellable que en cas de dubtes clínics en l'apendicitis dels nens, s'utilitzi l'ecografia com a mètode diagnòstic encara que davant d'una negativitat de la prova no podrà descartar-se la presència d'una apendicitis perforada. La TAC, pel seu risc d'irradiació en els nens, hauria de ser molt selectiva i reservada per a casos excepcionals d'evolució atípica de la malaltia o per a aquelles sospites de situació anòmala de l'apèndix com per exemple, la retrocecal o la subhepàtica. <sup>(3-6)</sup>

## TRACTAMENT

L'apendicectomia és el tractament més acceptat d'aquesta patologia, si bé alguns autors consideren que la teràpia antibiòtica d'ampli espectre també pot ésser resolutive i evitar l'apendicectomia. De les sèries publicades es dedueix que el tractament purament antibiòtic, si be pot solucionar alguns casos te una alta incidència d'abscessos intraabdominals, que cal drenar posteriorment. El *moment de l'apendicectomia* no pot ésser demorat més enllà de 6 hores després del diagnòstic, per què augmenta significativament

la morbiditat. Hi ha consens que l'antibioteràpia preoperatòria o profilàctica és de gran utilitat per a disminuir els abscessos de paret abdominal. Quan s'ha diagnosticat un *plastró apendicular*, el tractament és motiu de controvèrsia i es difícil establir quina de les dues opcions: cirurgia d'entrada o antibioteràpia i cirurgia a les 6 setmanes es més efectiva per evitar les complicacions. L'anàlisi de les sèries publicades no fa possible decantar-se per una o una altra, més encara quan les pautes són molt diverses i l'experiència quirúrgica també.

La laparoscòpia vers la cirurgia oberta com a tècnica quirúrgica també ha estat motiu de polèmica. L'entrenament dels cirurgians en una o altra tècnica és un factor primordial a l'hora d'adoptar-ho como a opció en diversos equips quirúrgics. D'alguns metanàlisis publicats recentment sembla deduir-se que l'apendicectomia laparoscòpica és en general un mètode efectiu i segur, amb menys òleus postoperatoris i menys abscessos de paret, però que la cirurgia oberta presenta menys abscessos intraabdominals i en aquest sentit seria més efectiva que la laparoscòpia. <sup>(7-9)</sup>

## BIBLIOGRAFIA

1. Dunn, JCY. Appendicitis. En: Grosfeld JL et al. Pediatric Surgery. 6 ed. Mosby, Philadelphia, 2009
2. Anderson RE. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of appendicitis. Br J Surg 2004; 91:28-37
3. Hof K H, van Lankeren W, Krestin GP, Bonjer HJ, Lange JF, Becking WB, Kazemeier G. Surgical validation of unenhanced helical computed tomography in acute appendicitis. British J Surg 2004; 91: 1641-5.
4. Hahn, F.U. Hoepner, T.V. Kalle, et al. Sonography of acute appendicitis in children: 7 Years experience HB. Pediatr Radiol 1998; 28:147-151.
5. B. Schulte, D. Beyer, C. Kaiser, S. Horsch and Wiater. Ultrasonography in suspected acute appendicitis in childhood—report of 1285 cases. European Journal of Ultrasound 1998; 8 (3): 177-182
6. Wiersma F, Sramek A, Holscher H. US features of the normal appendix and surrounding area in children. Radiology 2005; 235:1018-1022.
7. Nadler EP; Reblock KK; Vaughan KG; Meza MP; Ford HR; Gaines BA. «Predictors of outcome for children with perforated appendicitis initially treated with non-operative management». Surgical infections 2004; 5: 349
8. Samuel M, Hosie G, Holmes K. Prospective evaluation of nonsurgical versus surgical management of appendiceal mass. J Pediatr Surg 2002; 37: 882-886.
9. Bennett J, Boddy A, Rhodes M. Choice of approach for appendicectomy: a meta-analysis of open versus laparoscopic appendicectomy. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2007; 17(4):245-55.

# Col·loqui: pediatria quirúrgica

## TEMES DE CONTROVÈRSIA EN LA INDICACIÓ QUIRÚRGICA PEDIÀTRICA

**Asteria Albert**

Hospital de Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat

Els protocols de tractament en Cirurgia Pediàtrica, com en totes les especialitats mèdiques, es revisen i moltes vegades es modifiquen al llarg del temps. La introducció de canvis en el maneig d'una patologia està en relació amb l'evolució del coneixement i l'evidència mèdica, però en la presa de decisions de l'especialista influeixen també altres factors: motius ètics, recursos disponibles, desig del pacient, demanda social, sentit comú (establir prioritats).

Encara que els factors extramèdics mai han estat del tot aliens a la indicació d'un tractament (en aquest cas, quirúrgic), recentment estem vivint algunes situacions controvertides per les exigències de la demanda social o el desig dels pacients, ja sigui per la pluriculturalitat i l'obertura a tradicions i cultes importats, o pel canvi de valors de la societat i la intolerància a estigmes físics. Comentarem alguns exemples recents d'indicacions de tractament quirúrgic pediàtric que presenten temes de controvèrsia.

### AVANÇAMENT DE L'EDAT RECOMANADA PER A L'ORQUIDOPÈXIA.

Es propugna practicar-la abans dels 12 mesos. La controvèrsia se situa purament en el plànol del coneixement mèdic i l'evidència científica. En el testicle criptorquídic hi ha un compromís progressiu de l'espermatogènesi, i l'edat a la qual es realitza l'orquidopèxia influeix en la qualitat de l'esperma. A més, la criptorquídia s'associa a un augment del risc de càncer (4-10 vegades més).

El problema de l'orquidopèxia és que, al contrari del que se sabia fins fa pocs anys, avui se sap que les cèl·lules germinals primitives (gonòcits) maduren abans cap a espermatogònies (entre els 3 i 12 mesos d'edat), i que aquesta diferenciació està compromesa en el testicle criptorquídic, sotmès a una temperatura més elevada. S'han demostrat canvis ultraestructurals en el testicle criptorquídic ja des dels 6 mesos d'edat, moment a partir del qual les biòpsies demostren una pèrdua progressiva de cèl·lules germinals. L'atròfia també afecta a les cèl·lules de Sertoli. Se sap a més que l'orquidopèxia precoç origina testicles significativament més desenvolupats. Per altra banda, es pot esperar el descens espontani dels testis fins a l'edat de 6 mesos; més enllà, la probabilitat de descens espontani és gairebé nul·la.

Considerant que la disminució en el nombre de espermatogònies condiciona un descens de la fertilitat, i que els gonòcits primitius

retinguts són responsables de l'augment del risc de malignisació, és evident que cal avançar l'edat de l'orquidopèxia a abans del 1er any d'edat. No obstant això, i heus aquí la controvèrsia, l'orquidopèxia té una taxa de complicacions que se sap que està en relació amb l'edat de la intervenció: lesió del conducte deferent (1%); lesió vascular i atròfia testicular (1-8%); retracció del testis (5-10%), el que obliga a una reintervenció amb increment dels riscos anteriors. Aquestes taxes de complicacions es basen en sèries publicades per prestigiosos serveis de Cirurgia Pediàtrica.

Els objectius de l'orquidopèxia són: preservar la fertilitat; reduir el risc de malignisació; reduir el risc de torsió; reparar l'hèrnia concomitant; prevenir el trauma testicular i el dolor; i aconseguir un efecte estètic i psicològic de normalitat. Hem avançat l'edat de l'orquidopèxia per a preservar millor la funció testicular i reduir la degeneració, però hem de demostrar en els propers anys que l'augment del risc que suposa per al testicle és compensat pel benefici quant a fertilitat i risc de càncer.

### AUGMENT DE LA PETICIÓ D'INTERVENCIÓ DE CIRURGIA PLÀSTICA I REPARADORA PEDIÀTRICA.

En aquest cas, òbviament no estem tractant un tema de salut (com oposat a malaltia). Per això pesen més, a l'hora de marcar una indicació quirúrgica, factors com el desig del pacient i la demanda social, però també els motius ètics i els recursos disponibles (econòmics i tècnics). Aquí és el sentit comú del cirurgià pediàtric el qui ha de reconduir la demanda dels pares o responsables del menor, establint les prioritats i consultant amb altres professionals, mèdics o no (psicòleg, odontòleg, dietista, professor, entrenador...) si cal.

Alguns temes de controvèrsia: **L'hemangioma infantil** és una tumoració vascular benigna d'alta prevalença en el lactant, sobretot en l'ex-prematur i en els nens procedents de fecundació in vitro. La seva evolució natural és inicialment una etapa de creixement ràpid abans del primer any, amb potencials complicacions com ulceració o sagnat en els casos més importants, que se segueix d'una etapa d'involució d'uns 4 a 8 anys, en la qual la tumoració s'ablanceix i es descoloreix fins a desaparèixer o convertir-se en un excés localitzat de pell i teixit gras que es pot modelar quirúrgicament.

El tractament mèdic (corticoides, bevacizumab (Ac monoclonal anti VEGF), vincristina, interferon  $\alpha$ ) o físic (làser, presoteràpia) es reserva pels casos complicats per la seva localització (parpella, cara, regió genital, mà) o per la seva gran grandària i repercussió hemodinàmica. Des del 2007 es coneix que el tractament amb propranolol també indueix la involució de la majoria dels hemangiomes, i en alguns fòrums professionals es recomana per la seva administració més còmoda i per tenir presumiblement menys efectes adversos que la resta de tractaments.

Les altes expectatives amb aquest vell fàrmac en una nova indicació plantegen la controvèrsia de si és o no convenient administrar un fàrmac a lactants sans amb un hemangioma que s'autolimitarà i involucionarà sense cap tractament, però evitant el creixement alarmant que es produeix en alguns casos. És ètic tractar a nens que fa un any no tenien indicació de tractament? I si poguéssim identificar els casos que seran en el futur subsidiaris d'una cirurgia reparadora? Seria ètic tractar-los perquè involucionen abans que es generi una deformitat que no pugui revertir completament de forma natural? Més habituals són les situacions variants de la normalitat mal acceptades, que l'única reparació possible és de tipus quirúrgic.

Diversos exemples:

- Alteracions del desenvolupament mamari puberal: hipoplàsia mamària aïllada, ginecomastia i botó mamari en el baró, lipoginecomastia.
- Malposicions, deformitats i malformacions menors del pavelló auricular.
- Llombríglol lleig, llombríglol cutani, llombríglol pla.

Comentari a part mereix la **cirurgia dels retocs i la reparació de cicatrius**; el nen major i l'adolescent poden viure amb una càrrega afectiva inadequada les cicatrius o deformitats conseqüència de malformacions, accidents o intervencions prèvies. Un exemple freqüent, entre molts altres, és la cicatriu alopecica a la pell del cap en el lloc de resecció d'un nevus melanocític congènit anys abans. Un altre són les cicatrius hipertròfiques i els queloides. Una vegada emprats els mitjans físics i farmacològics disponibles per a millorar la situació final, en algunes, poques, ocasions pot ser raonable la reparació quirúrgica. No obstant això, existeix una tendència a la reivindicació del retoc quirúrgic.

Aquest és un motiu freqüent de controvèrsia que pot agreujar-se, i fins i tot tenir massa pes en la decisió terapèutica, si el cirurgià se sent responsable d'un resultat plàstic subòptim. Com afrontar els casos de controvèrsia en cirurgia plàstica pediàtrica? Decidint de forma individualitzada la necessitat o no (i la modalitat) de tractament. Per això s'ha de tenir en compte l'edat del menor, i s'ha de sospesar la valoració que els pares fan del problema; aquesta és de vegades irracional i sovint desinformada. Avaluat amb ells les opcions terapèutiques juntament amb el no-tractament, comentant les conseqüències positives i negatives, o fins i tot animar-los a fer una consulta a altre col·lega per a una segona opinió, poden fer

canviar l'esquema de prioritats d'una família. Han d'entendre que hi ha d'haver un equilibri entre l'esforç (del pacient, de l'equip mèdic, de la família, econòmic) i el risc/benefici de l'opció que s'adopti. Moltes vegades una petita dismòrfia o lesió suposa una càrrega psicològica personal extraordinària; és convenient sol·licitar ajuda d'un psicòleg abans de prendre una decisió de maneig.

L'estigma social que suposen algunes cicatrius o dismorfies és de vegades minusvalorat pel cirurgià pediàtric. Un exemple molt clar és la ginecomastia del baró: no és una malaltia, és una variant de la normalitat que pot afectar a un noi durant l'ajustament hormonal entre els 13 i els 18 anys; però moltes vegades constitueix un greu estigma en la societat d'adolescents. El tractament (quirúrgic i/o dietètic i/o psicològic) pot recuperar l'autoestima i millorar la posició en el seu grup i les relacions socials en un període del desenvolupament que va a marcar-lo definitivament per a l'edat adulta.

### PETICIÓ DE CIRCUMCISIÓ PRECOÇ PER MOTIUS EXTRAMÈDICS.

En aquest cas, participen en la decisió tots els elements, fins i tot els metges: motius ètics, desig del pacient (en aquest cas de la seva família, el que ens duu de nou als motius ètics), exigència social per part del grup al que pertany el nen (ètnia, religió, tradició, creença), recursos disponibles i sentit comú; des del punt de vista mèdic pesen el coneixement de l'evolució natural de la fimosis, del risc i de les complicacions de la circumcisió en el nen petit.

La fimosi afecta al 5% dels barons adults, però és fisiològica fins als 4-6 anys. La circumcisió és la resecció de la pell prepucial estreta perquè el gland pugui quedar exposat. La circumcisió per motius mèdics pot fer-se, per tant, a partir dels 4 anys. Si s'avança en algunes ocasions és per balanitis (infecció de l'esmegma retingut), infecció urinària per fimosi extrema i retenció d'orina en el prepuci, o estenosi prepucial tan intensa que es pot assegurar la seva persistència, o bé prepuci cicatricial (per ferides al retreure'l de manera forçada).

En els nens la circumcisió es fa amb anestèsia general, en el nostre medi. És una intervenció quirúrgica molt segura, però la taxa de complicacions menors no és menyspreable: sagnat, edema o hematoma, sobreinfecció, granuloma. Un 10 al 30% dels pacients acudeixen a urgències per algun d'aquests problemes en els primers dies del postoperatori. Dues complicacions infreqüents però més greus, perquè obliguen a altres procediments quirúrgics secundaris, són l'estenosi del meat uretral i la cicatriu xeròtica. Les 2 són evitables, perquè depenen entre altres de factors físics, que afecten més quant menor és el pacient (entre altres, l'ús de bolquer), i de la netedat de la tècnica quirúrgica.

Des de temps prehistòrics la circumcisió ritual ha estat practicada en diverses cultures, algunes no relacionades entre si. La practicava l'elit de l'antiga civilització egípcia, i les ètnies de l'orient mig (hebreus i àrabs) de forma extensa (a tots els barons); Aquesta pràctica forma parteix fins a avui dia dels deures religiosos de jueus

i musulmans. Els prínceps dels maies es ferien el prepuci i amb la sang que rajava feien cerimònies de fertilització de la terra. No obstant això la circumcisió no es generalitza a l'occident fins a l'època de la segona guerra mundial, quan apareixen articles mèdics declarant que protegeix de malalties de transmissió sexual i, a les dones, de càncer de coll de matriu; d'aquesta manera, es va implantar ràpidament als Estats Units, primer entre els soldats i de seguida en la població general, adoptant-se majoritàriament la pràctica jueva de la circumcisió neonatal.

Avui persisteix la polèmica entre els defensors i detractors de la circumcisió per motius mèdics, diguem profilàctics. La literatura nord-americana segueix buscant arguments per a donar suport la seva pràctica, que és ja una tradició, mentre des d'Europa, Àsia, Llatinoamèrica i també Canadà es recorda que una bona higiene és igual de preventiva que la circumcisió i a més manca dels riscos i conseqüències d'una intervenció quirúrgica.

La controvèrsia que presenta aquest tema és doble: d'una banda, si és ètic que els nens sofreixin l'agressió física de la circumcisió, amb els seus riscos escassos, però sense benefici mèdic clar, a una edat en la qual no poden decidir per si mateixos. Per altra banda, si ha d'assumir la sanitat pública les despeses d'una cirurgia triada pels pares.

En el nostre medi, un 10% de les circumcisions es fan per motius extramèdics\* (religiosos, culturals, higièncs) a petició dels pares. Una circumcisió amb anestèsia general i local practicada en cirurgia ambulatoria per un cirurgià pediàtric en un mitjà hospitalari pot costar 640 euros (incloent les visites mèdiques, anàlisis preoperatori i medicació per a casa). En els últims 10 anys hem atès un nombre escàs però creixent de complicacions greus de circumcisions practicades fora de l'àmbit mèdic, en els països d'origen de les famílies dels pacients. La majoria han estat cicatrius xeròtiques amb el penis enterrat i pell insuficient per a una recircumcisió; han necessitat plàsties cutànies per a ressecar la cicatriu, desenterrar el penis i cobrir-lo de pell. En algun cas s'ha circumcidat a un nen amb hipospàdies, malgastant una pell útil per a la reparació

d'aquesta malformació. Un cas més greu fou el d'un lactant circumcidat que va presentar cel·lulitis i gangrena de la pell peniana, escrotal i del plec inguinal. Hi ha publicacions d'hemorràgia aguda postcircumcisió domiciliària en lactants, fins i tot amb resultat de mort (casos del Regne Unit).

Quant costa resoldre les complicacions de les circumcisions extrahospitalàries? Qui està qualificat per a practicar una circumcisió, sigui d'indicació mèdica o extramèdica? Qui pot fer la indicació quirúrgica d'una circumcisió extramèdica? Qui ha de pagar-la?

## CONCLUSIÓ.

Els metges de cada especialitat estem capacitats per a prendre decisions i modificar la forma de tractament d'una patologia sobre la base de noves evidències mèdiques. Però quan es plantegen necessitats de tractament que manquen de fonament mèdic, no estem qualificats professionalment per a decidir en aquest terreny (no hem rebut formació estructurada per a això), i encara que la nostra opinió professional segueixi sent rellevant, hi ha altres parts que han de ser escoltades. En els dos exemples analitzats aquí (cirurgia plàstica pediàtrica i circumcisió ritual) decidim la indicació o no de cirurgia basant-nos en el sentit comú -si no és per a millorar substancialment, millor no intervenir- i en criteris d'administració de recursos dels nostres centres de treball o, en el millor dels casos, pautes donades per les autoritats sanitàries. Podem assessorar-nos també sol·licitant el consell d'altres professionals.

La immigració i la multiculturalitat són fenòmens recents en el nostre medi. També en els últims 10 o 15 anys el culte a la imatge ha agafat força entre els menors de 30 anys. Les societats evolucionen i canvia l'escala de valors. Se'ns plantegen dilemes ètics que no han de resoldre's en les consultes mèdiques. És aquesta societat la qual ha de posicionar-se respecte a aquests temes controvertits.

\* Dades de 2008 del servei de cirurgia pediàtrica d'un hospital de la xarxa pública (nivell 3), referència de l'àrea sud de Barcelona.

# Col·loqui: pediatria quirúrgica

## COMENTARI FINAL

**Manuel Cruz Hernández**

Acadèmic numerari

En teoria poden haver-hi moltes controvèrsies sobre aquest tema, però avui ens hem limitat a les més importants. Algunes poden ser:

En anestèsia: en la preparació del nen abans de l'operació, veure quin és el paper de la psicoprofilaxi en front de la premedicació, com midazolam per via oral, que facilitaria l'aplicació de la mascareta per a l'anestèsia per inhalació. Opinió sobre la presència dels pares en la inducció anestèsica.

Premedicació més utilitzada. Paper de les benzodiazepines. Elecció del gas inhalat. Serofluorà preferentment?. Cal sempre la intubació amb pneumotaponament?. Tipus d'anestèsia per a procediments quirúrgics breus, amb el paper destacat del propofol, o bé el midazolam, òxid nítric, ketamina. L'anestèsia en el cas dels nens asmàtics. La ketamina és broncodilatadora. És possible l'anestèsia loco-regional per a la circumcisió en el nen?. És aconsellable basar el control de la recuperació anestèsica en sistemes de puntuació o score, com Steward o Aldrete.

Sobre l'apendicitis. Hi ha disminució de la incidència? En la meua opinió sí. Però tal vegada, ensems, hi ha un increment d'amigdalitis, ja que la prevenció sobre l'anell limfàtic de Waldeyer ara es practica menys. El diagnòstic en l'apendicitis ha de ser sobretot clínic, amb una bona exploració del dolor i la seva cronologia. Primer periumbilical; passades 12-14 hores, a la fosa ilíaca dreta. La febre no és gaire alta. El mareig i el vòmit venen després del dolor. Pel que fa als sistemes de puntuació, per a facilitar el diagnòstic, sembla que cap sigui massa bo. El quadre clínic característic només es troba en un 50 % dels nens afectats. Entre les dades de laboratori és obligatori l'hemograma, que pot dur a un error o dubte en el diagnòstic si hi ha menys de 8.000 leucòcits, o més de 20.000. La leucocitúria pot ser positiva al cap de 24 hores, el que pot portar a la confusió amb una infecció urinària. La PCR té poc valor. Avui és dóna més importància a la "proteïna amiloide A sèrica". Pel que fa al diagnòstic per la imatge el consens és que la radiografia simple té poc valor. Millor és l'ecografia, que s'hauria de fer sempre, i si cal TC en cas de sospita. La RM té el mateix significat pronòstic però encara és més difícil i costosa. La gammagrafia amb leucòcits marcats es reserva per alguns estudis i el diagnòstic diferencial.

