REVISTA DE LA
REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

VOLUM 27 - NÚMERO 3 - 2012

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

continuadora directa de:

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

Any 98, volum 87, núm. 348

REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

ANY 2012 - VOLUM 27 - NÚMERO 3

JULIOL-SETEMBRE

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

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

Periodicitat trimestral

DIRECTOR:
Josep Carreras i Barnés

JUNTA DE GOVERN

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

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

SECRETARIA:
Àngels Gallegos i Paniello

CONSELL EDITORIAL

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

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

REVISTA DE LA
REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA
DE CATALUNYA

SUMARI VOL. 27 Núm. 3 JULIOL-SETEMBRE 2012

EDITORIAL. *El grau de doctor en Medicina. Alguns aspectes crítics* 83

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

Reflexions d'un cirurgià pediàtric. *Lluís Morales Fochs* 85

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

El dolç camí de les cel·lules tumorals. *Ramon Bartrons i Bach* 89

Sexualitat infanto juvenil, evolució científica, pedagogia i prevenció en la societat de risc. *Eudald M*aideu i Puig 92

Caníbals, dements i prions: la insòlita història de les encefalopaties espongiformes. *Aurelio Ariza* 96

COL·LOQUI: NOUS REPTES DE PEDIATRIA PSICOSOCIAL

Pediatria psiciosocial: panorama actual. *Manuel Cruz Hernández* 100

Problemes psicosocials del nen amb síndrome de Down. *Josep M. Corretger Rauet* 102

Característiques dels infants de fecundació assistida. *Josep M. Lailla i Vicenç* 104

Aspectes psicosocials a la separació i el divorci. *Joaquín Callabed* 106

Vessant psicosocial de la síndrome de dèficit d'atenció amb hiperactivitat. *Lefa S. Eddy* 108

ACTUALITAT

Els Congressos de Metges de Llengua Catalana. Podem permetre una nova aturada?
Enfocament de futur. *Jacint Corbella i Corbella* 110

El paper de les acadèmies a Catalunya. *Jacint Corbella i Corbella* 113

MEDICINA D'OCCITÀNIA

Bernat Gordoni, professor de medicina de l'Escola de Montpeller
i el *"Lilium Medicinae"* (1303). *Jacint Corbella i Corbella* 116

VIDA ACADÈMICA

Butlletí informatiu número 25. Informe del President al ple de 17 d'abril de 2012 118

Iconografia de l'Acadèmia 120

EDITORIAL

El grau de doctor en medicina. Alguns aspectes crítics

En el **llenguatge habitual** als qui exerceixen la medicina se'ls diu doctor. L'origen d'aquest costum és relativament incert. Depèn probablement del fet que hi hagué temps els qui obtenien el títol a la universitat eren doctors. Així ho trobem en l'anàlisi de les inscripcions de les partides parroquials, segles XVII i XVIII, en que el metge és esmentat com a doctor en medicina. En els papers de l'Acadèmia a la primera part del segle XIX, quan es feia el que ara en diríem cens dels sanitaris, es diferenciaven diversos nivells, principalment de cirurgians, però els metges solien anar com a doctors. Tan és així que fins i tot en el diccionari de la R.A. de la Llengua, en castellà, una de les accepcions de la paraula doctor és *«En lenguaje habitual médico, aunque no tenga el grado académico de doctor»*. A més en l'accepció sisena trobem: «se dice de la mujer del médico». En el *«Diccionari de la llengua catalana»*, de l'Institut d'Estudis Catalans, també s'accepta el mateix criteri: L'accepció segona diu: «Metge o cirurgià, i posa com a exemple: *«Fes venir el doctor».* (2a. edició, 2011, p. 581). Aquest és un fet, però no és el centre del comentari d'avui.

Més tard, en el segle XIX, hi hagué el grau de batxiller en medicina, que s'obtenia una mica més enllà de mitja carrera, i de «**llicenciat**» en medicina, que ja permetia directament l'exercici professional. Els metges eren normalment llicenciats, i molt pocs obtenien el grau de doctor, que només es concedia a la universitat central, la de Madrid. Les altres eren universitats de districte. Calia fer unes assignatures, poques, que no solien ser massa complicades, i presentar una tesi, i encara que el nivell d'exigència era baix, entre nosaltres hi havia poca gent que ho fes. El doctorat tenia poca utilitat real, només servia com a requisit pel qui volia seguir carrera acadèmica, i com a altre mèrit poques vegades. Si, però no sempre, per ser acadèmic.