Analitzat amb detall el tractament quirúrgic pot quedar una certa inquietud sobre si s'ha fet bé el tractament mèdic. La rehidratació ha de ser el primer, quan calgui. La terapèutica del dolor és obligada, quan ja s'ha fet el diagnòstic. Sobre l'antibioticoteràpia en l'apendicitis simple sempre és dubtosa, però la majoria apliquen

un antibiòtic d'espectre ampli, tipus cefoxitina, en una sola dosi o durant 24 hores. En el cas d'una apendicitis perforada: fins a dues setmanes una triple associació d'ampicilina + gentamicina + clindamicina. També hi ha altres pautes: tricarcilina-clavulànic + gentamicina; o bé ceftriaxona + metronidazol. Via parenteral o via oral (semblen iguals). Es tracta de cobrir els gèrmens gram negatius i anaerobis.

Malgrat els progressos quirúrgics els resultats encara es poden millorar, ja que es considera "habitual" un percentatge de perforacions del 20 %, i apendicitis "blanques", fins a un 30 % quan es tracta de noies adolescents.

Per acabar, en el tema plantejat per la doctora Asteria Albert cal subratllar alguns problemes nous: així la cirurgia plàstica en casos de cromosomopaties (Down, Turner) i en nens adoptats d'origen oriental la correcció d'una obertura palpebral obliqua. Les orelles massa sortints poden necessitar una correcció feta aviat. També pot plantejar problemes la forma massa plana del nas en nens subsaharians o afroamericans. Algunes mares volen allargar la forma del nas posant pinces en els nadons, amb el risc d'asfíxia, en tant que al començament només hi ha respiració nasal. L'orquidopèxia es fa cada vegada en una edat més primerenca, tot i que la meua experiència sobre la seva pràctica més tardana, després de provar l'hormonoteràpia, no em sembla dolenta.

Acabada la discussió, hi ha poc que afegir en un comentari final. Abans de tot he de repetir la meua felicitació a tots els ponents i als qui han intervingut en la discussió. Hi ha una cosa que no es pot oblidar quan es parla de cirurgia en aquesta casa. Treballant aquí Antoni de Gimbernat, en el segle XVIII; va publicar el treball "Nuevo método de operar la hernia crural". Culminava així una tasca important com a estudiós de l'anatomia quirúrgica, mereixent els epònims de "liligament de Gimbernat", prou conegut, però també el de "gangli de Gimbernat", que està per sobre de la vora lliure del lligament. La seva inflamació pot simular una hèrnia inguinal estrangulada. Juntament amb Pere Virgili, qui havia fundat el Col·legi de Cadis, va posar els fonaments del Col·legi de Cirurgia de Barcelona, que després del 1843 seria Facultat de Medicina. Més tard va treballar aquí Santiago Ramon y Cajal, durant quatre anys en una tasca d'enorme transcendència per aclarir l'estructura i funció del sistema nerviós.

Per acabar vull expressar el meu agraïment al Excm. Sr. President d'aquesta Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, als molt il·lustres senyores i senyors acadèmics, als tres ponents, a tots qui han intervingut, i als assistents. Moltes gràcies a tots.

## Ingrés d'Acadèmics corresponents

# RELACIONS DE LA MEDICINA CATALANA AMB LES DIFERENTS ESCOLES MÈDIQUES D'EUROPA I AMÈRICA DURANT EL PERÍODE 1890-1939

### Àlvar Net i Castel

Acadèmic corresponent.

En l'últim terç del segle XIX, Catalunya viu un moment de desplaçament en tots els ordres. En efecte, a l'entorn del moviment cultural de la Renaixença, el país assoleix un desvetllament econòmic, artístic, social, lingüístic i polític. Gairebé paral·lelament a aquest posar-se en marxa, el moviment científic mèdic també s'incorpora a la expansió, la qual es perllongà durant tot el primer terç del segle XX fins a l'any 1936.

Així, es ben sabut que la medicina catalana, paral·lelament a altres camps del saber i de la societat, experimentà un decidit avenç, tant en el que fa referència als aspectes assistencials com científics, docents i de recerca, quins protagonistes foren els metges de l'època, els quals empesos per l'impuls innovador de la Renaixença i abrandats pel seu sentit patriòtic, donaren pas a un notabilíssim progrés de la medicina al nostre país.

L'assoliment d'aquest progrés probablement no hauria estat possible, o almenys s'hauria vist molt dificultat, sense la concurrència d'importants factors que possibilitaren la consecució d'aquest avenç.

En primer terme destaca l'acció docent dels mestres de la generació del 1888, que tant bé fou descrita per Jacint Corbella el qual els hi donà el nom a partir de la celebració a Barcelona de la Exposició Universal de Barcelona en aquest any.

Seguint a Corbella, els grans mestres de la generació de 1888 son Joan Giné i Partagàs, Bartomeu Robert, Miquel Àngel Fargas, Jaume Pi i Sunyer. Tots ells varen participar de les mateixes creences i anhels. Homes del país arrelats que es varen comprometre amb la comunitat en tots sentits i en tots els ordres de la vida de tal manera que la seva activitat no es limità a una praxis mèdica, sinó que van actuar amplament i profunda en la seva parcel·la cultural, social i política.

Un segon factor important a tenir en compte fa referència a la acció de les institucions catalanes que donen suport a l'avenç que es produí en la medicina. En efecte, son prou coneguts els treballs que escateixen la gran i excel·lent influència que varen tenir les diverses institucions catalanes en el desenvolupament i millora de la Medicina. Ens bastarà recordar l'important paper que va jugar la Mancomunitat de Catalunya malgrat la migradesa de mitjans. No cal dir del paper de l'Institut d'Estudis Catalans i la seva activa Societat de Biologia de Barcelona. Culminant amb el relleu internacional que

assolí l'Institut de Fisiologia i l'acció, breu però eficaç, de la Universitat Autònoma de Barcelona. Totes aquestes accions positives es troben abastament estudiades per diversos autors.

Així mateix, cal remarcar que és en aquest període que es comencen a consolidar les noves especialitats, les quals neixen destriant-se dels troncs comuns de la Medicina i la Cirurgia.

A la fi del segle XIX es veu tant París com Berlín els centres mèdics d'excel·lència de la medicina europea i son en aquestes grans ciutats on es dirigeixen les mirades dels metges catalans.

Finalment, cal anotar les variades i actives relacions dels metges catalans del període estudiat amb les escoles mèdiques de més prestigi tan europees com americanes (1).

En el present treball, el concepte de relacions dels metges catalans amb l'exterior cal que es prengui no només com la relació personal, física i geogràfica dels metges del nostre país amb els capdavanters de les escoles mèdiques assolides a través de llargues estades en institucions sanitàries o per l'assistència en nombroses ocasions als congressos europeus, sinó també per la pura adscripció al cos de doctrina d'una determinada escola mèdica, la qual aplicada a Catalunya produeix un efecte beneficiós a la sanitat del país. El concepte inclou també aquells metges que pràcticament no es mogueren mai del país, però que mantingueren una fructífera relació epistolar amb les grans figures de l'estranger, fet que produí un riquíssim intercanvi d'idees.

En efecte, la cristallització del mètode científic-positiu fou aprofitat per un conjunt d'homes que potenciant les seves idees s'esmercen a provocar un canvi radical en l'ensenyament de la medicina del país per tal de bastir una medicina científica, significat així la ruptura amb les idees neohipocràtiques defensades per Letamendi (1828-1897) a l'escalf de les idees neovitalistes encara existents impulsades per Auguste-François Chomel (1788-1858) de la Escola de Montpeller i que tant retard varen provocar fins aleshores en la Medicina peninsular. Tombant el segle, el desenvolupament de la medicina noucentista, hereva de l'anterior, s'esforçarà per atènyer un nivell europeu.

Rudolf Virchow (1821-1902), formula des de Berlín la seva teoria cel·lular sintetitzada en la frase *Omnia cellula e cellula*, en el llibre

que publicà l'any 1858 «*Die cellularpathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebenlehre*» (Patologia cel·lular basada sobre Histologia patològica y fisiològica).

Aquestes noves idees sobre la biogènesi son introduïdes a Catalunya per l'acció de Joan Giné i Partagàs (1836-1903) com Bartomeu Robert (1842-1902), els qual tradueixen de la segona edició francesa el llibre de Virchow. (2-5)

La innovació es completa amb la figura de Jaume Pi i Sunyer (1851-1897) que és sens dubte el veritable introductor a Catalunya del pensament del gran fisiòleg francès Claude Bernard (1813-1878). Bernard, successor de Magendie a la càtedra de Paris del *Collège de France*, publica l'any 1865 la seva imprescindible "*Introduction a la Médecine Expérimentale*". La prematura desaparició de Pi Sunyer als quaranta sis anys estroncà una de les personalitats més esperançadores per a la Medicina i l'ensenyament mèdic al nostre país (6)

El polifacètic Joan Giné i Partagàs inicià als seus alumnes de la càtedra lliure del seu establiment psiquiàtric de Nueva Belén amb les idees organicistes i materialistes dels clínics alemanys com Wilhelm Griesinger (1817-1868) i Karl Wernicke (1848-1904) adscrits a els conceptes de la psiquiatria somatològica. Així doncs, rebran les idees de la generació alemanya que s'encarregà d'efectuar el canvi de l'especulació romàntica de la *Naturphilosophie* a la positiva de la *Naturwissenschaft*. Seguint aquestes idees, les quals a la fi afirmaven la naturalesa cerebral de les malalties mentals Giné i Partagàs escriurà el *Tratado de Frenopatologia*, publicat l'any 1876 (7).

Pel que fa a la cirurgia, l'aportació que feren els metges catalans a la innovació de la medicina del país va ser més que notable.

Així, l'introducció del mètode antisèptic, responsable de la notable disminució de les temibles infeccions postoperatòries de la època a Catalunya i Espanya es deu al pare dels cirurgians catalans Salvador Cardenal (1852-1926), el qual entra a Glasgow en contacte amb el seu creador, Joseph Lister (1827-1912). Els seus deixebles principals, Àlvar Esquerdo (1953-1921) i Enric Ribas i Ribas (1870-1935) l'adoptaran i expandiran a Catalunya i la resta de la península (8).

El mateix Salvador Cardenal feu avançar la cirurgia al posar-se en comunicació amb dos dels grans mestres de la cirurgia abdominal. D'una banda, coneix i adopta amb els seus deixebles, especialment Enric Ribas i Ribas, les tècniques quirúrgiques de Theodor Billroth (1829-1894), primer a Berlín i després a Viena al traslladarse la càtedra de cirurgia de Billroth d'una a l'altra ciutat. D'altra, de la ciutat suïssa de Berna extrau les idees de Theodor Kocher (1841-1917) (9).

A Paris, Salvador Cardenal amb Miquel Àngel Fargas (1858-1916) i Enric Ribas i Ribas entra en relació amb els mestres quirúrgics Jules Emile Péan (1830-1898) i el seu successor a la càtedra, l'indòmit Eugène Louis Doyen (1868-1916) (9,10).

Miquel Àngel Fargas i Enric Ribas i Ribas també s'aprofitaren de la experiència dels cirurgians parisencs Stéphane Tarnier (1828-1897), gran mestre de la cirurgia ginecològica i de Paul Jules Tillaux (1834-1904), mestre en cirurgia abdominal (11).

L'introducció de la cirurgia traumatològica moderna a Catalunya es deu sens dubte a Joaquim Trias i Pujol (1887-1964). Aquest després d'haver llegit el tractat de Lorenz Böhler (1885-1972) *Technik der Knochenbruchbehandlung* (Tècnica del tractament de les fractures) connectà amb ell i envià a Viena al seu deixeble Francesc Jimeno Vidal (1906-1978) per tal de fer una llarga estada a la seva famosa institució *Unfallkrankenhauss* a fi de formar-se en les tècniques böhlerianes de la traumatologia. L'osteosíntesi, la tracció contínua esquelètica i altres procediments originals de Böhler foren introduïts així a Catalunya (11,12).

De la mateixa manera Josep Trueta i Raspall viatjà a Alemanya i a Àustria i es posa en contacte amb els experts més anomenats de la Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia, d'una manera especial amb Lorenz Böhler a la *Unfallkrankenhauss*. És l'època del tractament de les ferides de guerra. (13,14).

Manuel Corachan (1881-1942), que succeí a Ribas i Ribas juntament amb el seu deixeble Antoni Trias i Pujol (1892-1970) fonamentaren la incorporació de nous procediments de la cirurgia toràcica al connectar amb el prestigiós cirurgià de Breslau, Ferdinand Sauerbruch (1875-1971) traslladat a Àustria un cop guanyada la càtedra de cirurgia de Viena (11). Cal assenyalar que Sauerbruch ha estat reconegut com el cirurgià que va fer possible la cirurgia toràcica mercès a la creació de la càmera que porta el seu nom, en realitat un quiròfan capaç de crear i mantenir en el seu interior una pressió negativa. Aquest fet va fer possible que a l'obertura per mitjà d'una incisió de la cavitat toràcica no es produís immediatament l'inevitable col·lapse pulmonar. Sauerbruch trencà d'aquesta manera el tabú de la cirurgia toràcica, encara que el procediment va ser abandonat en favor d'altres més pràctics fonamentats en el concepte de la Ventilació amb Pressió Positiva Intermitent (IPPV) (15).

Deixeble de Manuel Corachan, Francesc Domènech i Alsina (1901-1961), publicà el 1937 amb aquest un tractat molt útil sobre *Clínica y terapéutica quirúrgicos de urgencia*. Col·laborador també d'August Pi i Sunyer a l'Institut de Fisiologia fou una figura notable de la Cirurgia Traumatològica Experimental (16,17)

Les anades i vingudes dels metges catalans a Paris, i concretament a l'Institut Pasteur, han estat constants d'una manera especial en el període estudiat. Jaume Ferran (1851-1929) que visitava Louis Pasteur (1822-1895) i més tard Lluís Sayé (1888-1975) que ho feia amb els seus successors, Emile Roux (1853-1933) i Albert Calmette (1863-1933). Això permeté la incorporació a Catalunya dels primers conceptes de la moderna microbiologia, de les vacunes, les toxines, la immunologia, l'anafilaxi entre d'altres (18).

L'any 1882 és un punt de referència cabdal pel que fa a l'esclat d'una nova especialitat com és la Neurologia. En efecte en aquests temps i en molts pocs anys conflueixen tres fets importants. En primer lloc la creació i assignació de la primera càtedra de Neurologia de Paris a Jean-Martin Charcot l'any 1882 a l'Hospital de la Salpêtrière, *Clinique des Maladies du Système Nerveux*. En aquest mateix any a Viena, Heinrich Obersteiner (1847-1922) funda el *Wiener Neurologische*

*Institut*, i també finalment aquest any comença l'activitat del Servei de Neurologia fundat per Lluís Barraquer i Roviralta (1855-1928), el que després serà anomenat com a Escola de Neurologia –1882 (19).

Per bé que Lluís Barraquer i Roviralta no es pogué gaire del país fou capaç però d'establir un complex teixit d'activitat epistolar amb gran nombre de neuròlegs de fama internacional, el llistat del qual és extraordinari. Les comunicacions epistolars més nombroses son amb els neuròlegs contemporanis de París. Hi consten relacions amb Duchenne de Boulogne (1806-1875), Jean-Martin Charcot, Alfred E.F. Vulpian (1826-1887), Josep Jules Déjérine (1849-1917), Pierre Marie (1853-1940), Joseph Babinski (1857-1932), André -Thomas (1867-1963). De Montpeller hi figura el professor de la Facultat de Medicina Joseph Grasset (1849-1918). També amb els neuròlegs de l'escola alemanya com Hermann Oppenheim (1858-1919) de Berlín i Heinrich Obersteiner de Viena, així com establí contacte amb Sir William Gowers (1845-1915) de Londres. Finalment, la relació que Barraquer i Roviralta establí amb William A. Hammond (1828-1900), pioner de la Neurologia americana, co-fundador de la *American Neurological Association* i *Surgeon General* de l'exèrcit dels Estats Units d'Amèrica fou important. Donà nom a la malaltia de Hammond, un tipus d'atetosi, la qual descriví l'any 1871 (20).

Aquest fet permet a Barraquer descriure sota la influència de Hammond l'atetosi doble, en realitat una distonia de torsió tal com apunta el seu nét, Lluís Barraquer i Bordas (19)

De la mateixa manera Giné i Partagàs introduí la Dermatologia a Catalunya. Partint de l'enfrontament de les escoles dermatològiques del moment, representades pels seus caps, Ernest Bazin (1807-1878) de París i Ferdinand von Hebra (1816-1880) de Viena, aquesta darrera seguida per Isidor Neumann (1832–1906) i Moritz Kaposi (1836-1902), Giné es decantà decididament per la escola francesa (21).

Durant la Primera Guerra europea, el centre de la dermatologia mundial tingué un nom: El famós *Hôpital Saint Louis* de París, el qual va ser la seu de l'escola dermatològica francesa. No més cal repassar els noms dels grans mestres de la especialitat naixent que s'anava independitzant de la Cirurgia en la qual fins aleshores estava integrada. En efecte, cal recordar al gran clínic Thibierge, el catedràtic Ernest Gaucher (1874-1918), Ernest Besnier, Cap de Servei de Dermatologia de l' *Hôpital Saint Louis*, Jean Alfred Fournier (1832-1914) eminent sifilògraf, l'extraordinària tasca nosològica de Jean Darier (1856-1938), l'estudiós de les micosis Raymond Jacques Saboureaud (1864–1938), l'entusiasta de la cronopatologia cutània i gran diagnosticador Louis A.J. Brocq (1884-1960), també l'al·lèrgic Arnault Tzanck (1886-1954), Henri Gougerot (1881-1955), qui va ser capaç de produir experimentalment per primer cop la reacció cutània tuberculosa, sense oblidar el marsellès Jacques Charpy (1900-1957) competidor de la dermatologia parisenca fins el punt de ser envejat per aquesta (22).

La escola dermatològica francesa distingia les dermatosis de causa externa i les de causa interna, fent residir la malaltia no en la pell sinó en l'òrgan, emfatitzant alhora el factor predisposició i la

constitució. Formulava per tant terapèutiques per via general o interna, en contraposició a la escola alemanya, liderada per Ferdinand von Hebra, la qual donava importància a l'anatomopatologia, tot creient que les causes de la malaltia cutània eren locals o traumàtiques i, en conseqüència tractà aquestes malalties per procediments eminentment locals i externs, cremes, unguents, pomades i locions.

Pel que fa a l'escola alemanya, els deixebles de von Hebra mes destacats foren Moritz Kaposi, Edmund Lesser (1852-1918) a Berlín, Albert Neisser (1856-1916) a Leipzig, Josef Jadassohn de Berna i després a Breslau (1863-1936). També excel·lí Paul G. Unna (1850-1929) a Hamburg, qui va publicar el famós *Histopathologie der Hautkrankheiten* (Histopatologia de les Malalties de la Pell).

Els iniciadors de la Dermatologia a Catalunya, a banda del polifacètic Joan Giné i Partagàs, foren Jaume Peyrí (1887-1950) i Xavier Vilanova (1902-1965) els quals pouaren tant a França com a Alemanya els nous coneixements dermatològics de les dues escoles. Els coetanis de Vilanova, Pau Umbert (1879-1922) i Antoni Carreras i Verdager (1892-1989) recalen a l' *Hôpital Saint Louis* i absorbeixen els coneixements de la patologia cutània, especialment Carreras el qual aprofita el reclutament dels joves metges francesos per anar al front de la Gran Guerra i esdevenir uns privilegiats deixebles estrangers que romanen a París al costat dels Grans Patrons (22).

Pel que fa a l'Oftalmologia cal remarcar l'activitat de Joan Gelpí i Jofre (1851- 1937). Nat a Sant Feliu de Guíxols, estudià Medicina a Barcelona i es formà a Viena, París i Berlín. Publicarà més tard, l'any 1885 el seu *Tratado iconográfico de enfermedades externas del órgano de la visión* (Tipografía «La Academia». Barcelona 1885) un volum prologat per Schoeler de profusa i bella il·lustració (23).

Sens dubte el cap de files de la mes tard prestigiosa escola oftalmològica catalana fou Josep Anton Barraquer i Roviralta (1852-1921) incansable estudiós de l'Oftalmologia i creador original de noves tècniques quirúrgiques, el qual es llicencià en Medicina a Barcelona i amplià estudis a París.

L'Oftalmologia l'aprenqué assistint als serveis parisenca de l'especialitat de Photinos Panas (1831-1903), Charles Abadie (1842-1932), Louis de Wecker (1832-1906) i Edmond Landolt (1846-1926).

Ultra això, Josep Anton Barraquer i Roviralta també va rebre coneixements d'Histopatologia i de manera especial d'Histopatologia ocular, per part dels reputats Louis Ranvier (1835-1922) i Paul Robin (1837-1912) durant la seva estada parisenca, de tal forma que, comenta Lluís Barraquer i Bordas, "...els seus profunds coneixements histològics el van portar a ser el segon històleg de Barcelona després de Cajal" (24).

Altres autors s'han ocupat en glossar i exaltar la abnegada i finalment dissortada vida dels dos cosins Agustí Prió i Llaberia (1873-1929) i Cèsar Comas i Llaberia (1874-1956), iniciadors de la Radiologia a Catalunya. Sens dubte, molt atents devien estar en el que passava a la ciutat alemanya de Würzburg, quan molt pocs dies després del 8 de maig de 1895, data en que Wilhelm Conrad Röntgen va produir, en el seu laboratori de la Universitat d'aquesta ciutat la

radiació electromagnètica corresponent als Raigs X, obtenien a Barcelona la primera radiografia de Catalunya i Espanya, a l'Hospital de la Santa Creu (25).

La importància cabdal de la figura i la obra d'August Pi i Sunyer (1879-1965) sense oblidar el paper de les institucions que liderà, com la Societat de Biologia de Barcelona i l'Institut de Fisiologia, ha estat abastament remarcada. Basti ara doncs, fer referència a la gran capacitat comunicativa i relacional que Pi i Sunyer, mercès al rigor i alt nivell científic que impulsà en la seva escola i que permeté la seva consideració per part de les figures i centres de més prestigi d'Europa i Amèrica, abocant sobre Catalunya un immens benefici mèdic (26,27).

En efecte les seves relacions foren amplíssimes; deixant de banda les establertes amb els fisiòlegs japonesos Tsuji i Miyadera de Tokio, cal assenyalar les creades amb les importants escoles americanes de les Universitats de Harvard i de Yale. A Boston el contacte amb Walter B. Cannon (1872-1945) i a New Haven, seu de la Universitat de Yale la relació amb John F. Fulton (1899-1960).

Les excel·lents relacions de Pi i Sunyer amb el creador del terme de l'homeostàsi li permeteren enviar a Boston al seu col·laborador Rossend Carrasco i Formiguera (1892-1990), el qual aprofità, a més de treballar amb Cannon, els coneixements d'Elliot P. Joslin (1869-1962) en el reputat New England Deaconess Hospital i el seu Joslin Diabetic Center (28). Carrasco, atesa la complicitat dels seus mentors americans, aconseguí que John MacLeod (1876-1935) de la Universitat de Toronto, el que després serà el controvertit Premi Nobel pel descobriment de la insulina junt amb Frederick Grant Banting (1891-1941), li especifiqui el mètode d'obtenció de la insulina, retornant a Catalunya i iniciant els tractaments insulínics per primera vegada a Europa el dia 4 d'octubre de 1922 en un xicot de 22 anys (28).

L'estreta relació de Pi i Sunyer amb el fisiòleg Bernardo Houssay (1887-1971) de Buenos Aires, futur Premi Nobel de Fisiologia i Medicina, facilità el bescanvi de coneixements mutus especialment de l'esfera neuroendocrina, fet que aprofità l'estret col·laborador de Pi-Sunyer, Leandre Cervera i Astor (1891-1964).

Així mateix, Pi-Sunyer i Cervera entraren en contacte amb, el també futur Premi Nobel, el portuguès Antonio Caetano Egas Moniz (1874-1955) (29).

Cal remarcar que l'organisme que precedí al l'actual Food and Drug Administration encarregà a August Pi i Sunyer i el seu Institut de Fisiologia l'establiment del patró biològic de la digoxina.

Francesc Duran i Reynals (1899-1958), format a l'entorn de Ramon Turró al Laboratori Municipal, després de gaudir d'una beca a París per treballar a l'Institut Pasteur, es traslladà a Nova York per a treballar al *Rockefeller Institute for Medical Research* a fi d'estudiar la possible etiologia vírica del càncer, basant-se en el model del sarcoma de les gallines de Francis Peyton Rous (1879-1970). Ni aquest ni el superior directe de Duran, James B. Murphy creien possible aquesta causa i Duran es traslladà a la Universitat de Yale

per tal de prosseguir la recerca. Duran també és conegut per el descobriment del factor de difusió que porta el seu nom, que més tard s'identificà com la hialuronidasa. Les seves teories estant plenament validades avui en dia. Paradoxalment, Peyton Rous va rebre el Premi Nobel de Medicina després d'acceptar el pensament de Duran i Reynals (30).

Un membre molt destacat de l'Institut de Fisiologia va ser Manuel Dalmau i Matas (1890-1918), estudià a Halle amb Emil Abderhalden (1877-1950) i després es traslladà a la Universitat de Yale. La seva prematura mort ens fa lamentar el no poder recollir els fruits de la seva indubtable vàlua (31).

Sens dubte, el creador de la gastroenterologia a Catalunya fou, Francesc Gallart i Monés (1880-1960), el qual establí profitoses relacions amb el gran mestre europeu de la especialitat René A. Gutmann (1885-1981). Gutmann, des de l'*Hôpital Saint Antoine* de París irradià coneixements que foren també aprofitats pels deixebles de l'Escola de Patologia Digestiva de Gallart i Monés des de l'Hospital la Santa Creu i Sant Pau.

Altres relacions que la mateixa escola establí foren amb el prestigiós gastroenteròleg de la Universitat de Pensilvània Henry L. Bockus (1894-1982) autor d'un famós tractat de la especialitat.

Les relacions amb Gutmann a París com amb Bockus a Filadèlfia varen persistir tant abans com després de la Guerra Civil Espanyola com n'és testimoni el Dr. Francesc Vilardell i Viñas (32).

Josep M<sup>a</sup> Bartrina i Thomas (1877-1950) fou el gran mestre de la urologia catalana con així ho avalen els seus 38 anys de docència malgrat la neoplàsia laríngia que patí i que obligà a una laringuectomia. Aquest dilatat mestratge és l'inici de la especialitat a Catalunya. Els seus coneixements foren conseqüència de la seva gran amistat amb el professor d'urologia de l'*Hôpital Necker* de París, el gran Joaquin M<sup>a</sup> Albarran, d'origen cubà. Bartrina arribà a ser membre de l'Académie Française (33).

Malgrat que molts altres protagonistes hi manquen en aquesta història, és difícil fer-hi encabir a tots els que jugaren un paper en l'augment del nivell de la medicina catalana d'aquesta època. Cal doncs, prendre aquest treball com la base de futurs estudis que aprofundeixin en el tema.

L'aturada d'aquest procés per la guerra suposa el davallament de la negra nit

En efecte, l'ocupació de Catalunya per les tropes franquistes en les primeries de l'any 1939 suposà, no només la derrota, sinó també l'estroncament d'un projecte innovador que fou viscut pels nostres protagonistes amb grans repercussions en l'ordre personal, familiar, social, cultural, polític i patriòtic. A partir d'aquí s'instal·là la tragèdia de l'exili, tant l'exili exterior dels que hagueren d'anar-se'n com l'interior dels que restaren al país, amb l'afegit per aquestos del sometiment a la depuració i a la repressió.

Repasant i a tall de cloenda és demostra que l'acció dels metges catalans, moguts no només per una voluntat d'excel·lència professional, sinó també per una autèntica voluntat de servei al

país, contribuí de manera decisiva a una milloria en tots els camps de la medicina i jugà un paper molt important en el transvasament dels coneixements mèdics adquirits cap a la resta de la península, de tal manera que s'intentà assolir la internacionalització de la medicina catalana, empresa finalment fallida malauradament per la Guerra Civil Espanyola.

Meditant amb una certa profunditat en aquest punt, queda clar l'anorreament de tanta força creativa, de tanta intel·ligència desaprovechada i menyspreada, de la magnitud del drama personal i col·lectiu dels nostres metges, de tal manera que aleshores hom pot pensar que ja seria hora que algú ens demanés perdó.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Net Castel A.: Aproximació històrica a la problemàtica de l'ensenyament de la Medicina a Catalunya (1850-1936). Tesi Doctoral. Dir.: Felip Cid. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 1972. pàg. 105.
- 2.- Bellido, J.M.: Joan Giné i Partagàs. Galeria d'occitans il·lustres. La Medicina Catalana. Vol. IV. Març 1935, nº 18.
- 3.- Domènech Llaberia, E ; Corbella Corbella, J. : Los aspectos sociales de la actividad médica del Dr. Giné i Partagàs. Anales de Medicina i Cirugía. Vol. XLIX. Sept-Oct 1969, nº 215
- 4.- Domènech Llaberia, E ; Corbella Corbella, J. : Bartolomé Robert i Yarzabal. Actas II Congreso Esp. Hº. Medicina. Salamanca, Sept, 1965.
- 5.- Peyrí, J.: El Dr. Robert. Galeria d'occitans il·lustres. La Medicina Catalana. Vol. IV. Gener 1935, nº 16.
- 6.- Pi i Sunyer, A.: Jaume Pi i Sunyer. Galeria d'occitans il·lustres. La Medicina Catalana. Vol. III. Nov. 1934, nº 14.
- 7.- Giné i Partagàs, J.: Tratado Teórico-Práctico de Frenopatología. Imprenta Moya y Plaza. Madrid, 1876.
- 8.- Colet, M.: Salvador Cardenal. Galeria d'occitans il·lustres. La Medicina Catalana. Vol. III. Nov. 1934, nº 14.
- 9.- Cardenal, S.: Manual Práctico de Cirugía Antiséptica. Biblioteca Ilustrada de Espasa y Cía. Editores. 3ª edición .Barcelona 1894.
- 10.- Salvat, M.: Miquel Àngel Fargas i Roca. Galeria d'occitans il·lustres. La Medicina Catalana. Vol. V. Agost. 1935, nº 23.
- 11.- Pi i Figueras, Jaume: Conversa personal, Barcelona Agost, 1872.
- 12.- Casassas i Simó, O.: La Medicina Catalana del segle XX. Edicions 62. Barcelona 1970.
- 13.- Rodrigo, A. Biografía del Dr. Trueta. Héroe anónimo de dos guerras. . Ed. Vosa. Madrid. 1997.
- 14.- Trueta, J.: Fragments d'una vida. Memòries. Edicions 62, Barcelona, 1978.
- 15.- Net Castel À.: Estado actual de la Ventilación Mecánica. En: Ventilación Mecánica. À. Net. S. Benito, eds. 3ª edición., Springer-Verlag Ibérica S.A. Barcelona, 1998.
- 16.- Claret Miranda J.: La repressió franquista a la Universitat espanyola. Tesi doctoral. Dir.: Josep Fontana. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, 2005, pàg. 134.
- 17.- Fernández Sabaté, A.: Conversa personal. Barcelona, maig 1999.
- 18.- Cornudella i Capdevila, J.: Història de la Tisiologia a Catalunya. La Medicina Catalana. Nº 49-50. Any 1935.
- 19.- Barraquer i Bordas, Ll.: Conversa personal. Sant Climent de Llobregat, juliol 1972.
- 20.- Martí i Vilalta, J.Ll.: El naixement de la neurologia catalana. L'Avenç.. 1982.Vol. 55., pàg. 821-825
- 21.- Domènech i Llaberia, E., Corbella i Corbella J.: La obra dermatològica del Dr. Giné i Partagàs. Anales de Medicina y Cirugía. Vol. XLIX, Sept.-Oct. 1969. Nº 215.
- 22.- Carreras i Verdaguer, A.: Conversa personal. Barcelona, març 1972.
- 23.- Sánchez Granjel, L.: Historia de la Oftalmología Española. Talleres Gráficos Cervantes. Salamanca, 1964.
- 24.- Barraquer i Bordas, Ll.: Conversa personal, Barcelona, octubre 1972.
- 25.- Martínez-Noguera, A., Montserrat E., García T., Larrosa R., Clotet M.: César Comas and Agustí Prior: Pioneers and Martyrs of Spanish Radiology. RadioGraphics, 1996; vol. 16 Pàg. 1215-1220
- 26.- Corbella J.: August Pi i Sunyer (1879-1965). La seva biografia. A: Centenari de la naixença d'August Pi i Sunyer. Barcelona., Elite-Grafic, 1979, pàg. 137-150
- 27.- Corbella J.: La Fisiologia. Història de la Facultat de Medicina de Barcelona (1843 1985). Barcelona. Fundació Uriach, 1996., pàg. 214221
- 28.- Orozco Acuaviva A.: Historia de la Endocrinología Española Ediciones Díaz de Santos.Barcelona 1999
- 29.- Carreras i Verdaguer A.: Conversa personal. Barcelona, març, 1972.
- 30.- Guardiola E., Baños J.E.: Eponímia medica catalana: El factor de difusió de Duran Reynals Annals de Medicina. Volum 84, nº 2, març/abril 2001.
- 31.- Carreras i Verdaguer F., Carreras i Verdaguer A.: Conversa personal. Barcelona, 1972
- 32.- Font Puigderrajols J.M.:Francisco Gallart Monés. En: Escuela de Patologia Digestiva del Hospital de la Santa Cruz i de Sant Pablo, LXXV Aniversario. Aula Médica Formación Continuada. Editorial CEA S.A. Barcelona 1992.
- 33.- Net Castel A.: Aproximació històrica a la problemàtica de l'ensenyament de la Medicina A Catalunya (1850-1936). Tesi Doctoral. Dir.: Felip Cid. Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 1972. pàg. 195.

## Ingrés d'Acadèmics corresponents

# HÈRNIA DIAFRAGMÀTICA I HIPOPLÀSIA PULMONAR: FRONTERA EN LA INVESTIGACIÓ PEDIÀTRICA

**Lluís Morales Fochs**

Acadèmic corresponent.

L'hèrnia diafragmàtica (HD) combina l'existència d'un defecte muscular al diafragma el qual permet el pas de vísceres abdominals a la cavitat toràcica amb la presència d'hipoplàsia pulmonar. Encara que hi ha altres hèrnies diafragmàtiques (anteriors o de Morgagni, hiatal, etc.) la més freqüent i greu per la mortalitat que porta associada és la posterolateral o de Bochdalek. Rivarius fou el primer en descriure a l'any 1679 aquesta anomalia, però va ésser Bochdalek al segle XIX qui va sistematitzar les característiques de la malformació.<sup>(1)</sup>

La freqüència de l'HD se situa al voltant de 1/2500 nadons vius, però segurament és més elevada donades les descripcions freqüents d'avortaments espontanis afectes d'aquest defecte. El 85% dels casos són del costat esquerre, el 13% de costat dret, i el 2% són bilaterals. La majoria d'hèrnies diafragmàtiques són aïllades (60 a 80%). Les malformacions associades són esquelètiques, cardíques, gastrointestinals i renals. També s'han descrit anomalies del tub neural en avortaments espontanis afectes amb aquesta anomalia.<sup>(2,3)</sup>

No s'han descrit alteracions genètiques a l'home relacionades amb l'hèrnia diafragmàtica. La majoria de casos serien esporàdiques. En casos aïllats s'han descrit interrelacions amb drogues com piridoxina, talidomida, quinina i antiepilèptics.<sup>(3,4)</sup> Algunes anomalies associades poden contribuir en major grau a la mortalitat d'aquests nens especialment les anomalies cromosòmiques, les malformacions cardiovasculars severes o les atresies intestinals.

Entre les anomalies que no posen en perill immediat la vida però són causants d'una alta mortalitat està el reflux gastroesofàgic (RGE), el qual apareix en alguns supervivents. Encara no està clar el mecanisme responsable i s'ha relacionat a un major gradient de pressió entre l'abdomen i el tòrax que afavoriria el RGE. S'ha destacat la hipoplàsia del pilar diafragmàtic esquerre, especialment en casos de estómac intratoràcic, i també s'ha incriminat com a responsable una anomalia intrínseca de desenvolupament de l'esòfag provocada per la pressió visceral que conduiria a un esòfag dilatat i ectàsic. La incidència del RGE ha estat descrita amb gran variabilitat del 21 al 70%.<sup>(5-7)</sup>

En molts supervivents d'hèrnia diafragmàtica s'ha descrit la dificultat per assolir un normal desenvolupament ponderal (present en un 20 a 30%) d'aquests nens en relació a un difícil període neonatal, a certa dificultat per succionar, a la prolongada

dependència de l'oxigen i també al RGE causant de pneumònia de repetició.<sup>(5, 8-10)</sup>

A partir dels efectes que la manca d'oxigenació pot causar en el desenvolupament neurològic d'aquests nens s'han descrit, en un nombre limitat de casos (2 a 4%), anomalies associades del SNC. Entre les anomalies musculo-esquelètiques s'han descrit el pectus excavatum, per l'efecte de l'anomalia en el creixement harmònic de la caixa toràcica, pulmó i diafragma, i en un 5-10% dels casos, escoliosi de concavitat cap al costat del defecte.

Malgrat tot, la qualitat de vida dels supervivents a llarg termini és, en general, bona en el cas d'hèrnia diafragmàtica aïllada.<sup>(11)</sup>

### HIPOPLÀSIA PULMONAR

La hipoplàsia pulmonar és encara avui en dia l'obstacle que impossibilita el tractament efectiu de moltes hèrnies diafragmàtiques. Quant més hipoplàsic és el teixit pulmonar pitjor és el pronòstic en la supervivència a curt i mig termini i més grans són les limitacions en la qualitat de vida dels nens que superen les primeres fases. La hipoplàsia pulmonar és el problema principal per aconseguir superar la supervivència d'aquesta malformació congènita.

En els darrers anys el descobriment del paper dels factors de creixement en el desenvolupament de la hipoplàsia pulmonar ha obert una escletxa de llum en la prevenció del potencial de morbiditat i mortalitat associats a la seva presència al néixer.

Els primers en descriure la hipoplàsia pulmonar present a l'hèrnia diafragmàtica foren Areechon y Eid al 1963 i ja la associaren a la mortalitat causada per l'hèrnia diafragmàtica.<sup>(12)</sup>

A l'any 1971 Murdoch va descriure les anomalies vasculars que apareixien al pulmó hipoplàsic i posteriorment altres autors varen definir-les progressivament. Així es va constatar l'existència d'una disminució de les ramificacions arterials i de les arterioles i capil·lars; la paret vascular està engruixida a expenses de la musculatura i en definitiva aquestes anomalies serien les responsables de la dificultat d'intercanvi gasós alveolocapil·lar i de la hipertensió arterial pulmonar que apareix en algunes hèrnies diafragmàtiques i que de vegades comporta un retorn a la circulació fetal amb shunt dreta-esquerra que dificulta encara més la correcta ventilació d'aquests nadons.<sup>(13-18)</sup>

En relació al teixit pulmonar, avui és ben conegut que hi ha una clara disminució del nombre de bronquis, tant en el parènquima del pulmón ipsolateral com al contralateral. Com els bronquis normals es desenvolupen en les primeres 16 setmanes de vida intrauterina no és d'esperar que aquest nombre pugui augmentar malgrat un teòric tractament si és posterior a aquest moment.<sup>(19-21)</sup>

El nombre d'alvèols sí que pot augmentar després del quart mes intrauterí i així s'ha demostrat en l'increment alveolar del pulmó contralateral quan es compara amb el pulmó ipsolateral en l'hèrnia diafragmàtica en necròpsies de nens que han mort després de la primera setmana de vida postnatal.<sup>(19,22)</sup> En el pulmó hipoplàsic existeix una disminució del nombre d'alvèols molt severa en el pulmó ipsolateral i més moderada en el contralateral si es compara amb un pulmó normal.

En nens tractats postnatalment amb èxit d'hèrnia diafragmàtica s'ha demostrat que a més d'incrementar-se el nombre d'alvèols, creix també la mida d'aquests de forma que el pulmó creix globalment per tal d'omplir el defecte toràcic que queda després de reduir el contingut de l'hèrnia i tancar el diafragma.

### **PRONÒSTIC PRENATAL DE LA HIPOPLÀSIA PULMONAR I DE LA HIPERTENSIO PULMONAR ESPERADA AL NÉIXER**

Una de les esperances dipositades en la millora del pronòstic de les hèrnies diafragmàtiques resideix en un tractament prenatal que ajudi a revertir o a millorar la severitat de la síndrome d'hipoplàsia pulmonar i hipertensió arterial causants prioritàries de la mortalitat neonatal.

Una dificultat sobreafegida per a la valoració de les tècniques intrauterines resideix en la trobada dels paràmetres de severitat de la hipoplàsia pulmonar en un moment determinat en que encara sigui possible intervenir sobre la instauració de la patologia.