En canvi algunes persones que feien altres estudis, una carrera diferent de la medicina, tot i que tinguessin el grau de doctor no se'ls tractava habitualment com a doctors. Això creava petits problemes.

La reivindicació de les universitats de poder donar, conferir, el grau de doctor, hi era però a Madrid no en feien cas. Només en algun període curt de la història moderna es va poder fer, a Catalunya després de la revolució de 1868, i per poc temps, i en els anys de la Universitat Autònoma de 1933. Després de 1939 alguns metges que tenien el títol de l'Autònoma van haver de presentar altra vegada una tesi a Madrid.

El 1953, amb motiu del setè centenari de la Universitat de Salamanca es va concedir a aquesta universitat i la de Barcelona la possibilitat d'atorgar títols de doctor. Fou una obertura que es va ampliar ben aviat a totes les universitats del país. Ara, amb l'autonomia de les universitats aquest fet s'ha consolidat plenament. Però calia recordar els antecedents.

En principi les normes han estat generals i bastant semblants d'unes universitats a altres. Però les coses han anat evolucionant, el que en principi no té res de negatiu. De tesis n'hi ha hagut de bones, mitjanes i dolentes, però pràcticament totes no solament aprovaven sinó que tenien la qualificació d'excel·lent. Es considerava que donar una nota més baixa desmereixia no solament la tesi i el doctorant sinó també el seu director.

Davant d'aquest fet, ben real, s'han buscat solucions. Era fins a cert punt habitual que la lectura de la tesi acabés en un àpat, en que el doctorand invitava els membres del tribunal. El lloc on es faria ja era conegut abans de la lectura «solemne». Aquest fet, comprovable, i el costum feien que s'hagi parlat de «tesi de regadiu». Quan el nombre de tesis, en algunes facultats massificades, era molt alt, a vegades també hi ha hagut tesi de «secà», i de «pica-pica». I això no només a les facultats de medicina sinó a totes.

Cal dir a més, si algú no ho recorda o no ho sap, que els tribunals eren designats «a dit», entre membres que solien ser amics, o poc conflictius. Un professor molt punyetetes no solia ser cridat massa a les tesis. Quan es va manar que algun membre del tribunal havia de ser de fora, o clarament d'altres universitats, va servir en part per a fer un cert «toma i daca» i un cert turisme doctoral d'intercanvi.

Aleshores s'han volgut nomenar comissions de doctorat que han fet una revisió prèvia de les tesis presentades. Algunes eren rebutjades, per poca qualitat; en altres es demanaven esmenes, gairebé sempre encertades, i altres passaven directament. Això ha significat una millora del nivell d'exigència i de la qualitat mitjana de les tesis. També cal dir que l'eficàcia ha estat bastant diferent d'una universitat a l'altra, i en algunes era molt més fàcil passar que en altres. Però en principi ha estat una millora.

Un altre canvi, important, ha estat el d'acceptar com a tesi la presentació d'un conjunt de treballs ja publicats. Són les **tesis per articles**. Aquest punt ha obligat a fixar algunes condicions. Un és la qualitat de la revista en que es publiquen els articles, el nivell d'exigència, mesurable entre altres paràmetres pel factor d'impacte. Un segon és el nombre d'articles que cal haver publicat. El tercer és la pluralitat d'autors. Ara, referint-nos a medicina, és difícil trobar un treball experimental o clínic, que sigui publicat per un sol autor. Sovint són mitja dotzena o més i la tendència és a l'increment. Els

treballs de recerca són d'equip, no d'un sol autor. Ha calgut considerar en quants articles el doctorand era el primer signant, o quin lloc tenia. Per aquest punt hi ha hagut sovint tensions en equips de recerca, o cessions, per afavorir el doctorand. També diferències en els criteris entre universitats.