Entre els diagnòstics per la imatge han estat les mesures ecogràfiques i darrerament la resonància magnètica (RM) fetals les que han permès definir millor els paràmetres de gravetat. Diversos grups hi estan treballant en els darrers anys. Un d'aquests grups és la Unitat de tractament intrauterí de les hernies diafragmàtiques dels hospitals Clínic i Sant Joan de Déu pertanyent al programa europeu.

Després de diversos treballs, s'ha establert que els dos factors de pronòstic prenatal independents l'un de l'altre, són la hipoplàsia pulmonar intrauterina i la presència de fetge intratoràcic mesurats per ecografia 2D, no trobant de moment millora en el ús de l'Ecografia 3D. La RM pot permetre una bona valoració en el futur quan es disposi d'estudis comparatius.

El millor patró és la mida de l'àrea pulmonar contralateral a l'hèrnia diafragmàtica relacionada amb la circumferència cefàlica denominat LHR (acrònim de l'anglès Lung Head Ratio). La medicació del pulmó ipsolateral és molt difícil ecogràficament, degut a les nanses intestinals i s'espera que la RM ho permeti en el futur.

L'àrea pulmonar es dibuixa amb una línia que contorneja els pulmons. La mesura ha estat validada en 184 casos consecutius en 10 centres. La primera mesura ha estat efectuada entre les setmanes 22 i 28 i després en el nadó. Així un índex LHR observat (O) es relaciona amb l'índex LHR esperat (E) per l'edat, i es classifica en 4 grups de gravetat pronòstica:

- 1) fetus amb índex O/E LHR <15% . Hipoplàsia pulmonar extrema. No s'esperen supervivents
- 2) fetus amb índex O/E LHR entre 15 i 25% . Hipoplàsia pulmonar severa amb una supervivència prevista de 20% i amb pitjor pronòstic si el fetge és intratoràcic.
- 3) fetus amb índex O/E LHR entre 26 i 35% i fetus O/E LHR entre 36 i 45% però amb el fetge intratoràcic tenen hipoplàsia pulmonar moderada i supervivència prevista entre el 30 i el 60%, dependent de si estan en el límit inferior o superior de l'índex O/E LHR
- 4) fetus amb índex O/E LHR entre 36 i 45% amb el fetge ben situat i tots els que tenen un índex superior al 45% es consideren amb hipoplàsia pulmonar lleu i s'espera una supervivència superior al 75%.

Aquests paràmetres han estat validats només per hèrnies diafragmàtiques esquerres sent les dretes de pitjor pronòstic (no hi ha hagut supervivents d'HD dreta amb índex O/E LHR per sota del 45%).<sup>(23)</sup>

### **TRACTAMENT**

El tractament de l'hèrnia diafragmàtica requereix avui en dia un abordatge molt complex en centres amb un alt grau de tecnificació neonatològica amb equip de ECMO (acrònim d'Oxigenació Extra corpòria de Membrana), i del que en formen part obstetres amb experiència en l'abordatge intrauterí endoscòpic per accedir al fetus, anestesistes capaços de mantenir la mare i el fetus en EXIT (acrònim de Tractament Extra Uter Intrapart), cirurgians pediàtrics per tancar el defecte diafragmàtic en el moment precís i un equip neonatòleg de pediatres, cirurgians, infermers, experts en ventilació d'alta freqüència i administració de NO, estabilització circulatoria i finalment un equip de pediatres i cirurgians pediàtrics capaços d'un seguiment a mig i llarg termini d'aquests nens pel risc de morbiditat.

La clau d'un bon tractament és l'abordatge de la hipoplàsia pulmonar i la hipertensió arterial pulmonar aconseguint una bona oxigenació dels teixits del nadó. La cirurgia per tancar el defecte diafragmàtic i reposar els òrgans a l'interior de la cavitat abdominal ha d'ésser triada en el moment oportú d'estabilització del nadó.

### **TRACTAMENT PRENATAL**

Des de la darreres dècades del segle XX s'han fet esforços per intentar prevenir o millorar la hipoplàsia pulmonar abans del part. Harrison va ésser el primer (1989) que després de cirurgia experi-

mental animal en ovelles va creure que la hipoplàsia era reversible en un període precoç intrauterí si es tancava el defecte i s'eliminaven les visceres intratoràciques per alliberar l'efecte mecànic de pressió intratoràcica sobre el pulmó.<sup>(32, 33)</sup> Posteriorment va passar a la pràctica clínica en humans però després de 15 anys de tractament la tècnica va resultar amb poc èxit. Un dels problemes era que l'abordatge del fetus es feia per histerotomia oberta i el part prematur era molt freqüent, empitjorant el pronòstic dels nadons afectes d'HD. La via oberta fou abandonada.<sup>(34)</sup>

Potter a l'any 1941 observà en la necròpsia d'un nadó que tenia una atrèsia bronquial lobar amb interrupció completa de la llum, que el lòbul afecte presentava una hiperdistensió malgrat la no ventilació del mateix<sup>(35)</sup>. Per altra banda, nens afectes de síndrome CHAOS (acrònim de obstrucció congènita de les vies aèries altes) presenten també un creixement pulmonar exagerat. En diversos treballs experimentals en animals es va comprovar que l'efecte de la pressió del líquid produït a l'interior de l'arbre bronquial amb oclusió traqueal provocava igualment el creixement del pulmó hipoplàsic.<sup>(23,36, 37,38)</sup>

A més de l'efecte mecànic es consideren la presència d'una sèrie de factors de creixement que intervenen en les diverses fases de desenvolupament del pulmó.

A l'etapa embrionària, factors de creixement com l' hedgehog sònic (Shh), el factor de creixement de fibroblasts (FGF), i factors de transcripció: el factor 3 $\alpha$  nuclear d'hepatocits (HNF-3 $\alpha$ ), els gens Hox i els gens Gli. El més important és el FGF-10, que és l'encarregat d'iniciar el desenvolupament del pulmó.

Durant la fase pseudoglandular el factor que indueix la ramificació bronquial fins les parts més distals és el TGF- $\alpha$  (Factor transformador de creixement); aquest factor pertany a una superfamília de proteïnes que actua amb els corresponents receptors per a aquest fi.

En el període canalicular intervenen diversos factors, el més important dels quals es creu que és el factor de creixement vascular endotelial (VEGF), que promou l'alliberació per l'endoteli de l'enzim que participa en la síntesi d'òxid nítric (iNOS). L'òxid nítric és un conegut vasodilatador a través de la seva interacció amb l'endoteli arterial. En aquesta etapa es produeix també la diferenciació pulmonar. Les cèl·lules pulmonars neuroendocrines són les primeres en assolir aquest procés.

A l'etapa sacular els principals factors involucrats són aquells que participen en l'apoptosi –atès que existirà un aprimament del teixit connectiu-, entre ells, novament el TGF- $\alpha$  i el factor de creixement similar a la insulina-1 (IGF-1). El nombre de receptors a glucocorticoides augmenta en aquest període.

A l'etapa alveolar, que es completa en la vida postnatal, són el factor A derivat de plaquetes (PDGF-A), el receptor de l'àcid retinoic (RAR) i el factor de transcripció tiroïdal TTF-1, involucrat en la diferenciació a pneumòtic tipus II.<sup>(39-44)</sup>

El primer model d'hèrnia diafragmàtica experimental es va fer amb ovelles. Posteriorment es va aconseguir un model teratogènic induït en ratolins amb un herbicida i que provoca principalment defectes

diafragmàtics i pulmonars. També hi ha models experimentals quirúrgics en rates i ratolins i hi ha descrit un model congènit en una raça de porcs.<sup>(13)</sup>

El nostre grup ha desenvolupat un model d'hèrnia diafragmàtica amb hipoplàsia pulmonar en conills. Els avantatges d'aquest animal d'experimentació en el que el nostre grup té una llarga experiència (model de fetus extraamniòtic, model prenatal de gastròsquisi, model d'empelts cutanis prenatals i model prenatal d'espina bífida i model d'obstrucció uretral) son un període de gestació relativament curt 31 dies, una mida superior al d'altres rosegadors i un preu relativament assequible. La conilla prenyada té un úter bicorn allargat amb 8-12 fetus en diferents bosses amniòtiques i aïllats uns dels altres amb una porció d'úter dedicat a cadascun, el que permet una manipulació fàcil i individualitzada de cada fetus i un model molt fiable de cohorts de germans per comparar.<sup>(27-31)</sup>

Exposant l'úter i els fetus es provoca una hèrnia diafragmàtica quirúrgica amb orifici al diafragma al 24è dia de la vida intrauterina, comparant-ho amb germans en els que s'ha fet només una histerotomia i exposició fetal. Sacrificats al 31è dia, els fetus demostren una hèrnia diafragmàtica amb una severa hipoplàsia pulmonar mesurada per índex alveolar radial i per massa pulmonar.

### **Motivació per a l'estudi experimental**

Fins el moment, els mecanismes involucrats en els canvis histològics i funcionals del pulmó hipoplàsic sotmès a distensió no han estat plenament identificats. Conèixer l'expressió de diversos factors de creixement que participen en les diferents etapes del desenvolupament pulmonar serviria per a inferir els mecanismes que intervenen en el creixement i desenvolupament accelerats que presenten els fetus amb hèrnia diafragmàtica tractats mitjançant oclusió traqueal. El conèixer els canvis de resistència de la circulació pulmonar en situació d'HD i d'HD tractada amb oclusió traqueal, i la seva relació amb els factors involucrats en el creixement bronquial i vascular del pulmó, té un interès capital en l'àmbit clínic en el que ja s'estan tractant les gestacions humanes amb criteris de mal pronòstic que accepten aquesta modalitat de teràpia. És necessari relacionar les troballes prenatales amb la situació respiratòria neonatal resultant, per aconseguir una modulació afinada –no exagerada- del desenvolupament pulmonar. Per això hem començat un estudi en fetus de conill en el qual pretenem demostrar que:

1. Existeix una relació entre els aspectes hemodinàmics, morfològics, histoquímics i funcionals de la hipoplàsia pulmonar en el model animal d'hèrnia diafragmàtica en conill.
2. L'oclusió traqueal tardana intraúter és capaç d'incrementar l'expressió de factors de creixement pulmonar, promovent el desenvolupament bronquial i vascular, millorant el flux arterial i accelerant alguns aspectes de la maduració pulmonar.
3. Tal modulació del desenvolupament té traducció morfològica i pot millorar la situació respiratòria neonatal en aquest model animal.

### Resultats preliminars

Hem desenvolupat el model animal en conill fetal descrit per Jani<sup>(24)</sup>: creació d'una hèrnia diafragmàtica mitjançant toracotomia fetal en el dia 24 de gestació, i oclusió traqueal a alguns fetus amb hèrnia, mitjançant una nova intervenció, en el dia 29 de gestació. El dia del naixement previst (31 dies de gestació) hem recuperat per cesària dos grups d'animals operats (HD i HD+OT) i els hem comparat entre si i amb els seus germans no operats (grup CTRL) en quant a dades hemodinàmiques, d'oxigenació neonatal i morfometria pulmonar. La comparació entre els grups indica, de moment, que els pulmons del grup HD tenen major resistència al flux arterial i, de fet, reben menys sang; els animals acabats de néixer no aconseguen una oxigenació adequada, mantenint SaO<sub>2</sub> per sota de 60% i morint molts a la 1<sup>a</sup> hora de vida; i els pulmons són hipoplàsics morfomètricament, amb un recompte alveolar radial <3. Aquestes troballes es corresponen amb els de l'hèrnia diafragmàtica en els nostres pacients. Tanmateix, els animals del grup HD+OT (que van rebre tractament només 2 dies abans de la cesària) tenen poques resistències arterials i bon flux vascular pulmonar (no es diferencien del grup CTRL i sí del grup HD); sobreviuen la primera hora després de la cesària, mantenint SaO<sub>2</sub> >75% i tenen menor hipoplàsia pulmonar amb recompte alveolar radial entre 4 i 5 (el del grup CTRL és >6). Hem trobat una claríssima correlació entre l'índex de pulsatilitat (dada hemodinàmica de la resistència al flux vascular) en l'artèria pulmonar i el recompte alveolar radial ( $p=0,007$ ).

### Conclusions preliminars

L'oclusió traqueal cap a la fi de la gestació pot revertir el patró d'hipoplàsia pulmonar en els fetus amb hèrnia diafragmàtica experimental. I la millora no és només histològica, sino que hi ha una resposta hemodinàmica paral·lela que fa disminuir les resistències vasculares pulmonars i millorar la circulació pulmonar. La relació entre resistència vascular i desenvolupament alveolar és tan estreta que la primera arribarà a ésser el paràmetre prenatal més fiable per a predir el pronòstic postnatal.

Resta per explorar la relació de tots aquests paràmetres amb els senyals bioquímics que activen la maduració pulmonar, l'escala bioquímica que promou cada pas successiu en el desenvolupament del pulmó fetal. Per què la maduració del pulmó no pot succeir només per un mecanisme físic de forces i pressions. Sens dubte l'estímul físic actua posant en marxa els «interruptors» bioquímics que generen un pulmó madur.

Basat en aquests fets s'ha desenvolupat una tècnica denominada OT (oclusió traqueal) que permet cloure la tràquea en fetus humans mitjançant un globus o baló que es manté unes setmanes i es retira abans de néixer per facilitar la maduració pulmonar i la transformació de pneumòcits I en pneumòcits II.

La selecció d'aquells casos d'hipoplàsia severa ha d'ésser molt escrupolosa per poder avaluar l'efectivitat del mètode que avui en dia encara podem definir com a experimental.

La tècnica actual FETO (acrònim d'Oclusió Traqueal Fetal Endoscòpica) que desenvolupa el nostre grup utilitza instrumentació molt poc invasiva i es realitza percutàniament amb una cànula de 3,3 mm sota anestèsia local o locoregional. Es practica una traqueoscòpia fetal i s'introdueix un baló entre les setmanes 26 i 28, oclusió que es retira, mitjançant punció ecogràfica guiada del globus o eventual fetoscòpia abans de néixer a la setmana 34.<sup>(23)</sup>

Malgrat tot en el moment del part s'ha de tenir preparat la possibilitat d'una retirada d'emergència via traqueoscòpia o via EXIT en que es manté la circulació placentària a través de la mare durant els moments necessaris per restablir la permeabilitat de la via aèria en casos de previsió de complicacions o en els casos de part prematur en que no han donat temps a la prèvia retirada del baló.<sup>(23)</sup>

Encara que Harrison va publicar un estudi randomitzat d'oclusió traqueal sense que el grup de OT fos millor que el grup control, el grup europeu al que pertanyem està obtenint molt bons resultats preliminars.<sup>(34)</sup>

Hi ha grans diferències respecte el grup de Harrison. El nostre criteri de selecció és molt més estricte i no s'inclouen casos d'hipoplàsia moderada com en el grup americà. Així la tècnica només s'empra en casos d'herniació del fetge o quan l'índex O/E LHR és menor de 27-28%. En aquest grup la supervivència obtinguda és del 50-57% en comptes del 20-25% esperat.

Des de desembre de 2005, la Unitat de Teràpia Fetal avançada ha avaluat 63 casos d'HD prenatal, dels quals 33 han estat objecte de teràpia fetal mitjançant oclusió traqueal (OT) mínimament invasiva. En 9 casos, es va produir la mort abans o immediatament al néixer i els 24 restants, van ser intervinguts quirúrgicament als primers dies de vida. La supervivència total del grup amb teràpia fetal és de 54,5% mentre que l'esperada se situava en el 20%.

Aquests resultats preliminars en nens afectes d'HD permeten, si en el futur es confirmen, obrir una porta d'esperança en la solució de la hipoplàsia pulmonar en les hèrnies diafragmàtiques greus.

### BIBLIOGRAFIA

1. De Buys Roessingh AS, Dinh-Xuan AT. Congenital diaphragmatic hernia: current status and review of the literature. *Eur J Pediatr.* 2009 Apr;168(4):393-406. Epub 2008 Dec 23.
2. Kaiser, JR, Rosenfeld CR (1999) A population-based study of Congenital diaphragmatic hernia: impact of associated anomalies and preoperative blood gases on survival. *J Pediatr Surg* 34:1196-1202. Doi:10.1016/S0022-346(99)90151-3.
3. Langham, MR Kays DW, Ledbetter DJ, Frenzen B, Sanford LL, Richards DS (1996). Congenital diaphragmatic hernia: epidemiology and outcome. *Clin Perinatol* 23:671-688.
4. The Congenital diaphragmatic hernia Group (2003) Bilateral congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 38:522-524 doi:10.1053/ipsu.2003.50092.
5. Van Meurs KP, Robbins ST, Reed VL, Karr SS, Wagner AE, Glass P, Anderson KD, Short BL. Congenital diaphragmatic-hernia. Long-term outcome in neonates treated with extracorporeal membrane-oxygenation. *J of Pediatr* 1993; 122:893.
6. Peetsold MG, Heij HA, Kneepkens CM, Nagelkerke AF, Huisman J, Gemke RJ. The long-term follow-up of patients with a congenital diaphragmatic hernia: a broad spectrum of morbidity. *Pediatr Surg Int.* 2009 Jan;25(1):1-17. Epub 2008 Oct 8.
7. Fasching G, Huber A, Uray E, Sorantin E, Lindbichler F, Mayr J. Gastroesophageal reflux and diaphragmatic motility after repair of congenital diaphragmatic hernia. *Eur J Pediatr Surg* 2000; 10: 360

8. Muratore CS, Utter S, Jaksic T, Lund DP, Wilson JM. Nutritional morbidity in survivors of congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 2001; 36:1171
9. Jaillard SM, Pierrat V, Dubois A, Truffert P, Lequien P, Wurtz AJ, Storme L. Outcome at 2 years of infants with congenital diaphragmatic hernia: Apopulation-based study. *Ann of thor surg* 2003; 75: 250
10. Nobuhara KK, Lund DP, Mitchell J, Kharasch V, Wilson JM. Long-term outlook for survivors of congenital diaphragmatic hernia. *Clin in Perinat* 1996:873
11. Koivusalo A, Pakarinen M, Vanamo K, Lindahl H, Rintala RJ. Health-related quality of life in adults after repair of congenital diaphragmatic defects - a questionnaire study. *J Pediatr Surg* 40:1376 DOI10.1016/j.jpedsurg.2005.05.037 2005
12. Areechon, W, Eid L. Hypoplasia of the lung with Congenital diaphragmatic hernia. *BMJ* 1963; 5325:230
13. Kattan JS. Hernia diafragmática congénita: frontera entre ciencia básica y clínica. *Rev Chil Pediatr* 73 (3); 229-238, 2002
14. Murdock AI, Burrington JB, Swyer PR: Alveolar to arterial oxygen tension difference and venous admixture in newly born infants with congenital diaphragmatic herniation through the foramen of Bochdalek. *Biol Neonate* 1971; 17(3): 161-72.
15. Kitagawa M, Hislop A, Boyden EA, Reid L: Lung hypoplasia in congenital diaphragmatic hernia. A quantitative study of airway, artery, and alveolar development. *Br J Surg* 1971; 58(5): 342-6.
16. Levin DL: Morphologic analysis of the pulmonary vascular bed in congenital left-sided diaphragmatic hernia. *J Pediatr* 1978; 92(5): 805-9.
17. Coleman C, Zhao J, Gupta M, et al: Inhibition of vascular and epithelial differentiation in murine nitrofen-induced diaphragmatic hernia. *Am J Physiol* 1998; 274(4 Pt 1): L636-46.
18. Newell MA, Au-Fliegner M, Coppola CP, Gosche JR: Hypoxic pulmonary vasoconstriction is impaired in rats with nitrofen- induced congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 1998; 33(9): 1358-62.
19. Beals DA, Schloo BL, Vacanti JP, Reid LM, Wilson JM. Pulmonary growth and remodeling in infants with high-risk congenital diaphragmatic-hernia. *J Pediatr Surg* 1992; 27:997-1001
20. Hislop A and Reid L. Persistent hypoplasia of lung after repair of congenital diaphragmatic hernia. *Thorax* 1976; 31: 450-455
21. Reid L. Lung growth in health and disease. *Br J Dis Chest* 1984; 78:113
22. Bohn, D, Tamura M, Perring D, Barker G, Rabinovitch M. Ventilatory predictors of pulmonary hypoplasia in congenital diaphragmatic-hernia, confirmed by morphological assessment. *J Pediatr* 1987; 111:423
23. J. Deprest, A. Flemmer, E. Gratacos, K. Nicolaidis. Antenatal prediction of lung volume and in-utero treatment by fetal endoscopic tracheal occlusion in severe isolated congenital diaphragmatic hernia. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 14:1; 8-13
24. Jani JC, Benachi A, Nicolaidis KH, Allegaert K, Gratacós E, Mazkereth R, Matis J, Tibboel D, Van Heijst A, Storme L, Rousseau V, Greenough A, Deprest JA; Antenatal-CDH-Registry group. Prenatal prediction of neonatal morbidity in survivors with congenital diaphragmatic hernia: a multicenter study. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2009 Jan;33(1):64-9.
25. Kilian AK, Schaible T, Hofmann V, Brade J, Neff KW, BÜsing KA, AJR Congenital diaphragmatic hernia: predictive value of MRI relative lung-to-head ratio compared with MRI fetal lung volume and sonographic lung-to-head ratio. *Am J Roentgenol*. 2009 Jan;192(1):153-8.
26. Worley KC, Dashe JS, Barber RG, et al. Fetal magnetic resonance imaging in isolated diaphragmatic hernia: volume of herniated liver and neonatal outcome. *Am J Obstet Gynecol* 2008; volume; x.ex-x.ex.
27. Albert A, Julià V., Morales L., Parri F.J., Sancho M.A. Gastroschisis in the partially extraamniotic fetus. Experimental study. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 650-652
28. Julià V, Albert A, Morales L, Miró D, Sancho MA, García X. Wound healing in the fetal period. The resistance of the scar to rupture. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 1458-1462
29. Albert A, Sancho MA, Julià V, Díaz F, Bombi JA, Morales L. Intestinal damage in gastroschisis is independent of the size of the abdominal defect. *Pediatr Surg Int* 2001;17 (2-3):116-9
30. Albert A, Margarit J, Julià V, Sancho MA, Galán X, López D, Morales L. Morphology and mucosal biochemistry of gastroschisis intestine in urine-free amniotic fluid. *J Pediatr Surg* 2003 ;38 (8) :1217-1220
31. Julià V, Sancho MA, Martínez A, Albert A, Morales L. Fetal skin allografts on newborn excisional wounds. *Ann Plast Surg* 2002 ;48 (4) :450-451
32. Harrison MR, Adzick NS, Longaker MT, Goldberg JD, Rosen MA, Filly RA, Evans MI, Golbus MS. Successful repair in utero of a fetal diaphragmatic hernia after removal of herniated viscera from the left thorax. *N Engl J Med*. 1990 May 31;322(22):1582-4. No abstract available.
33. Harrison MR, Adzick NS, Flake AW, Jennings RW, Estes JM, MacGillivray TE, Chueh JT, Goldberg JD, Filly RA, Goldstein RB, et al. Correction of congenital diaphragmatic hernia in utero: VI. Hard-earned lessons. *J Pediatr Surg*. 1993 Oct;28(10):1411-7; discussion 1417-8.
34. Michael R. Harrison, M.D., Roberta L. Keller, M.D., Samuel B. Hawgood, M.D., Joseph A. Kitterman, M.D., Per L. Sandberg, M.D., Diana L. Farmer, M.D., Hanmin Lee, M.D., Roy A. Filly, M.D., Jody A. Farrell, M.S.N., P.N.P., and Craig T. Albanese, M.D. A randomized trial of fetal endoscopic tracheal occlusion for severe fetal congenital diaphragmatic hernia. *New Eng J Med* 2003; 349:1916
35. Potter EL, Bohlender GP: Intrauterine respiration in relation to development of the fetal lung. *Am J Obstet Gynecol* 1941; 142:1422,
36. DiFiore JW, Fauza DO, Slavin R, Peters CA, Fackler JC, Wilson JM. Experimental fetal tracheal ligation reverses the structural and physiological effects of pulmonary hypoplasia in congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg*. 1994;29:248-256.
37. Moessinger AC, Harding R, Adamson TM, Singh M, Kiu GT. Role of lung fluid volume in growth and maturation of the fetal sheep. *Lung J Clin Invest*. 1990; 86 (4): 1270-1277
38. H.Flageole, V.Evrard, B.Piedboeuf, J.Laberge, T.Lerut, J.Deprest. The plug-unplug sequence: An important step to achieve type II pneumocyte maturation in the fetal lamb model. *J Pediatr Surg* 1998; 33: 299
39. Gosche JR, Islam S, Boulanger SC. Congenital diaphragmatic hernia: searching for answers. *Am J Surg* 2005; 190:324-332.
40. Deprest J, Jani J, Gratacós E, Vandecruys H, Naulaers G, Delgado J, Greenough A, Nicolaidis K, and then FETO Task Group. Fetal intervention for congenital diaphragmatic hernia: The European experience. *Sem Perinatol* 2005; 29:94-103.
41. Laudy JAM, Wladimiroff JW. The fetal lung 1: developmental aspects. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2000; 16:284-90.
42. Sekine K, Ohuchi H, Fujiwara M, Yamasaki M, Yoshikawa T, Sato T, Yagishita N, Matsui D, Koga Y, Itoh N, Kato S. FgF10 is essential for limb and lung formation. *Nat Genet* 1999; 21: 138-41.
43. Chapin CJ, Estsey R, Yoshizawa J, Hara A, Sbragia K, Creer JJ, Kitterman JA. Congenital diaphragmatic hernia, tracheal occlusion, thyroid transcription factor-1, and fetal pulmonary epithelial maturation. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2005; 289: L44-52
44. Losada A, Tovar JA, Xia HM, Diez-Pardo, JA, Santisteban P. Down-regulation of thyroid transcription factor-1 gene expression in fetal lung hypoplasia is restored by glucocorticoids. *Endocrinology* 2000; 141: 2166-73

## Educació mèdica

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

## 2. Desenvolupament i implementació de l'EEES: el procés de Bolonya

**Josep Carreras i Barnés**

Acadèmic numerari

### ÀMBITS D'ACTUACIÓ

Des de la publicació de la Declaració de Bolonya l'any 1999 (13), el nombre de països europeus que s'han incorporat a la construcció de l'EEES ha anat augmentant progressivament, fins arribar a 47 aquest any (annex I), i s'han adherit al procés diverses organitzacions d'àmbit internacional. El desplegament i la implementació de l'EEES ha comportat accions molt diverses, desplegades en tres àmbits: internacional, nacional, i institucional. I als darrers anys, l'interès que el procés ha despertat en diversos països d'arrel del món (annex II), ha determinat accions internacionals més enllà de l'àmbit europeu. En aquest article comentarem les activitats més importants i descriurem breument les estructures utilitzades per desenvolupar-les.

### ÀMBIT INTERNACIONAL

A l'àmbit europeu l'activitat més important han estat les **Conferències Ministerials**, celebrades periòdicament per analitzar els progressos realitzats, establir els objectius prioritaris dels pròxims anys i definir noves línies d'actuació. Un **Grup de Seguiment** (conegut amb l'acrònim BFUG derivat de la denominació en anglès "*Bologna Follow-up Group*") ha estat responsable de supervisar el procés de Bolonya entre les reunions ministerials, i de preparar les mateixes treballant els temes declarats prioritaris amb la col·laboració de diversos **Grups de Treball** ("*Working groups*"). Per facilitar la coordinació entre els països i les diverses organitzacions que participen en el procés, s'han creat **Xarxes temàtiques**. S'han celebrat nombroses **Reunions** per desenvolupar noves polítiques, donar a conèixer i disseminar les reformes derivades del desenvolupament de l'EEES. I s'han desplegat diverses activitats de seguiment de les accions desenvolupades a nivell nacional i institucional (2, 14-23).

Les **Conferències Ministerials** han aplegat els ministres responsables de l'educació superior dels països que han anat signant la Declaració de Bolonya. S'han celebrat, amb periodicitat bianual, en diverses ciutats europees: Praga (2001), Berlín (2003), Bergen (2005), Londres (2007) i Lovaina / Lovaina la Nova (2009). I els comunicats finals emesos després de cada conferència han establert les directrius generals que han orientat el progressiu desplegament i implementació de l'EEES (2,14-16).

El Comunicat de Praga (2001), després de reafirmar els principis de la Declaració de Bolonya, va fixar com a noves accions a desenvolupar la promoció de la cooperació europea en l'assegurament de la qualitat, i la promoció de les dimensions europea i social en l'educació superior. I va emfasitzar la necessitat de: desenvolupar estratègies per fomentar l'aprenentatge al llarg de tota la vida; promoure la implicació de les institucions d'educació superior i dels estudiants com a socis competents, actius i constructius del procés, i construir el sistema europeu com a competitiu a nivell mundial, fent-lo més atractiu per els estudiants d'arreu del món (17).

El Comunicat de Berlín (2003), després d'insistir en la vigència de les directrius establertes en les conferències anteriors i comentar diverses actuacions per a la seva implementació, va remarcar que la recerca constitueix un component important de la educació a Europa i que l'EEES i l'anomenat Espai Europeu de Recerca (ERA) són els dos pilars de la societat del coneixement. Va demanar a les institucions implicades que augmentessin la seva cooperació en els estudis de doctorat i en la formació de joves investigadors, i que s'incrementés la mobilitat en l'àmbit doctoral i postdoctoral (18).

El Comunicat de Bergen (2005) va incloure l'adopció dels estàndards i les directrius d'assegurament de la qualitat establerts per la Xarxa Europea per a l'Assegurament de la Qualitat en Educació Superior, i va encarregar l'elaboració de propostes sobre un regis-

tre d'agències de qualitat. També va adoptar un marc general per a les qualificacions a l'EEES (amb descriptors genèrics per a cada un dels tres cicles establerts, basats en els resultats d'aprenentatge i les competències), i va determinar l'establiment dels subsegüents marcs nacionals per l'any 2010. A més, va reafirmar com a reptes i prioritats la promoció de la recerca (amb la funció de promoure el desenvolupament econòmic i cultural de la societat, i la cohesió social), de la dimensió social del procés de Bolonya, de la mobilitat entre tots els països participants, i de la cooperació amb altres regions del món estimulant un intercanvi equilibrat d'estudiants i personal i la cooperació entre institucions d'educació superior (l'anomenada "dimensió externa" de l'EEES) (19).

El Comunicat de Londres (2007) va fer èmfasi en l'adaptació dels sistemes d'educació a les transformacions d'un món globalitzat i va establir com a prioritats promoure un sistema de recopilació d'indicadors que facilités dades sobre la diversitat de les condicions dels països, a fi de fer més eficaces les mesures per a la mobilitat i les estratègies referents a la dimensió social de l'EEES. A més, va insistir en la necessitat d'adoptar mesures per incrementar l'ocupabilitat en cada un dels tres cicles establerts en l'EEES, així com en el context de l'aprenentatge al llarg de la vida, i va instar a les institucions a establir llaços estrets i cooperar amb els ocupadors en el procés d'innovació dels estudis basat en els resultats d'aprenentatge (20).

I el Comunicat de Lovaina/Lovaina la Nova (2009), com les declaracions prèvies, va analitzar la tasca realitzada fins el moment, i va recalcar que els objectius establerts en la Declaració de Bolonya i les polítiques desenvolupades durant els anys següents seguien essent vàlids. I que, atès que no s'havien assolit completament tots els objectius, la implementació plena i correcta d'aquests en els àmbits europeu, nacional i institucional demanaria un impuls i un compromís més grans més enllà de 2010 (21).

A més d'aquestes Conferències, el passat mes de març hi hagué una Conferència Ministerial extraordinària a Budapest i Viena amb motiu dels deu anys de l'inici del procés de Bolonya. En la declaració final (22), entre altres coses, es constata la importància de l'educació superior per al desenvolupament social i econòmic europeu. Es remarca que la mateixa és una responsabilitat pública, i es decideix redoblar els esforços per a la igualtat d'oportunitats per a una educació de qualitat, per tal que Europa sigui capaç de fer front amb èxit als reptes de la pròxima dècada. D'altra banda, en aquesta Conferència es va decidir que la propera tindria lloc a Bucarest l'any 2012.

El **Grup de Seguiment** (BFUG) es va crear en la Conferència Ministerial de Berlín. Està constituït per representants de tots els països que implicats en el procés de Bolonya i de la Comissió Europea (que hi participa com un membre ordinari més), i representants de vuit organitzacions que hi participen com a membres consultius: el Consell d'Europa, el Centre Europeu per l'Educació Superior de la UNESCO (UNESCO-CEPES), l'Associació

Universitària Europea (EUA), l'Associació Europea d'Institucions d'Educació Superior (EURASHE), la Xarxa Europea per a l'Assegurament de la Qualitat en Educació Superior (ENQA), l'Estructura Paneuropea de la Internacional d'Educació (EI), la Unió d'Estudiants Europeus, ESU (ex-ESIB, Consell d'Estudiants Europeus) i la confederació empresarial europea **BUSINESSEUROPE** (antiga Unió de Confederacions de la Indústria i d'Organitzacions Empresarial d'Europa, UNICE). Es reuneix, com a mínim, dos cops a l'any, amb la possible participació d'experts externs invitats (23).

A fi de desenvolupar tasques concretes amb un temps definit, el BFUG ha anat creant **Grups de Treball** (*"Working groups"*), que han rebut denominacions diverses (*"coordination group"*, *"steering group"*, *"monitoring group"*, *"task force"*, etc.) segons el tipus de tasca a realitzar (coordinació, monitorització, preparació d'un informe, etc). En principi, estan oberts a la participació de tots els països implicats en el procés de Bolonya, a la Comissió Europea i als membres consultius, i poden incorporar experts externs; però, per raons d'eficiència, es procura que el número de integrants no sigui massa elevat. I per garantir la implicació de tot el BFUG, aquest és informat regularment de la tasca desenvolupada pels diversos Grups de Treball (23).

Per establir una cooperació perllongada en el temps entre un número alt de membres (potencialment tots els països i organitzacions que participen en el procés de Bolonya), s'han organitzat **Xarxes** temàtiques. Estan constituïdes per experts en un camp específic reunits a fi de compartir informació i exemples de "bones pràctiques", ajudar-se mútuament i desenvolupar noves polítiques (23).

A més, s'han programat nombroses reunions de diversos tipus: **Seminaris, Conferències i Tallers**. En les fases inicials del procés de Bolonya, tenien fonamentalment com a missió desenvolupar noves polítiques; però els darrers temps han adquirit, a més, la funció de donar a conèixer i disseminar les reformes derivades del desplegament de l'EEES. A banda de tractar temes relacionats amb el procés de Bolonya, han d'estar organitzades o, com a mínim, esponsoritzades per un dels països o organitzacions que participen en el procés, i han d'estar oberts a la participació de persones de tots aquests països, sense excloure reunions de caire més regional (23).

Finalment, atès que gran part de les accions requerides per implementar les reformes derivades del Procés de Bolonya i per fer avançar les àrees definides com a prioritàries per les Conferències Ministerials s'han de realitzar a nivell nacional o institucional, una de les funcions essencials del BFUG, i en particular del Grup de Treball *"Reporting on the Implementation of the Bologna Process"* creat a l'efecte, ha estat desenvolupar elements per a l'adequat coneixement i difusió del que s'estava produint als esmentats nivells (23).

En acabar aquest apartat sobre accions de caire internacional desenvolupades fins ara, cal esmentar que, atès l'interès creixent de diversos països de fora d'Europa per el procés de Bolonya i l'emergent EEES, la Conferència Ministerial de Londres (2007) va decidir endegar una nova línia estratègica d'àmbit intercontinental

-“*The European Higher Education Area in a Global Setting*”- i desenvolupar dins de la mateixa diverses accions proposades pel BFUG (24). Entre aquestes accions, a partir de Conferència Ministerial de 2009 s'han celebrat els anomenats “*Bologna Policy Forum*”, reunions dels ministres europeus amb col·legues d'altres continents (Àfrica, Àsia, Amèrica i Austràlia) i amb representats de la Associació Internacional d'Universitats, amb l'objectiu de facilitar el diàleg i la col·laboració. Entre altres temes, van tractar del reconeixement de les titulacions, de l'intercanvi de professors, investigadors i estudiants, i de l'assegurament de la qualitat dels sistemes educatius (25, 26).

### ÀMBIT NACIONAL

A diferència d'altres processos d'àmbit internacional que s'han produït a Europa, el procés de Bolonya no es basa en tractats intergovernamentals. Al llarg del procés de Bolonya s'han elaborat diversos documents que han estat adoptats pels ministres responsables de l'educació superior dels països que hi participen; però no són documents legalment vinculants. Cada país implicat és lliure d'acceptar o rebutjar els principis que se'n deriven, i d'adaptar-los a les seves característiques particulars. Per això, no cal témer que un cop finalitzat el procés de Bolonya els sistemes d'educació superior dels diversos països participants s'hagin igualat. Si el procés es desenvolupa correctament, s'hauran harmonitzat, però no homogeneïtzat: l'especificitat de cada un d'ells s'haurà preservat, assolint-se globalment un balanç entre diversitat i unitat.

Els agents que determinen les accions derivades del desplegament de l'EEES varien entre els diversos països europeus. En general aquestes accions depenen, en grau variable segons el país, del govern (i més específicament del ministeri responsable de l'educació superior), de les conferències de rectors o altres associacions universitàries, de les agències d'assegurament de la qualitat en educació superior, de les associacions de professors i de les associacions d'estudiants. I, atès que les prioritats i el grau d'acceptació/rebuig del Procés de Bolonya per part d'aquests agents varien d'un cas a un altra, es fàcil entendre les importants diferències que es donen entre països pel que fa a les modificacions introduïdes en el sistema educatiu i al ritme d'incorporació de les mateixes.

En un article ulterior, comentarem la normativa promulgada pels governs espanyols i catalans, en el seu àmbit de competència, com a resultat del desenvolupament de l'EEES.

### ÀMBIT INSTITUCIONAL

En última instància, són les universitats i altres institucions d'educació superior les que, en el marc d'autonomia que els hi confereix la legislació del corresponent país, han d'implementar les reformes derivades del desenvolupament de l'EEES. Ben poc cal esperar pel que fa a l'assoliment dels objectius del procés de Bolonya si no es produeix una adequada implementació dels canvis

necessaris a nivell institucional i, ateses les diferències que hi ha entre les diverses universitats, es pot preveure l'existència de diferències importants entre elles en el resultat finalment assolit. De fet, els informes ja publicats sobre els resultats dels deu primers anys de desplegament de l'EEES que es comenten en l'apartat següent posen de manifest diferències notables no només entre països sinó també entre les universitats d'un mateix país: mentre en uns casos s'estan introduint modificacions molt significatives, en altres casos els canvis produïts són purament “cosmètics”. En articles ulteriors comentarem els que s'estan produint a les Facultats de Medicina espanyoles i, més específicament, a les catalanes.

### INFORMES DE SEGUIMENT

El desplegament de l'EEES pot seguir-se mitjançant els webs de cada una de les Conferències Ministerials i els webs específics creats pels països i per les organitzacions internacionals que hi participen, recollits al “*Official Bologna Process website*” (2). Entre l'abundant i variada informació que contenen, són de gran utilitat els diversos informes que s'han anat publicant periòdicament, entre els que cal destacar: els “*Bologna Process Stocktaking Reports*”, elaborats pel *Stocktaking Working Group* com a resposta a l'encàrrec fet al BFUG per la Conferència Ministerial de Berlín (27); els informes “*Focus on the Structure of Higher Education in Europe*”, elaborats pel *Eurydice Network* de l'Agència Executiva en l'àmbit Educatiu, Audiovisual i Cultural (EACEA) de la Comissió de les Comunitats Europees (28); els “*Trends in Learning Structures in Higher Education*”, elaborats per l'EUA (29); els informes “*Bologna With Student Eyes*”, elaborats per l'ESU (30), i els “*National Reports to the Bologna Process*”, elaborats pels països que participen en el procés de Bolonya per a cada Conferència Ministerial (31). Finalment, entre els informes publicats amb motiu dels deu anys del inici del Procés, cal destacar el “*The Bologna Process Independent Assessment*”, per haver estat elaborat per un grup d'experts extern (32).

### ANNEX I. PAÏSOS QUE PARTICIPEN EN EL PROCÉS DE BOLONYA I ANY D'INCORPORACIÓ.

**1999:** Alemanya, Àustria, Bèlgica, Bulgària, Dinamarca, Eslovènia, Espanya, Estònia, Finlàndia, França, Grècia, Holanda, Hongria, Irlanda, Islàndia, Itàlia, Letònia, Liechtenstein, Lituània, Luxemburg, Malta, Noruega, Polònia, Portugal, Regne Unit, República Eslovaca, República Txeca, Romania, Suècia, Suïssa.

**2001:** Croàcia, Xipre, Turquia.

**2003:** Albània, Andorra, Bòsnia-Herzegovina, Federació Russa, l'ex República Iugoslava de Macedònia, Santa Seu, Sèrbia.

**2005:** Armènia, Azerbaidjan, Geòrgia, Ucraïna.

**2007:** República de Montenegro.

**2010:** República de Kazakhstan.

## ANNEX II. PAÏSOS NO EUROPEUS QUE HAN PARTICIPAT EN ELS "BOLOGNA POLICY FORUM"

**2009:** Austràlia, Brasil, Canadà, Egipte, Estats Units de l'Amèrica del Nord, Etiòpia, Israel, Japó, Kirgizstan, Marroc, Mèxic, Nova Zelanda, República Popular de Xina, Tunísia.