Fins aquí són comentaris sobre fets, positius i negatius, en relació al treball de doctorat. Ara en venen d'altres en relació a **fets administratius** i de rigidesa o d'exclusivisme. El doctorat és un grau que en principi s'obté presentant una tesi, bé sigui un treball original, o bé una revisió o conjunt d'articles ja publicats, sovint en un equip de recerca o assistència, del que el doctorand n'és un dels membres. Això va bé, en el cas de medicina, principalment pels doctorand que fan el MIR, que guanyen al mateix temps el títol d'especialista i el de doctor. Junt amb això s'apliquen, i varia d'una universitat a una altra, com a mínim dues mesures que tenen efectes negatius.

Així alguns professors i directius d'universitat, creuen que la recerca s'ha de fer en règim de dedicació total, exclusiva, que el doctorand només s'ha de dedicar a la tesi. Això es pot fer en acabar la carrera i en el temps de formació de Mir, en que el llicenciat cobra i està en una institució assistencial i docent. Però ja es més difícil en els qui no segueixen aquesta línia: el fet d'haver-se de guanyar la vida d'altra manera, no ha d'impedir ser doctors, perquè no puguin fer la dedicació exclusiva. Hi ha alguna altra exigència que és encara pitjor: la de limitar a un temps relativament curt, el període entre que es comença o inscriu la tesi, o es fan els cursos (no és igual a tot arreu), i la presentació de la tesi. Hi ha temes que poden exigir més temps i altres no tant, També depèn de les possibilitats de dedicació horària de l'autor. Aquests professors es pensen que tothom és com ells, que només es dediquen a la ciència, i no entenen que hi ha situacions molt diferents d'uns a altres. Per exemple molts metges ja una mica grans no podrien fer mai més la tesi, perquè no solen estar en situació de dedicar-hi tot el temps, ni els convé. La tesi s'ha de judicar per la qualitat del treball que es presenta, no només per la pressa amb que s'ha fet.

Hi ha un altre punt, que potser fins i tot és immoral, i depèn de les estructures administratives de la universitat. Fa anys, en el temps en que els qui ara som grans, fèiem la tesi, calia aprovar quatre assignatures, inscriure formalment un títol, que després era revisable, i presentar el treball. No hi havia límit de temps. Una persona podia tenir les assignatures aprovades als vint-i-cinc anys, i presentar la tesi als setanta, o més tard. Els cursos aprovats tenien validesa per sempre, no caducaven. Tampoc caducaven, òbviament, els aprovats de les assignatures de la llicenciatura. Després es va fixar que l'aprovat de les assignatures (només les de doctorat) caducava i alguns metges grans que volien fer la tesi van haver d'inscriure's altra vegada en programes de doctorat, que serveixen a vegades per a justificar hores de docència de professors, i per a molestar els alumnes grans com si no tinguessin altra feina que anar algunes tardes a escoltar professors que els expliquen coses que no els interessen gaire o gens. I per si això fos poc, derogar la validesa del que havia estat vàlid, (i només pel cas del doctorat) hi ha una altra afegit discriminatori. El concepte, segons s'ha dit, de *pagar drets per a mantenir l'expedient obert.* És a dir que si es demana pròrroga per a presentar la tesi cal pagar una taxa cada any. Això és un pur afany recaptatori impresentable.

I en canvi es manté, i no és a medicina on es fa més, l'interès del «regadiu», de tenir un tribunal que ja sap on anirà a dinar o sopar, després de la lectura, pagant naturalment la mateixa persona que ha de ser qualificada. La qualificació és d'excel·lent (alguna excepció deu haver-hi), sovint amb una «llatinada» afegida: «cum laude» i l'àpat també és excel·lent. Recordem que els membres del tribunal són proposats pel departament, a proposta formal del director, i sovint «triats» pel mateix doctorand. Sembla doncs que caldria reformar aquest punt. Calen menys formalismes i més imparcialitat.