**2010:** Aràbia Saudita, Argentina, Austràlia, Brasil, Canadà, Colòmbia, Egipte, Ghana, Estats Units de l'Amèrica del Nord, Filipines, Japó, Jordània, Malàisia, Marroc, Mèxic, Nova Zelanda, República de Sud-àfrica, República Mali, República Popular de Xina, Senegal, Tailàndia, Tunísia.

## REFERÈNCIES

Tots els webs s'han comprovat en data 27 de març de 2010.

- 1.- García Suárez JA. Què és l'Espai Europeu d'Educació Superior?. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona; 2006.
- 2.- Official Bologna Process website. About de Bologna Process - A European reform process aimed at creating the European Higher Education Area. Disponible a: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/about/>
- 3.- Council of Europe. Bologna for Pedestrians. Disponible a: [http://www.coe.int/T/DG4/HigherEducation/EHEA2010/BolognaPedestrians\\_en.asp](http://www.coe.int/T/DG4/HigherEducation/EHEA2010/BolognaPedestrians_en.asp)
- 4.- European University Association (EUA). What is the Bologna Process? Disponible a: <http://www.eua.be/eua-work-and-policy-area/building-the-european-higher-education-cioeuropeo/pEuropaEspacioAntecedentes.html>
- 5.- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). ¿Qué es el Espacio Europeo de Educación Superior?. Disponible a: <http://www.crue.org/espacioeuropeo/espacioeuropeo.html>
- 6.- Ministerio de Educación. El Espacio Europeo de Educación Superior. Disponible a: <http://www1.educacion.es/espacio-europeo-educacion-superior.html>
- 7.- European Commission. The Erasmus Programme. Disponible a: [http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc80\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc80_en.htm)
- 8.- European University Association (EUA). European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Key Features. Disponible a: <http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/ECTS%20Key%20Features.1068807879166.pdf>
- 9.- Magna Charta Universitatum Observatory. The Magna Charta. Disponible a: <http://www.magna-charta.org/magna.html>
- 10.- Magna Charta Universitatum Observatory. Carta Magna de les Universitats Europees. Disponible a: [http://www.magna-charta.org/pdf/mc\\_pdf/mc\\_catalan.pdf](http://www.magna-charta.org/pdf/mc_pdf/mc_catalan.pdf)
- 11.- Tratado de la Unión Europea. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 191 de 29.7.1992. Disponible a: [http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/maastricht\\_es.pdf](http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/maastricht_es.pdf)
- 12.- Declaració de La Sorbona. Disponible a: [http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/10\\_decl\\_sorbona1998.pdf](http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/10_decl_sorbona1998.pdf). Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/SORBONNE\\_DECLARATION1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/SORBONNE_DECLARATION1.pdf).
- 13.- Declaració de Bolonya. Disponible a: [http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/decl\\_Bolonya1999.pdf](http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/decl_Bolonya1999.pdf). Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/BOLOGNA\\_DECLARATION1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf).
- 14.- Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Espacio Europeo. Antecedentes e historia. Disponible a: <http://www.crue.org/espacioeuropeo/pEuropaEspacioAntecedentes.html>.

15.- Portal de referència sobre l'Espai Europeu d'Educació Superior i el procés de Bolonya. pai Europeu d'Educació Superior: responent als reptes d'un món globalitzat. Disponible a: [http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/com\\_londres2007.pdf](http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/com_londres2007.pdf). Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/London\\_Communique18May2007.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/London_Communique18May2007.pdf)

16.- L'Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES). Disponible a: <http://www.upf.edu/docencia/eeses>.

17.- Comunicat de Praga. Vers l'àrea de l'educació superior europea. Disponible a: [http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/decl\\_praga2001.pdf](http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/decl_praga2001.pdf). Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/PRAGUE\\_COMMUNIQUE.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/PRAGUE_COMMUNIQUE.pdf)

18.- Comunicat de Berlín. La creació de l'Espai Europeu d'Educació Superior. Disponible a: [http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/comunicat\\_berlin2003.pdf](http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/comunicat_berlin2003.pdf). Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/Berlin\\_Communique1.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/Berlin_Communique1.pdf)

19.- Comunicat de Bergen. L'EEES: assoliment dels objectius. Disponible a: [http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/comunicat\\_bergen2005.pdf](http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/comunicat_bergen2005.pdf). Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/about/how\\_it\\_works.htm](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/about/how_it_works.htm)

20.- Comunicat de Londres. Cap a l'Espai Europeu d'Educació Superior: responent als reptes d'un món globalitzat. Disponible a: [http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/com\\_londres2007.pdf](http://www.ub.edu/eeses/documents/pdfeu/com_londres2007.pdf). Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/London\\_Communique18May2007.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/documents/MDC/London_Communique18May2007.pdf)

21.- Comunicat de Lovaina i Louvain-la-Neuve. L'Espai Europeu d'Educació Superior.

22.- Budapest-Vienna Declaration on the European Higher Education Area Versió oficial en anglès disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/2010\\_conference/documents/Budapest-Vienna\\_Declaration.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/2010_conference/documents/Budapest-Vienna_Declaration.pdf). No hi ha traducció al català feta per cap institució oficial, però Google proporciona una traducció directa de la versió oficial en anglès.

23.- Official Bologna Process website. About de Bologna Process. BFUG Work Plan 2009-2012. Introduction. Disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/actionlines/documents/Bologna\\_work\\_plan\\_2009-2012\\_07-02-2010.pdf](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/actionlines/documents/Bologna_work_plan_2009-2012_07-02-2010.pdf)

24.- Official Bologna Process website. About de Bologna process. European Higher Education in a Global Context. Disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/actionlines/global\\_context.htm](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/actionlines/global_context.htm)

25.- First Bologna Policy Forum. Disponible a: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/forum/>

26.- Second Bologna Policy Forum. Disponible a: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/forum2010/index.htm>

27.- Official Bologna Process website. About de Bologna Process. Action lines. Stocktaking. Disponible a: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/Bologna/actionlines/stocktaking.htm>

28.- Eurydice – Thematic Studies. Archives. Disponible a: <http://eacea.ec.europa.eu/eurydice/portal/page/portal/Eurydice/Products?sortByCol=5>

29.- EUA - Trends Reports. Disponible a: <http://www.eua.e/publicacions/>

30.- ESU - Publications. Bologna With Student Eyes. Disponible a: <http://www.esib.org/index.php/Publications/official-publications?layout=default>

31.- Official Bologna Process website. About de Bologna Process. Main Documents. National Reports. Disponible a: <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/>

32.- Bologna Ministerial Anniversary Conference 2010. Conference documents. The Bologna Process Independent Assessment. Disponible a: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010\\_conference/](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/2010_conference/)

# CAP AL SETÈ CENTENARI DE LA MORT D'ARNAU DE VILANOVA (+ 1311), OCCITÀ DEL NORD, OCCITÀ DEL SUD

**Jacint Corbella i Corbella**

Acadèmic numerari.

**Introducció.** Arnau de Vilanova va morir el dia 6 de setembre de 1311, fent un viatge en vaixell des de Nàpols fins a Avinyó, quan estava prop de les costes de Gènova. L'any 2011 pertoca doncs recordar aquesta efemèride. Cal dir que Arnau de Vilanova ha estat el metge més important en tota la història de la medicina catalana i l'única vegada en que un metge català ha estat el de més nivell i prestigi en el món de la seva època. També fou professor de l'escola de medicina més important del seu temps, la de Montpeller. Igualment la seva obra escrita fou molt important, tant pel que fa a escrits de caire mèdic, com els relacionats amb la filosofia i sobretot una visió reformadora de la religió, que féu que algú del poder religiós arribés a considerar-lo heterodox, quan no heretge. En aquesta obra, molt extensa hi ha una bona part d'escrits que probablement no foren seus propis, sinó que solament se li han atribuït; són els que es consideren apòcrifs, i en el que respecta a la part mèdica, són pràcticament la meitat del que inicialment es considerava obra original.

La seva obra ha estat analitzada a bastament. Jaume Mensa recull una bibliografia amb gairebé un miler d'estudis. Entre els qui s'hi han dedicat més cal esmentar com a mínim a Paul Diepgen, professor a Leipzig, que va impulsar l'estudi de l'obra mèdica en els temps moderns, i entre nosaltres Juan A. Paniagua. Lluís Garcia Ballester, Sebastià Giralt i en el camp ideològic, religiós, Tomàs Carreras Artau, Miquel Batllori, Josep Perarnau de manera molt extensa, estudiós dels manuscrits.

**Aspectes biogràfics.** La seva vida és relativament coneguda, tot i que hi ha zones importants fosques. El lloc de naixement d'Arnau de Vilanova no està documentat de manera certa. A França era considerat provençal; també altres possibilitats, en relació a poblacions que portessin el nom de "Vilanova", que n'hi ha hagut moltes. Ara la crítica històrica es decanta més aviat per a suposar-lo nascut a València, o a prop, en el temps de la conquesta de la ciutat per Jaume I. La seva incardinació eclesial a la diòcesi de València apunta cap a aquesta possibilitat. Probablement era de família catalana, o a més distància provençal. La data més probable del seu naixement s'accepta cap a l'any 1238. La seva única filla,

Maria, fou monja dominica a València. Sembla que tenia un bon coneixement de la llengua àrab, que es parlava aleshores correntment a València, amb àmplia població musulmana.

No se sap clarament on va estudiar, però sí que quan tenia uns quaranta anys exercia a Barcelona, i era metge dels reis d'Aragó. El seu prestigi com a metge pràctic ja era molt gran. Després va passar a residir a Montpeller, on fou mestre de la Facultat, un dels que hi ha deixat més petjada en el record històric, i on es va casar amb Agnès Blasi, que era de família montpellerina. Nebots seus foren Joan i Ermengol Blasi, metges coneguts, també d'aquella ciutat. Cap el 1289 comença una etapa llarga a Montpeller, on escriu llibres i arribarà a ser el metge de més nomenada. El 1300 consta com a "habitador montipesulani".

La seva relació amb la casa reial d'Aragó fou àmplia, en dues vessants, mèdica i política. Probablement cap el 1281, quan ja tenia més de quaranta anys, fou cridat pel rei Pere per a ser metge de la casa reial. També ho fou amb els seus successors Alfons i Jaume II. Cap el final de la seva vida fou ambaixador del rei d'Aragó a París.

Un altre aspecte és la relació, professional, amb alts dignataris de l'església, inclosos diversos pontífex. Això féu que tingués una protecció personal quan va ser acusat pels seus escrits. Va ser metge de Bonifaci VIII, al qual sembla que va tractar del seu mal de pedra; de Benet XI, de Bertran de Got, cardenal de Bordeus, elegit papa Climent V, el 1305. Durant aquest conclave de 1305 a Perusa, sembla que Arnau estava empresonat. La seva papal aleshores estava a Avinyó: eren els anys coneguts com del Cisma d'Occident.

Les seves opinions religioses li van complicar molt la vida en els últims anys. El mes d'octubre de 1309, a Avinyó, davant del papa i els cardenals explicà les seves opinions reformistes de l'església. Aquest fet va tenir repercussions en la relació amb el rei Jaume II d'Aragó. Però el germà d'aquest, Frederic de Sicília, continuà protegint-lo. Bona part dels anys 1310 i 1311 els passà a Nàpols i Sicília. L'estiu de 1311 viatja cap a Avinyó, i sembla que va morir en el vaixell el dia 6 de setembre, durant el viatge, quan estava prop de Gènova, on fou enterrat. Passava dels setanta anys i la seva situació

personal era complicada. En l'estudi de la seva obra cal separar dues parts: els escrits mèdics i els escrits espirituals.

**Obra mèdica.** Podem separar-hi tres aspectes principals: el directament assistencial, el docent com a professor a Montpeller, i la seva obra escrita que va tenir una gran influència directa per més de dos segles, tota la Baixa Edat Mitjana, fins el Renaixement. Després, tot i que es reedità, ja fou substituïda pels nous corrents de la ciència. Dels seus llibres cal destriar-ne els que són pròpiament d'Arnau dels que se li atribueixen, però amb la crítica moderna es consideren apòcrifs. És a dir porten el nom d'Arnau però no foren escrits per ell. L'atribució d'obres al nom d'Arnau s'accepta que fou deguda al prestigi del nom de l'autor i així l'obra tenia més difusió.

Una primera classificació entre nosaltres va ser feta per Tomàs Carreras Artau. Dels 61 escrits que hi ha en la col·lecció d'obres publicada a l'inici de la impremta, però dos-cents anys després de la mort d'Arnau (l'edició més significativa és la de Lió, de 1520), actualment es consideren clarament d'Arnau només la meitat. La tasca de Paniagua per fer aquesta tria ha estat bàsica. Els manuscrits es troben principalment a la Biblioteca Nacional de París, la Biblioteca Sloane del British Museum, la Bodleian Library d'Oxford, i també a Cambridge, Munich, Erfurt, Viena, entre les principals. El primer imprès conegut és el "*Libellus de Arte cognoscendi venena*", fet a Pàdua el 1473. Se'n van fer cinc edicions en quatre anys, totes italianes. El primer imprès a la península és l'"*Antidotarium*" (València, 1495). El primer recull d'obres en un sol llibre és l'edició de Lió de 1504: "*Opus preclarum magistri Arnaldi di Villa Nova...*", que aplega 55 tractats recollits per Tomàs Murgui, metge de Gènova.

**Considerats apòcrifs.** En l'anàlisi de l'obra cal descartar-ne els llibres apòcrifs, que no són d'ell, però durant molt temps, segles, han circulat amb el seu nom, i això els donava prestigi. La crítica moderna n'ha exclòs l'autoria: l'esporgada ha estat intensa. Se li van atribuir moltes idees, que no eren seves. Solen ser els llibres menys rigorosos, de menys nivell, però de més abast i sortida. Potser li donen una imatge més renovadora en l'aspecte mèdic. Entre els que es consideren avui no arnaldians, cal esmentar-ne com a mínim tres: el "*Breviarium Practicae*", que ha estat potser l'obra més esmentada entre tots els qui han estudiat Arnau, però també la que ha creat una polèmica més gran. Comprèn tota la medicina, del cap als peus ("a capite usque ad plantam pedis"). Sembla que fou escrita a Itàlia. Un segon apòcrif important seria el "*Regimen Sanitatis Salernitanum*". És un llibre escrit en hexàmetres, d'intenció higienista. Va fer molt popular el nom d'Arnau, però és una falsa atribució. Potser es va editar en un volum junt amb un Règim d'Arnau. Altres "Règims" si són d'Arnau. Un tercer seria el "*Thesaurus pauperum*", que és un dels clàssics de l'Edat Mitjana. Pot haver-hi una part d'Arnau, un comentari a un text anterior, o un arranjamet del text de Petrus Hispanus.

**Obra acceptada. Llibres més generals.** Queden encara uns trenta escrits que són considerats autèntics d'Arnau. Actualment la Universitat de Barcelona, en col·laboració, està fent una edició, que

ja va per més d'una quinzena de volums. Un llibre important és el "*Speculum Medicinae*", o bé "Introductionum medicinalium speculum". És extens: 36 folis apretats en les edicions clàssiques d'obra completa. És un llibre fonamentalment teòric, una introducció a la medicina. Paniagua considera que és un "Text bàsic, reflecteix com cap altre la doctrina mèdica de l'autor"- Segueix un orientació galenista i és un llibre per a ensenyar medicina. Va tenir una gran acceptació, difusió i influència. Sembla que fou escrit en el temps de professor a Montpeller, per tant en la seva maduresa. Els Regiments de Sanitat: n'hi ha un apòcrif, però els altres són autèntics. El més conegut és el "*Regimen Sanitatis ad inclytum Regem Aragonum*", destinat a Jaume II. És un llibre clar i útil, un dels pocs que va ser traduït al català, perquè tota l'obra mèdica d'Arnau és en llatí. Fou traduït per Berenguer Çarriera per a la reina Blanca. També hi ha, entre altres, un "*Regimen Almariae*".

La "*Practica Summaria*" és un escrit breu, d'orientació clínica, sovint editat darrera del Breviarium. És dels últims anys de la vida d'Arnau i sembla que l'escrigué a petició de Climent V. Són 16 capítols breus que tracten d'aspectes clínics i terapèutics, d'estil clar i entenedor. Entre altres obres de caràcter teòric destaquen "*De intentione medicorum*" que es creu redactat en els anys de Montpeller, text breu amb intenció docent, important per entendre el seu criteri mèdic. El "*Libellus de humido radicali*" és un text més de sentit fisiològic. Vol explicar més el funcionament del cos que no pas la patologia. L'"Humido" seria el suport del calor innat i la base de la vida orgànica. És una obra curta.

**Escrits terapèutics.** Una bona part de l'obra d'Arnau té aquesta orientació, important en un metge pràctic. L'"*Aphorismi de gradibus*" és un text important, que estudia la dosificació dels medicaments i els efectes de la barreja dels medicaments elementals o "simples". Intenta introduir una valoració numèrica, i en aquest sentit té un valor una mica com a precursor. Un altre obra breu dins dels escrits terapèutics és la "*Epistola de dosi theriacalium*", que se solia imprimir al final de "*De venenis*". L'"*Antidotarium*" és una obra important, relativament extensa, d'uns 20 folis densos. Fou el primer llibre d'Arnau imprès a la península. Tracta del coneixement dels medicaments i de com s'han d'administrar, combinar, recollir i preparar. Seria un escrit de farmacologia aplicada. Cal dir que antídots vol dir, en bona part, medicaments. Igualment hi ha el "*De simplicibus*", que tracta dels medicaments simples. És un estudi interessant sobre les plantes medicinals. Sembla dirigit a un estudiant i s'accepta que fou escrit en el temps de Montpeller.

Un tema no massa separat dels medicaments és el dels verins. Té un "*De venenis*", text breu, erudit, amb cita freqüent d'autors antics, i també de moderns pel seu temps. Valora la Triaga magna, explica els antídots. Hi ha receptes contra picades d'animals i altres intoxicacions. Fou un text important en el seu temps. Un altre és el "*Libellus de arte cognoscendi venena*", encara més breu que l'anterior. És clar i precís, explica els símptomes de les intoxicacions i el seu tractament. Paniagua el considera una monografia senzilla i útil.

Entre els que són prou coneguts encara caldria esmentar algunes obres: *“Tractatus de aquis medicinalibus”*, text molt conegut, curt, de tres folis. Tot i l'esporgada hi ha algun dubte sobre la paternitat. Altres d'aquest tema s'han considerat apòcrifs. Un altre escrit, que potser s'ha sobrevalorat, és el *“Liber de vinis”*, imprès sobretot a Alemanya en el segle XVI. Ha fet que es valorés Arnau com un dels iniciadors de l'estudi de l'alcohol. Un *“Tractatus de esu carniuum”* ha estat analitzat des del punt de vista de l'alimentació dels cartoixans. Encara hi ha gairebé deu obres més d'Arnau que ara no s'esmenten.

**Traduccions de l'àrab.** Carreras Artau esmenta sis llibres d'Arnau, quatre dels quals serien traduccions de textos àrabs i altres dos, de versions àrabs d'altres autors. Corresponen al primer període d'Arnau. Un és el *“Libellus Avicennae de viribus cordis”*, una de les primeres obres d'Arnau, traduït probablement a Barcelona el 1282. Al mateix temps va traduir de l'àrab un escrit de Galè *“Galenii liber de vigore et ictigatione et tremore et spasmo”*. Carreras també esmenta dos comentaris sobre Hipòcrates i dos sobre Galè.

**Les obres de caràcter més alquímic.** Gairebé totes es consideren apòcrifes, però li van donar gran fama posterior. Aquesta idea de savi alquimista, lligada a la figura d'Arnau, sembla lluny de la realitat. Cal dir però que Gabriel Garcia Márquez, en els seus *“Cien años de soledad”*, el considera com a “nigromante”, en opinió d'un savi català. Carreras inclou 11 obres en aquest grup. Les dues més conegudes són *“Rosarium philosophorum”* i *“Flos florum”*. També se li ha atribuït un *“De sigillis”*, sobre fabricació de segells d'or pel tractament de malalties. Sembla que no el va escriure, encara que se sap que els utilitzava, així en el cas de Bonifaci VIII pel tractament d'un còlic renal. El seu nebot, i metge, Joan Blasi, els emprava i n'hi havia en el seu inventari de béns. Molt discutida és l'atribució del *“De improbatione maleficiorum”*, dirigit al bisbe Jaspert, que en tot cas fora dels primers temps.

L'extensió dels pseudoarnaldians encara que dificulta conèixer el pensament veritable d'Arnau, rau en l'interès que tenen per copsar molts aspectes del pensament d'una bona part de la societat del seu temps. També donen idea del prestigi d'Arnau, que dóna aixopluc amb el seu nom a idees d'altres.