En resum els **aspectes crítics** en relació al doctorat actual, si més no en algunes facultats de medicina, perquè a no tot arreu deu ser igual, són:

1. No és correcte posar terminis, i donar pressa, quan ja s'ha començat, per a la realització d'una tesi de doctorat.
2. No és correcte exigir de facto una dedicació exclusiva en la dedicació a la preparació de la tesi de doctorat, que és conseqüència, gairebé directa, de la limitació de temps.
3. No és acceptable, i menys ara, l'afany recaptatori, dirigit als estudiants de doctorat, i menys encara els «drets» per a mantenir obert l'expedient.
4. Continua essent poc ètic el mecanisme de designació de membres dels tribunals o comissions que han de qualificar una tesi.

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

REFLEXIONS D'UN CIRURGIÀ PEDIÀTRIC

Lluís Morales Fochs
Acadèmic numerari.

CARACTERÍSTIQUES DE LA CIRURGIA PEDIÀTRICA

La cirurgia pediàtrica és la cirurgia del nen. És una cirurgia que va, avui, des d'abans del naixement fins a catorze-divuit anys, segons els països i els costums. De fet, fins que s'acaba el creixement. És un camp molt variat, que mai no es fa monòton. A la cirurgia pediàtrica hi ha especialitats clarament definides com la cirurgia cardíaca, la neurocirurgia, i la traumatologia i l'ortopèdia, ja que són disciplines molt específiques. Però la resta, com la cirurgia urològica, la cirurgia de l'aparell digestiu, la cirurgia pulmonar, la cirurgia neonatal, la cirurgia del cap i el coll són camps usuals del cirurgià pediàtric.

Al tractar quirúrgicament a nens estem treballant sobre un ésser en fase de creixement i desenvolupament.

El creixement implica una previsió d'esdevenir més gran amb un volum variable que s'incrementarà de forma progressiva tant en el seu conjunt com a cadascun dels seus òrgans i sistemes. El mateix número de cèl·lules anirà progressivament *in crescendo*. Qualsevol acte quirúrgic haurà de tenir en compte aquest factor i la seva repercussió en el futur a curt, mig i llarg termini. Una sutura irreabsorbible, una malla, una pròtesi, etc. quedarà desproporcionada en poc temps i sempre haurem de tenir en compte el factor de correcció del creixement.

El desenvolupament comporta una maduració dels òrgans, sistemes i conjunt de cèl·lules en la transició fins a la vida adulta.

Significa, des del punt de vista quirúrgic, l'abstenció terapèutica en moltes situacions que presentant uns símptomes que semblen patològics, en realitat són situacions fisiològiques o evolutives transitòries que desapareixeran espontàniament amb el pas del temps.

Per exemple, un lactant amb un hidrocele que sabem és produït per la persistència del conducte peritoneu vaginal després del naixement (aquest conducte elaborat durant el descens testicular a l'escrot comunica el peritoneu amb l'espai vaginal peritesticular i permet l'acumulació de líquid al voltant del testicle), se situa en una posició intermèdia en la que el conducte pot tancar-se encara espontàniament, o a l'inrevés presentar l'hidrocele com a símptoma d'una hèrnia inguinal. En el primer cas no caldrà cap actuació medicoquirúrgica; en el segon, el risc d'estrangulació i incarceració és evident i obligarà a una intervenció quirúrgica immediata.

Hi ha d'altres situacions no fisiològiques com l'anterior sinó clarament patològiques però que el desenvolupament pot curar espontàniament. Seria el cas de les hèrnies umbilicals produïdes per una insuficient cicatrització del procés umbilical de forma que a l'incrementar-se la pressió umbilical produeix la protrusió de vísceres intrabdominals a través d'aquest defecte de la paret. Dons bé, la majoria d'aquestes hèrnies curaran espontàniament i només haurem de tractar a aquells casos en que persisteixin mes enllà del límit natural de curació, situat al voltant dels tres o quatre anys. Aquí haurem de tenir en compte a més a més la diferència de sexes ja que en les nenes és possible una reaparició de l'hèrnia en cas d'embaràs a la vida adulta en que el risc d'estrangulació inexistent a la infància sí que està present.

El desenvolupament es podrà utilitzar en certes patologies a favor del procés quirúrgic de curació. El creixement del cos humà es veu afectat per fenòmens externs, i així, la pressió atmosfèrica i el gradient de pressions entre diverses parts del cos humà rarament deformable o transformable en un adult si que produirà canvis estructurals en un nadó o un lactat.