**Els escrits religiosos i espirituals.** En molts aspectes són més importants que els mèdics. Tot i que en el seu temps l'aspecte més valorat de la personalitat d'Arnau és que fou un gran metge, el de més prestigi en el món d'aleshores, cal dir que l'obra espiritual ha persistit molt més i ha interessat durant més anys a més persones. Avui les idees mèdiques medievals estan totalment superades pel progrés de la ciència, a partir sobretot del segle XIX. En canvi idees com la de reforma de l'església des de dins, un matis d'heterodòxia ja a començament del segle XIV, tenen encara avui la seva importància, i més veient com el tractava la Inquisició i com les gastà després, perseguint i martiritzant a molts dissidents.

Aquests escrits espirituals són una part molt important, i diferent, de la seva obra. La majoria són de l'última etapa de la seva vida i destaca la visió reformista que té de l'església, impul-

sada des de dins. Està considerada en part heterodoxa i fou perseguida postmortem per la inquisició. Ha tingut una amplíssima repercussió i la bibliografia és molt extensa, més que l'estudi dels aspectes mèdics. Encara avui els estudis sobre Arnau tenen la seva vigència, i es fan reunions científiques al seu voltant. Aquí no hem pas d'analitzar-los, ni és el lloc. Són els que han facilitat en gran part la persistència del coneixement d'Arnau. Sense aquests escrits la seva obra mèdica fóra probablement menys coneguda. Hi ha molts treballs sobre anàlisi del pensament d'Arnau, encara vigents avui mateix.

Encara en vida va tenir polèmiques. Hi hagué topades fortes amb els dominics de Girona els anys 1302 i 1303; una topada important amb Martí d'Ateca, dominic i confessor del rei. Així es barallaven públicament el metge i el confessor del Jaume II. I ja s'ha dit que el 1309 va comparèixer a Avinyó davant els cardenals i el mateix pontífex. Proposava la reforma de l'església pel camí de l'evangeli i de la vida senzilla. Fou un dels impulsors del beguinatge. Denuncià la situació de corrupció i volia solucions des de dins de l'església, sense trencaments. Podria ser considerat com un dels precursors de la reforma del segle XVI. El 1316, cinc anys després de la seva mort, una llarga llista d'escrits d'Arnau són considerats herètics i condemnats per la Inquisició, en un procés i sentència a Tarragona.

Cal esmentar, si més no, la *“Expositio super apocalypsis”*, que potser sigui la seva obra més notable en aquest camp, i es creu que data de cap el 1292. Carreras diu que “conté una grandiosa visió del passat, present i esdevenidor de l'església”. En el *“Tratatus de tempore adventus Antichristi et fine mundi”*, escrit cap el 1297, veu que hi ha signes que assenyalen la vinguda de l'Anticrist. Potser menys important és el *“De cymbalis ecclesiae”*, de 1301, dedicat al prior i monjos de la cartoixa de Scala Dei. Els cartoixans estan entre els monjos que tenen la regla més dura. Cal recordar que Arnau va llegar la seva biblioteca de llibres religiosos al monestir de Scala Dei. No queden escrits doctrinals després de 1305: sembla que la persecució començava a ser eficaç.

**Occità del Nord. Occità del Sud.** Arnau va viure en un moment en que la sortida occitana de la corona d'Aragó ja estava tancada, resolta militar i políticament en favor del rei de França. Però el país existia, i la llengua també. Arnau va viure molts anys a la part del sud del Pirineu, de llengua catalana, així a València on probablement va néixer, i a Barcelona, on va excel·lir com a metge reial. Però també va actuar en terra de llengua d'oc, al nord del Pirineu, com a professor i metge a Montpeller, com a metge a Avinyó. Molts francesos encara el suposen d'origen familiar provençal. La universitat de Montpeller valora el seu antic professor i el campus hospitalari “Arnaud de Villeneuve” està ben perfilat. Per tant Arnau és un exemple ben típic, en un moment en que les diferències estaven menys establertes, d'un apropament real entre Occitània i Catalunya.

**Dos paralel·lismes.** Són els d'Arnau amb Ramon Llull i amb Miquel Servet. Tot i que són de signe diferent val la pena d'esmentar-los.

Amb Ramon Llull hi ha una coincidència d'anys de vida. Són coetanis rigorosos. Els anys atribuïts de naixement són 1235 per Llull i 1238 per Arnau. Els de mort, serien de 1311 per Arnau i 1316 per Ramon Llull. Probablement nascuts en terres de conquesta recent (València i Mallorca), ambdós estaven en la seva plenitud als volts del 1300, i són les figures intel·lectuals de més relleu dins de la cultura catalana medieval. Arnau fou principalment metge, amb exercici, va escriure molt de medicina, i també té obra religiosa. Ramon Llull que no era metge té nombrosos escrits sobre ciència, potser metodologia de la ciència, l'obra del qual encara és recordada avui, i amb més actualitat que la d'Arnau. I sense ser metge també va escriure algun text de medicina.

En el cas de Miquel Servet, del qual el 2011 es recorda el cinc-cents aniversari del seu naixement, i és un dels quatre personatges recordats en la cúpula de l'amfiteatre de l'Acadèmia, també hi ha un paral·lelisme. El més important és en el camp

religiós. Els dos eren de terres de parla catalana, en el cas de Servet de la Franja, però inclosa en el bisbat de Lleida. Els dos eren metges, amb obra escrita, la d'Arnau àmplia i amb una gran influència durant dos segles. En el cas de Servet més reduïda, amb difusió més aviat escassa al començament, però amb un punt essencial que el fa un savi de primer ordre: la descripció del mecanisme correcte de la circulació "menor" de la sang: el coneixement, probablement per les moltes disseccions que havia fet, sobre com passa la sang d'una banda a l'altra del cor, a través dels pulmons. Els dos volien reformar la religió i una església que tenia els seus defectes. I van topar amb la intransigència i la persecució. En el cas d'Arnau fou més postmortem, tot i les dificultats dels últims temps. El de Miquel Servet fou un suplici a la foguera de Ginebra, l'any 1553. Recordem també que Lluís Alcanyís, catedràtic de medicina de València, amb antecedents jueus, va ser cremat mig segle abans.



Retrat d'Arnau de Vilanova que es conserva a la facultat de medicina de Montpeller. Arnau va morir el 1311 i la tela porta la data de 1315. Podem suposar que encara hi ha el record creïble de la seva fesomia. (Dulieu, I, p. 115)

## Medicina d'Occitània

# L'OBRA DE JEAN BASEILHAC, MÉS CONEGUT COM FRA COSME (1703-1781)

**Jacint Corbella i Corbella**

Acadèmic numerari.

A la sala Turró de l'Acadèmia, sobre la porta de l'entrada antiga de secretaria, hi ha el retrat de Fra Cosme, que fou un litotomista important del segle XVIII, exercint a París. Era originari de la Gascunya, en terra pirinenca, i malgrat que va passar la major part de la vida a París, alguns dels seus contemporanis recorden el seu caràcter optimista, aspectes de la seva parla, i el relacionen amb aquesta procedència gascona. Per la seva fama va ser esmentat per alguns escriptors del seu temps, com Diderot i Rousseau. També Louis Jouffroy, naturalista i amic seu, li dedicà una epístola. Entre els estudis posteriors un dels més importants és la tesi de l'Abbé Chevreau, el 1912 a París.

La vida de Fra Cosme és relativament poc coneguda en els seus detalls. No ha quedat gaire documentació, i els pocs estudis que hi ha es van repetint. Aquí no s'aporten pas dades noves sinó que intentem explicar qui era aquest frare que tenim en un retrat a l'Acadèmia. Va arribar l'any 1851, quan estàvem a l'edifici del carrer dels Banys, regalat pel doctor Pere Vieta, acadèmic numerari, cirurgià i catedràtic de Física de la Universitat de Barcelona, estudiat fa poc per Manuel Escudé.

*Origen gascó.* Venia d'una nissaga de cirurgians, que sembla que va començar a Lió i una branca de la qual es va instal·lar a Pouyastruc, a tocar de Tarbes, a finals del segle XVI. Va néixer en aquest poble, que sempre ha estat petit, el 4 d'abril de 1703. Aleshores es deia Jean Baseilhac. Estava previst que seguís l'ofici del pare, i el succeís en el mateix poble, però la vida va fer que complís amb la primera part, ésser cirurgià, però no amb la segona: quedar-se al poble i seguir la nissaga. La seva vida de cirurgià la va fer, durant més de mig segle a París, i a més com a frare, ja que reunia les dues condicions: la religiosa i la sanitària.

*Viatge de formació: Montpeller, Lió.* Ja era jove cirurgià, als dinou anys, quan va decidir fer un viatge per tot França "son tour de france", com diu en el testament, fet davant d'un notari de Tarbes, en favor del seu germà petit, que va fer per si li passava algun accident. El viatge va ser llarg, del març a l'agost de 1722, parant primer a Tolosa de Llenguadoc, després fins a Montpeller on va estar alguns mesos, i va seguir el camí de Lió, on es va instal·lar. Sembla que l'acollí un cosí seu, Louis Baseilhac, que el va presentar a l'hospital inscrivint-lo com a aspirant a jove cirurgià. Va estar un parell d'anys a Lió, i després va fer cap a París, on la situació dels cirurgians era

més lliure perquè havien aconseguit sortir del control de la facultat de medicina, possiblement per l'empenta de Georges Maréchal, que havia estat primer cirurgià del rei, en temps de Lluís XIV.

*Primers treballs a París.* Va obtenir una plaça de cirurgià extern de l'Hospital (Hôtel-Dieu) de París, on va aprendre amb Pierre Boudou, un dels cirurgians de més prestigi del seu temps. També va tenir com a professor d'anatomia a Winslow, que ha deixat petjada en la nomenclatura anatòmica. Feia les classes a l'amfiteatre anatòmic de la "rue de la Bûcherie", que fou enderrocat i reconstruït. Baseilhac formava part d'un grup nombrós de gascons, fins a 28, que estudiaven per a cirurgià. Després havien de fer un examen, per tenir el "mestratge" (és a dir ser mestre cirurgià). Això costava bastants diners i sembla que Baseilhac, ho deixà per més endavant.

Tenia tot just vint-i-cinc anys quan va entrar al servei del príncep François de Lorena, com a cirurgià ordinari. Aquest era bisbe de Bayeux, al nord de París, a la Normandia, des de 1719. Quan Baseilhac el va conèixer ja passava dels seixanta anys i estava malalt. Va morir bastant aviat, al cap de dos anys, el 1728, però sembla que va tenir una considerable influència pel que fa a la vida posterior del seu cirurgià. El bisbe era bastant estricte, dins de les idees jansenistes que impregnaven part de l'església de França. Va crear un petit hospital, un hospici, destinat als malalts més pobres, del que se n'ocupava el seu cirurgià. En morir va deixar a Baseilhac, un equip complet d'instruments de cirurgia, i una quantitat de diners suficient per a poder pagar el títol de mestre cirurgià.

*Pas a la vida religiosa.* La vida al costat del bisbe li degué influir, i la seva mort afectar, i poc temps després, mig any, a començaments de 1729, ingressà al convent de frares, "feuillants", derivats de l'ordre del Cister que hi havia a la rue Saint-Honoré de París. Estava molt al centre de la ciutat, prop de les Tulleries i del palau reial, amb el que comunicava. Anys més tard es va enderrocar i en el seu lloc hi ha ara la rue Rivoli. El convent fou creat el 1588, per ordre d'Enric III, que havia fet venir aquests monjos a París.

En el convent li van permetre que exercís la seva feina de cirurgià. Tractava gratuïtament als pobres, a més d'altres visites. De bon caràcter, amb coneixements suficients, i sembla que amb una habilitat manual extraordinària, aviat va tenir bona fama entre la gent. En entrar en religió havia rebut el nom de Frère Jean de saint Côme (Sant Cosme era patró dels cirurgians) i així va ser conegut al

cap del temps com a Fra Cosme (Frère Côme). Igual que havia fet amb el títol de cirurgià, la seva professió religiosa es va anar retardant, fins que la va fer el 1740. Aleshores no va plantejar problemes, en la lluita entre cirurgians i metges, potser perquè en l'ambient en que havia crescut els cirurgians-barbers ja acceptaven la "superioritat" dels metges. Durant uns quants anys va tenir cura de la farmàcia el convent (monjo apotecari).

*La congregació religiosa.* Baseilhac va ingressar en un monestir de monjos cistercencs reformats que tenia una clara arrel occitana, procedent de la regió de Tolosa. Aquesta reforma fou aprovada pel papa Gregori XIII l'any 1581, confirmada per Sixte V el 1586, i la va impulsar un monjo de l'orde que també era occità: Jean de la Barrière (1544-1600), nascut a Saint-Céré, bisbat de Cahors, (actual departament del Lot) i que fou declarat venerable.

Barrière fou nomenat abat del monestir de Les Feuillants, prop de Tolosa l'any 1562, quan tenia dinou anys, per influència familiar. Va seguir la seva formació sacerdotal. D'idees bastant rígides, va aconseguir restablir l'austeritat en la vida monàstica, el que li costà molts disgustos i la separació de bastants monjos. El 1587 el rei, Enric III, va crear un convent a París, on es traslladà, i va tenir 60 monjos. Aquests monjos, al seu davant Jean de la Barrière, van fer el viatge des de Les Feuillants a París a peu, en una expedició que pogué un cert rebombori. Eren els frares del sud que anaven a París. Aquest origen explica potser l'elecció de Baseilhac quan decidí fer-se monjo.

A França aquests monjos reberen el nom de "feuillants", (en llatí fulienses, en castellà fulienses o fullenses), precisament pel lloc on es va iniciar aquesta reforma. Quan la congregació va passar a Itàlia, se'ls va dir monjos de sant Bernat, i amb aquest nom també foren coneguts a Espanya (bernardos).

*Obra com a litotomista.* Baseilhac, Fra Cosme, és conegut principalment per haver introduït, o divulgat, l'ús d'un instrument pel tractament de la litiasi vesical, el mal de pedra, que complicava la vida de moltes persones. El nombre de malalts, homes i dones, que patien aquest mal era bastant gran i el tractament no era fàcil. Es feia la "talla perineal", que sovint s'infectava o es complicava.

Aquest instrument s'introduïa tancat i després s'obria la fulla que tallava. Li va dir "*lithotome caché*". L'havia experimentat en animals i primer el va fer servir en dones, que per la conformació anatòmica, tenien la uretra més accessible. La malaltia podia ser molt dolorosa i el tractament a vegades també. Per tant importaven la rapidesa i l'habilitat manual i en això Fra Cosme n'era mestre. La primera notícia pública surt en un treball, sense signatura, al "Journal de Verdun" i també al "Journal des Sçavants", el desembre de 1748. Explica el nou instrument i el resultat de la primera operació en persones feta dos mesos abans.

*Lluites entre cirurgians.* L'èxit d'un frare operant els litiaïcs vesicals es va difondre i aviat algun altre cirurgià es va posar en contra seva, el més conegut Le Cat, de Rouen. Tot i l'empenta dels contraris la cosa no va anar gaire enllà perquè Fra Cosme tenia la

protecció de l'arquebisbe de París. Els seus èxits amb malalts ben situats a la societat de París i a la cort li asseguraven també una defensa. Per altra banda sembla que era poc agressiu, i dedicava els diners que guanyava en les visites a la pròpia assistència als seus malalts. Va crear una infermeria, una clínica popular i gratuïta, ben a prop del convent.

*Altres aspectes de la seva obra.* Fra Cosme és més conegut per la seva acció en el tractament de les pedres de la bufeta, com a litotomista. Però com a cirurgià feia moltes més coses. Ha deixat petjada en diversos camps, potser el més important el de l'oftalmologia. L. Secheyron ho va recordar en un treball de 1901, recollit en part per Eric Baseilhac, descendent de la seva família a Poyastruc, en la seva tesi de Tolosa de 1989. Va introduir una forma d'operar la cataracta, amb extracció del cristal·lí.

També havia introduït una pasta, d'acció càustica, pel tractament local de lesions tumorals de la pell, que era a base d'arsènic. També se la coneixia com a "pols escaròtica" o pasta arsenical de Fra Cosme. Potser té més interès el recolzament que va donar per a establir els cursos "itinerants" que feia, per tot França, Madame Coudray, de Clermont-Ferrand, ensenyant amb manequins la manera de fer parts, normals i també els complicats, a dones voluntàries en medi rural. Una forma d'ensenyament de "comadrones" que sembla que va tenir una bona repercussió, tot i les dificultats en contra per part d'alguns cirurgians.

*Obra escrita.* Baseilhac va ser més home d'acció que no pas escrivent. El 1779, quan ja tenia prop de vuitanta anys, va publicar un text "*Nouvelle méthode d'extraire la pierre de la vessie urinaire par dessus le pubis*", que és el més citat, i s'ha reeditat en facsímil. Abans, el 1751, té un altre escrit. "*Recueil de pièces importantes sur l'opération de la taille faite par le lithotome caché, avec une mémoire concernant la retention de l'urine causée par l'embarras du canal de l'urèthre*" i encara una "*Addition à la suite du recueil de toutes les pièces qui ont été publiées au sujet du lithotome caché*" (1753).

Jean Baseilhac, Frère Jean de Saint-Côme, va treballar gairebé fins el final de la seva vida, i en els últims temps encara operava molt i estava relativament fort. L'última intervenció, l'extirpació d'un pòlip del nas, la va fer el 30 de juny de 1781. Tenia 78 anys. En arribar a la seva cel·la no es trobava bé, i va morir al cap de vuit dies, el 8 de juliol de 1781. Recorda l'abbé Chevreau, que en va fer una biografia extensa com a tesi de doctorat, que fou enterrat en el convent sense signes d'identificació. Quan es va fer la reforma urbana de la zona, els ossos de tots els frares van ser duts a les catacumbes de París.

*El seu retrat a l'Acadèmia.* S'ha dit al començament que el retrat va arribar a l'Acadèmia l'any 1851, regalat pel doctor Pere Vieta, acadèmic numerari. En el lligall número 33 de l'arxiu de l'Acadèmia, corresponent a l'any 1851, hi ha referenciats dos documents, un d'ells però desaparegut de fa anys. És el document núm. 53 del llistat que va fer el doctor Suñé i Molist, essent secretari general, i

consta amb lletra feta a llapis "Falta". Un altre document, el 66 del mateix lligall, consta com a "Borrador y apuntes dando gracias al doctor Vieta por el cuadro retrato de Fray Cosme". El document diu:

*"Esta corporación ha recibido con singular aprecio el raro presente que le ha hecho Vd. con su oficio de 5 del corriente poniendo sobre la mesa un cuadro con la efigie de Fray Cosme honor de la cirugía europea.*

*La Academia que comprende cuan satisfactoria le sería a Vd. la adquisición de este precioso retablo ha de tener un placer más sincero por el noble desprendimiento con que se desposesiona V.I. de tan célebre monumento histórico. Y deseosa la Corporación de honrar la memoria del retrato y de su donador ha acordado que sea aquél colocado en lugar preferente de la Biblioteca de la Academia.*

*De Acuerdo de la misma lo digo a V.I. para su conocimiento y satisfacción.*

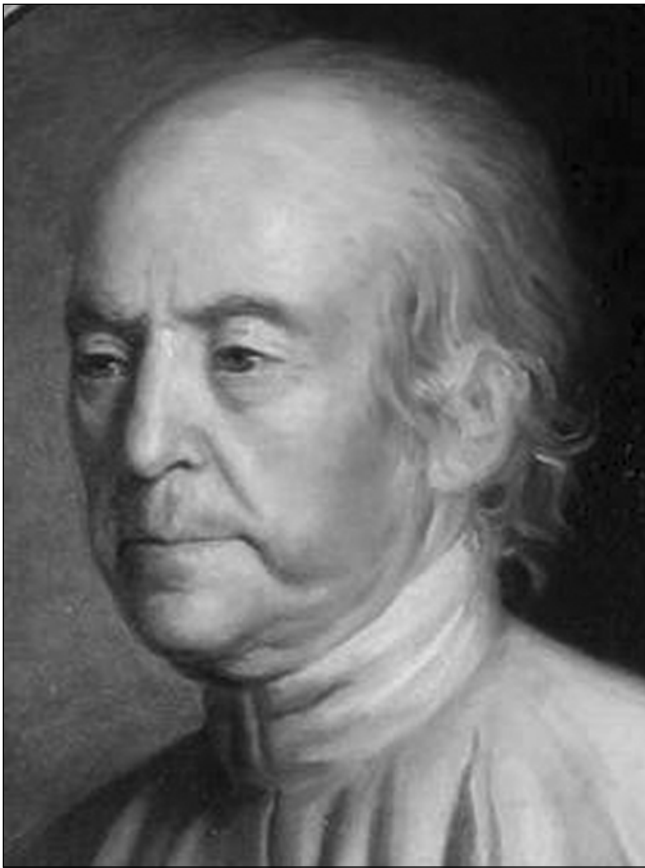
*Dios guarde a V.I. ms. as [muchos años]*

*Barcelona 18 de junio de 1851".*

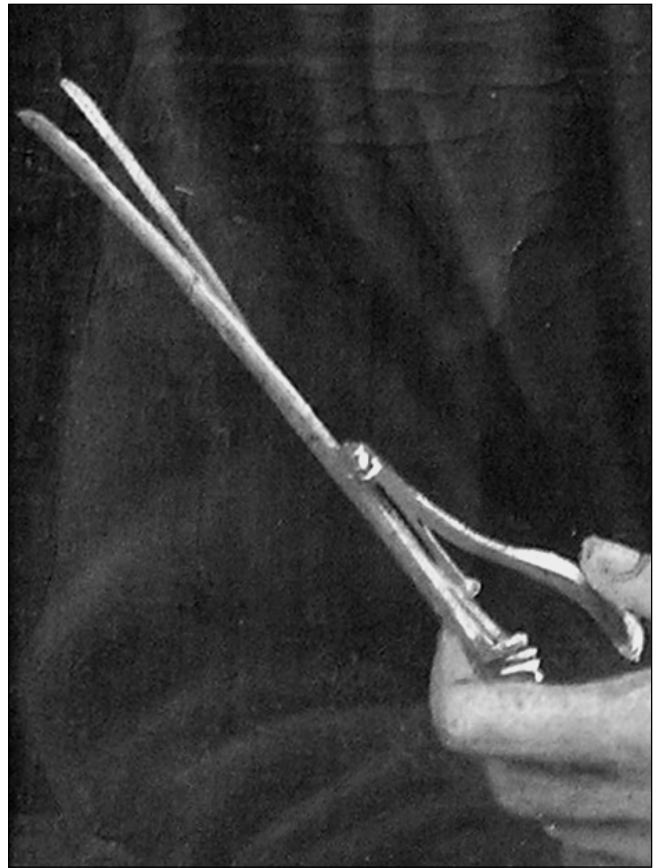
A més hi trobem una referència en el llibre de "Actas de las Sesiones Académicas", vol. 7, 1845-1855, pàgs. 324-325, on es diu:

*"El socio numerario Dr. D. Pedro Vieta ofrece a esta Academia un cuadro con la efigie de Fray Cosme, nombre que honra la cirugía europea por su carácter adelantado y espera que sea colocado en el lugar a que le hace merecedor la notabilidad histórica de la persona que representa. La Academia acuerda colocarlo en la Biblioteca después de dar las más expresivas gracias al digno consocio".*

El retrat mesura 68x51 cm. Està enmarcat, i ara està sobre la porta d'entrada de la secretaria des de la sala Turró. Per ara no hem trobat altres dades d'aquesta pintura.



Jean Baseilhac (1708-1781))



Imatge del litotom



Imatge idealitzada de Frère Côme que es conserva a la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.  
Oli sobre fusta. Autor i origen desconeguts.

# VIDA ACADÈMICA

## BUTLLETÍ INFORMATIU NÚMERO 16. INFORME DEL PRESIDENT AL PLE DE L'ACADÈMIA DEL DIA 20 D'ABRIL DE 2010.

Benvolguts acadèmics i amics,

Aquí tenim un nou Butlletí informatiu. L'exposició oral serà resumida, però crec que cal donar la informació una mica extensa, perquè en cas contrari per la brevetat, i per no avorrir, es pot perdre informació.

**1. Traspàs del doctor Lluís Barraquer.** En primer lloc he de manifestar el sentiment de l'Acadèmia, que demano consti en acta, per la mort ben recent del doctor Lluís Barraquer Bordas. Recordo l'acte d'inici de curs, el darrer diumenge del mes de gener, en el que havia de llegir la lliçó inaugural que va ser l'última vegada que el vàrem poder veure a l'Acadèmia. Tot i que havia escrit el text, amb moltes ganes, ja no va estar en condicions físiques de poder llegir-lo, tasca que va ser feta per la seva filla. Feia pràcticament més de dos anys que ja no venia a les sessions de la institució, tot i que no deixava mai d'excusar-se, en conversa telefònica sempre llarga. Va ocupar un escó de la secció segona, destinat a neurologia. Succel al doctor Bel-larmí Rodríguez Arias, secretari general molts anys, un dels pocs acadèmics que han arribat a centenari. Rodríguez Arias va deixar el seu setial encara en vida, pensant, i demanant, que altres acadèmics que ja portaven molts anys, fessin el mateix, per tal d'activar la vida de l'Acadèmia. No va tenir seguidors, i no serà fins a l'aprovació en el passat ple de la norma dels emèrits que aquella idea de Rodríguez Arias tindrà la seva efectivitat. Barraquer, de llarga nissaga acadèmica, fou un dels membres de la nostra institució que ha deixat una petjada, com a autor de treballs, i de llibres, més extensa. El seu "*Tractat de Neurologia Fonamental*", passava de les mil pàgines. En una nota necrològica, publicada a La Vanguardia hem vaig poder fer ressò de la seva àmplia activitat, com a director d'escola de l'especialitat a l'Hospital de Sant Pau, i de la seva consideració com a referent en l'estudi de la neurologia a Catalunya. La família ens ha anunciat una missa, de celebració en el mes de maig, a Sant Climent de Llobregat. En la documentació lliurada a l'entrada de la sessió, hi ha una còpia d'aquest e-mail i l'obituari que es va publicar a La Vanguardia. Feia pràcticament dos anys, des del mes de maig de 2008, que no havíem tingut cap baixa de membre numerari, en aquell cas el doctor Àngel Ballabriga.

En el contingut de l'ordre del dia del Ple d'avui hi destaquen dos punts. Un l'informe sobre les seccions i l'altre la proposta de provisió de places d'acadèmics numeraris, en aplicació de l'acord de l'últim ple sobre a acadèmics numeraris emèrits. Tot i que seran debatuts en el seu moment, en faré un petit comentari.

**2. Les seccions.** El tema era saber si estàvem bé amb les sis seccions que tenim des de fa molts anys, o calia fer-hi alguna modificació. Podria ser un tema menor, i fins ara ha estat principalment de tipus administratiu. Però si volem donar més presència a les seccions, incorporar-hi de manera real els acadèmics corresponents, i fer activitats organitzades des de les seccions, com de fet ja està manat, calia pensar si la distribució actual és l'adequada. Algun acadèmic, pocs, van demanar d'introduir el tema, i per aquesta raó es va nomenar una comissió que ha fet el seu treball de manera activa i bé. El seu president, el doctor Solé Balcells, ha considerat que valia la pena enviar als membres del Ple no solament les conclusions, sinó un document extens. De fet es proposen només dos canvis, i la resta és explicació.

Un primer canvi es refereix al nom: *canviar el de Secció pel d'Àrea*.

**El segon es reduir el nombre d'àrees, que de sis passen a quatre,** que així estan més equilibrades, si més no en nombre de membres.

Es mantenen les dues àrees clàssiques de **Medicina** i de **Cirurgia**. I es refonen les quatre àrees restants en dues:

Una àrea primera engloba les seccions primera i cinquena. Es denomina Àrea de **"Ciències Bàsiques, Diagnòstiques i Terapèutiques"**. Permet que les àrees, que en llenguatge i distribució de facultat han passat a tenir una integració hospitalària, mantinguin els dos vessants: de recerca bàsica, i de treball assistencial sigui pel diagnòstic o pel tractament.

Finalment una nova àrea, que seria la quarta, reuneix les anteriors, que en esquema simplificat eren les d'Higiene i Medicina Preventiva, i de Medicina Legal, Psiquiatria i Història de la Medicina, en una denominació d'àrea de **"Medicina Social"**.

El text de la possible proposta seria: **"La RAMC divideix les seves activitats en quatre àrees: "Medicina i especialitats mèdiques", "Cirurgia i especialitats quirúrgiques", "Ciències mèdiques bàsiques, diagnòstiques i terapèutiques" i "Medicina Social"**

Aquests són els dos acords que es proposen. La resta d'informació del document, és complementària. No cal pas votar-los avui. Ara es presenten per a informació i possibles esmenes si n'hi ha. Es fixa un termini de trenta dies, fins el vint de maig, per a la recepció a secretaria. Després la ponència intentaria la integració del contingut de l'esmena, i es presentaria un text nou per a la seva aprovació en el proper ple.

**3. Vacants.** Un altre tema és el de l'aplicació de l'acord de creació de la figura de l'acadèmic numerari emèrit. Les quatre primeres vacants, per ordre d'edat, són les dels doctors Broggi,

Massons, Gil-Vernet i Torner. Com que el procés de provisió és llarg, i a més hi ha un període per a preparar el discurs d'ingrés, pensem que ja es pot començar el procediment. La Junta de Govern ha analitzat el tema, amb la intenció, més al començament, de no seguir una substitució automàtica, perquè així mai entrarien matèries noves, sinó d'actualitzar els continguts, tant pel que fa a l'interès científic com assistencial. Entre les matèries que s'han comentat com de nova introducció, i no totes al mateix nivell, han tingut més ressò, i ara les esmento sense ordre de prioritats expressa: Genètica, Oncologia, Cirurgia Pediàtrica, Educació Mèdica, Gestió Professional, Pneumologia, Atenció Primària. En el punt corresponent de l'ordre del dia es farà la proposta.

**4. Petició d'ajut econòmic.** Fa anys, en temps de la presidència del doctor Laporte, es va crear la "*Fundació Pere Virgili*" per tal d'obtenir fons per ajudar al funcionament de l'Acadèmia. La primera proposta a la Junta la va presentar el doctor Jordi Sans. Aleshores hi havia un problema que podia semblar insoluble. Obtenir diners per a finançar la meitat del projecte de remodelació, que pagava també en un 50 % el ministeri de Foment. Calien 50 milions de pessetes. Els requeriments fets pel propi President, principalment obtenint ajuts de les obres socials de les caixes, amb dedicació finalista a obres, van tenir el seu èxit. Així vàrem entrar en un període d'obres, per a lluitar contra els tèrmits que malmetien la fusta de les bigues (el Dr. Broggi ja havia obtingut un ajut de la Fundació Getty) i també per a tancar els degotalls de la coberta. Una segona etapa va ser per dedicar espais ja existents a finalitats diferents, i ha durat fins ara. Per fi podem dir que l'etapa actual d'obres s'ha acabat. És possible que tinguem uns quants anys de tranquil·litat i l'Acadèmia pugui esmerçar el seu esforç econòmic en altres coses que no pas les obres. En tot cas, ho he dit més d'una vegada, "el ciment és enemic dels llibres", i ara potser es l'hora dels llibres, de refer la biblioteca, que ha quedat molt malmesa.

I queda el funcionament normal, que requereix evidentment quantitats més assumibles. La dotació bàsica ens ve de la Conselleria de Salut, i tot i que se'ns ha repetit que no hi ha problemes, encara no arriba. A més les subvencions solucionen només la vida de l'Acadèmia, en un to molt discret. Moltes activitats ni tan sols es pensen, perquè suposarien una despesa que no podem pagar. Així per exemple un mínim de relacions amb Acadèmies d'altres ciutats. A més els preus puguen i les subvencions es mantenen estancades, ni tant sols hi ha actualització per l'IPC. Per aquesta raó la comissió econòmica, i l'empenta personal del doctor Solé Balcells, han dut a fer una crida, avalada totalment per la Junta de Govern, fent una petició, als acadèmics numeraris i ara també als corresponents, per a subscriure una butlleta per fer una aportació anual, en quantitat que pot ser variable, i que a títol indicatiu s'ha presentat en tres opcions, de 300, 100 o 50 euros. En aquest moment són 14 els acadèmics que per aquesta via, o una altra, fan donacions a l'Acadèmia en metàl·lic.

**5. Les obres.** Aparentment ja s'han acabat. L'empresa, Urcotex, ja les dona per acabades, tot i que queden alguns aspectes pendents, que en principi semblen menors. Un és acabar de retirar el material de la sala de dalt. Un altre és la pintura, grafiti, que es va fer a la part alta de la paret de l'Acadèmia que dona a la plaça dels Jardins del Dr. Fleming. La pintada es va fer mentre hi havia la bastida posada, i ara cal treure la "pintada". També la forma d'acabat em sembla diferent del que s'havia de fer. L'obra era per a posar un aparell de climatització i les sales del costat han quedat molt modificades. En tot cas hi ha hagut una reducció important de l'espai disponible per a la biblioteca, que hi ja hi era. Ara es poden tornar els llibres i posar-los. Quan va començar aquesta fase de les obres hi havia uns prestatges, que tot i que el mateix president va dir que no s'havien de perdre, van ser llençats. També hi havia tot un aparellatge de mobiliari metàl·lic, que es va dur a guardar però no ha tornat. El que no podem estar disposats és a que hi hagi material que es podria utilitzar i no torni. Recordo que aquesta biblioteca en forma de mecano, amb dos pisos o nivells, ja estava muntada, hi havia més de dos mil llibres, i estava en bon ús.

Ara cal cercar noves lleixes per a posar els llibres que es van dur a un magatzem, situat a Artés, i els que van arribat com a fruit de donacions. El lloc on han d'anar és a les antigues golfes, on per raons de seguretat no hi pot pujar gaire gent alhora. Per tant no és un tema d'estètica. Demano si algun dels acadèmics en té de sobrees, o sap d'alguna empresa que hagi de llençar material (algunes coses útils de l'Acadèmia han estat llançades), ens ho faciliti. En tot cas si n'hem de comprar no podran pas ser de les de la banda alta del pressupost.

**6. La revista.** La Revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya està totalment al dia. El primer número d'aquest any 2010, que comprèn de gener a març ja està lliurat a la impremta i es pot consultar des de fa alguns dies a la pàgina web. Tenim material pràcticament per a tots els números d'aquest any.

**7. El Congrés d'Acadèmies.** Amb la documentació han rebut la convocatòria, que ja havia anunciat en algun ple anterior, del Congrés de Reial Acadèmies de Medicina d'Espanya, que ja és l'XI. Aquesta vegada es fa a Múrcia. Els propers dies 24 a 26 de maig. L'organització està una mica tancada, en el sentit que hem vist el programa ja fet, sense massa opció de participació directa. Sí que cal dir que la conferència de clausura, el dimecres dia 26 de maig, la farà el doctor Ciril Rozman, membre de la nostra institució. Agraïm als organitzadors aquesta deferència.

**8. Homenatge al Dr. Ciril Rozman a Madrid.** El passat dia 23 de març es va celebrar a la Real Academia Nacional de Medicina, amb seu a Madrid, l'acte de recepció com a acadèmic d'honor, del professor Ciril Rozman. És la màxima distinció que pot donar l'Acadèmia nacional i, sense cap dubte, el prof. Rozman n'és

mereixedor, per la seva llarga trajectòria científica, assistencial i docent, que tots coneixem bé. L'acte va servir d'acostament entre les dues acadèmies, i el professor Manuel Díaz Rubio, president de l'Acadèmia Nacional va tenir atencions amb la nostra Acadèmia que li agraïm. En tot cas esperem que es mantingui una relació estreta i cordial.

**8. Viatge a Montpellier.** Pocs dies després, el 31 de març, vaig assistir a un acte de la Universitat de Montpellier-1, acompanyat del doctor Ferran Sabaté, acadèmic corresponent i professor a la Facultat, per a iniciar els contactes per la celebració l'any vinent del setè centenari de la mort d'Arnaud de Vilanova. Està previst que el campus hospitalari de la facultat de medicina de la Universitat de Montpellier rebí el nom de Campus "Arnaud de Villeneuve". Fins a cert punt és curiós observar com, tot i coneixent bastant l'obra d'Arnaud, nascut probablement a València, metge reial a Barcelona, professor a Montpellier, on es va casar, per tant amb vida llarga a les deus

bandes del Pirineu, hi ha encara un desconeixement gran d'aquesta realitat d'Arnaud com a "Occità del Nord i del Sud".

**9. Un nou segell de correus.** Avui, a l'inici de la sessió, els assistents al Ple han rebut un sobre en el qual hi ha dos exemplars de cadascun dels tres segells de correus que, en la modalitat "Tu sello", ha emès la Fàbrica Nacional de la Moneda i el Timbre, a petició de l'Acadèmia. Són els de l'Amfiteatre Gimbernat, emès el 2007 i els que corresponien a 2008, amb motiu del centenari del Dr. Broggi, que té la imatge del número de la revista dedicat al nostre President d'Honor, i el de 2009, recordant el 80 aniversari de la recepció del nostre edifici per part de l'Acadèmia. Seguirà, pel 2010, el recordatori del 250 aniversari de la creació del Reial Col·legi de Cirurgia, amb un segell que recull l'escut del Col·legi.

Moltes gràcies per la seva atenció.  
20 d'abril de 2010

## SEGELL DE CORREUS COMMEMORATIU DEL 250 ANIVERSARI DEL REIAL COL·LEGI DE CIRURGIA DE BARCELONA

Encara que en els últims anys les tècniques de transmissió de la informació, i també del correu postal, han experimentat grans canvis, la utilització del segell clàssic (iniciada l'any 1840, per idea de Rowland Hill) continua tenint la seva presència, i hi ha un món de col·leccionisme, general o temàtic, en el que la medicina hi té un paper destacat. Cal recordar que hi ha obres especialitzades en la relació entre medicina i filatèlia. També serveix com a medi de difusió de coneixements, des de tots els indrets. En aquest sentit l'Acadèmia de Medicina de Catalunya vol emprar aquesta via de difusió per a facilitar el coneixement de la nostra medicina, aprofitant les ocasions en que l'emissió d'un segell o sèrie és escaient amb algun aconteixement o aniversari històric.

En aquest sentit la celebració del 250 aniversari (un quart de mil·lenni) de la creació del Reial Col·legi de Cirurgia, amb l'edifici que es manté prou sòlidament, i que ara és la seu de l'Acadèmia, ens ha semblat una ocasió que s'havia de tenir en compte. Un primer segell, emès el 30 de març de 2010, reproduïx, en negre, l'escut de l'antic Reial Col·legi, que és el seu símbol més clar. Hi ha la voluntat de poder fer una emissió una mica més àmplia, homenatjant les dues grans figures del Col·legi. Un és Pere Virgili (1699-1776), el fundador, i l'altre Antoni Gimbernat (1734-1816), que en fou professor i després passà a Madrid, on fou fundador i director del Col·legi de San Carlos, juntament amb Marià Ribas. Està previst que l'Acadèmia organitzi cerimònies en record d'aquests dos cirurgians, a les seves viles nadiues: Vilallonga del Camp i Cambrils, respectivament.



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



**SALA TURRÓ.** Aspecte de la sala Turró, on durant molts anys s'han fet les sessions habituals de l'Acadèmia, abans de la rehabilitació i ús més continuat de l'amfiteatre Gimbernat. Actualment està dotada de medis més moderns de projecció audiovisual i s'ha suprimit la lluminària del sostre, visible en aquesta foto. El seu cadiram està malmès per una trasllat, per temps molt curt per condicionar la sala per a una altra finalitat, fet de manera poca acurada. Se li va donar aquest nom en record de Ramon Turró, (1854-1936) que fou cap del Laboratori Municipal i vicepresident de l'Acadèmia en el bienni 1913-1914. Un retrat seu és a la paret dreta (des de l'entrada) de la sala.  
(Fotografia: AIHSC - Fons: RAMC).



## ANY DEL 250 ANIVERSARI DEL REIAL COL·LEGI DE CIRURGIA DE BARCELONA

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 Farmacèutica Bayer S.A.

#### **Protectors de la Fundació**

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

**EDITORIAL** *Els objectius de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i les obligacions dels acadèmics* ..... 43

## COL·LOQUI: PEDIATRIA QUIRÚRGICA

Introducció. <i>Manuel Cruz Hernández</i> .....	45
Avenços en anestèsia pediàtrica. <i>Miquel Àngel Nalda i Felipe</i> .....	47
Controvèrsies en l'apendicitis a la infància. <i>Lluís Morales Fochs</i> .....	49
Temes de controvèrsia en la indicació quirúrgica pediàtrica. <i>Asteria Albert</i> .....	51
Comentari final. <i>Manuel Cruz Hernández</i> .....	54

## INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

Relacions de la medicina catalana amb les diferents escoles mèdiques d'Europa i Amèrica durant el període 1890-1939. <i>Àlvar Net i Castel</i> .....	55
Hèrnia diafragmàtica i hipoplàsia pulmonar: frontera en la investigació pediàtrica. <i>Lluís Morales Fochs</i> .....	60

## EDUCACIÓ MÈDICA

L'Espai Europeu d'Educació Superior i la formació dels metges. 2. Desenvolupament i implementació de l'EEES: el procés de Bolonya. <i>Josep Carreras i Barnés</i> .....	65
--	----

## MEDICINA D'OCCITÀNIA

Cap al setè centenari de la mort d'Arnau de Vilanova, occità del nord, occità del sud. <i>Jacint Corbella i Corbella</i> .....	69
L'obra de Jean Baseilhac, més conegut com a Fra Cosme (1703-1781). <i>Jacint Corbella i Corbella</i> .....	73

## VIDA ACADÈMICA

Butlletí informatiu número 16. Informe del President al ple de 20 d'abril de 2010 .....	77
Segell de correus commemoratiu del 250 aniversari del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona .....	79
Iconografia de l'Acadèmia .....	80