Per altra banda, el desenvolupament ens marca períodes més enllà dels quals pot resultar ineficaç el tractament. Avui en dia es coneix amb un grau suficient d'evidència que la maduració testicular comença ja a partir dels 18 mesos amb l'aparició dels primers espermatogonis.

Un dels punts que més dificultat han creat a l'hora de determinar una actitud terapèutica ha estat el diagnòstic precoç prenatal, sobretot gràcies a l'esdevenir de la ecografia com exploració idònia i gens agressiva en aquest període de la vida, i que ha servit per tractar amb precocitat anomalies detectades amb capacitat d'empitjorar en el decurs de la gestació i en temps postnatals i que d'aquesta manera poden ser corregides abans que la seva capacitat de provocar una morbilitat o fins i tot una mortalitat esdevingui real.

En contrapartida, som capaços de diagnosticar processos que espontàniament es curarien o es neutralitzarien sense la intervenció medicoquirúrgica i que un cop diagnosticats ens posen en la disjuntiva d'una intervenció. Es tracta, per exemple, del diagnòstic prenatal d'una displàsia renal multiquística (ronyó displàsic format per uns grans quistos quasi sense parènquima renal entre ells).

La majoria evolucionen cap a l' atrofia espontània i és possible que molts dels adults monorrens descoberts per casualitat en el curs d'una ecografia rutinària ho fossin per aquesta etiologia. Abans del diagnòstic prenatal operàvem només els casos diagnosticats després de néixer per la presència d'una tumoració renal.

La decisió és més complexa ja que en uns pocs casos, sobre la displàsia romanent s'ha desenvolupat posteriorment un tumor renal maligne. S'han d'operar tots els nens amb aquest diagnòstic prenatal o, al contrari, no se'n ha de tractar cap?

Encara és més complicada la situació de diagnòstic prenatal de neuroblastoma suprarenal.

El nombre d'agrupacions cel·lulars tipus neuroblastoma està present en necròpsies de lactants en una proporció 50 vegades més freqüent que els tumors aparents en el mateix període de la vida, és a dir, molts nuclis neuroblastomatosos maduren i per dir-ho d'alguna manera es curen espontàniament. Un diagnòstic prenatal ecogràfic de neuroblastoma de la suprarenal situa a l'oncòleg o cirurgià pediàtric en un dilema: correspon a un d'aquests tumors que es curaren espontàniament o evolucionarà o es convertirà en el temut i rebel al tractament neuroblastoma del nen?

Al Japó, en veure que la majoria de neuroblastomes tractats durant el primer any de vida tenien un pronòstic favorable i que el contrari es produïa en els de diagnòstic posterior a aquesta data, van fer un screening nacional d'aquest tumor abans de l'any de vida. Els primers resultats semblaren espectaculars ja que la majoria de tumors detectats i operats es curaven.

Un estudi posterior va detectar que el nombre total de neuroblastomes de mal pronòstic es mantenia inalterable així com la mortalitat global de la malaltia. Senzillament estaven tractant tumors d'evolució espontània vers la curació i que no s'haurien detectat si el screening no s'hagués dut a terme.

Al llarg de la meva vida professional i al igual que altres companys ens hem ocupat de lactants amb un neuroblastoma suprarenal de grandària moderada i amb centenars de metàstasis hepàtiques, catalogats tècnicament en estadi IV S, que configuren una enorme hepatomegàlia amb un abdomen extraordinàriament distés. Tots aquests nens estan curats amb una mínima actuació mèdica pal·liativa de la distensió abdominal o en alguns casos fins i tot amb una actitud expectant. Ens trobem de nou davant de la dificultat d'establir un diagnòstic encertat i un tractament útil i no iatrogènic si oblidem el factor desenvolupament i maduració característics de l'edat pediàtrica.

INNOVACIÓ I CIRURGIA PEDIÀTRICA

Els cirurgians, a més de complir amb la trilogia assistència-recerca-docència hem de dedicar una especial atenció a la innovació, així una part important de la nostra recerca es centra sobre aquest aspecte. Constantment apareixen tècniques innovadores amb instruments més i més sofisticats i esbrinar el que és útil i bo del què és un exercici de virtuosisme és, de vegades, difícil.

Una de les històries més paradigmàtiques que il·lustren els factors del coneixement i la seva difusió és en cirurgia pediàtrica la de la malaltia de Hirschsprung i així l'explico als meus alumnes de Pediatria per què crec que és un bon exercici didàctic.

En Harald Hirschsprung va néixer a Copenhague el 1830.

En el congrés de Pediatria de Berlin de 1886 va presentar 2 casos vistos al 1880 i 1885 respectivament en una comunicació anomenada "constipació en nadons causada per dilatació i hipertròfia del colon". La seva descripció clínica i les troballes de la anatomia patològica macroscòpica varen conformar l'anomenada Malaltia de Hirschsprung.

Aquesta malaltia és avui ben coneguda i la alteració d'alguns gens de les famílies Hox i Sox, Ret i de les endotelines responsables de la inervació del sistema de motilitat intestinal comú a tots els mamífers i de la majoria del regne animal condiciona una manca d'emigració neuronal del sistema autònom a la part distal de l'intestí gros amb una dificultat manifesta de la evacuació del contingut.

Els dos nens referits afectes d'un greu i intractable restrenyiment presentaven a la necròpsia una gran dilatació del colon, amb parets gruixudes i hipertròfiques fins a un punt al sigma sota del qual el calibre semblava normal. La cirurgia va posar el focus en intentar corregir aquesta enorme dilatació. Tots els esforços fora de la colostomia permanent fracassaren repetidament.

La raó no es va conèixer fins que Ehrenpreis, va enfocar l'atenció en el segment distal no dilatat i va descriure l'absència de cèl·lules ganglionars dels plexos de Meissner i Auberbac. Treball publicat en un suplement de l'Acta Chirurgica Scandinava l'any 1946. A partir d'aquí es va començar a conèixer la verdadera etiopatogènia de la malaltia i va ésser Swenson en els darrers anys 40 del segle passat qui va fer la primera intervenció amb èxit extirpant el segment distal agangliònic.

Des de 1886 fins a 1946 es a dir, durant 60 anys, tot el pensament científic va estar absolutament equivocat amb una interpretació errònia de la causa del procés.

La primera conclusió es que hom ha de preguntar-se sempre si el que es diu o s'escriu respon a una realitat metodològicament ben establerta.

Però el més curiós es que el 1901 Tittell K havia publicat al Wien Klinic Wochenscrief, un treball a on suggeria que el segment distal era aganglònic. Per què ningú no li va fer cas? Desconec si la revista tenia poca difusió o si realment la teoria etiològica d'aquell moment es considerava prou evident per què una simple troballa científica la pogués canviar.

La segona conclusió pels alumnes: la difusió del coneixement ha d'esser feta en revistes de prestigi científic amb accés a molts especialistes.

QUALITAT DE VIDA I DECISIONS ASSISTENCIALS. PUNT DE VISTA DEL CIRURGIÀ PEDIÀTRIC.

Les decisions assistencials dels cirurgians pediàtrics tenen una connotació "visiblement" més directa sobre les conseqüències

a curt i llarg termini que altres decisions de tipus no quirúrgic. D'altra banda, la incidència en nens molt petits amb una llarga vida per davant fa que la qualitat de vida sigui un factor primordial a tenir en compte.

Resulta essencial en la formació del cirurgià pediàtric dedicar un espai a la seva formació en bioètica i en concret a aprendre a analitzar les conseqüències dels seus actes en la qualitat de vida dels seus pacients. I si s'analitzen els programes d'ensenyament de la nostra especialitat, en la majoria d'ells no existeix explícitament una formació en aquest camp.

En un treball realitzat entre cirurgians pediàtrics a EUA i Canadà, la principal informació i adquisició de coneixements bioètics durant l'ensenyament de l'especialitat va ser de tipus informal. La principal forma d'instrucció va ser la directa observació de pacients els casos de les quals plantejaven dilemes ètics. Tant la qualitat de vida, com la no-administració o la retirada de mesures de suport vital, el consentiment informat i aspectes econòmics, van demostrar ser temes que en major o menor grau havien estat tractats, mentre que en altres tòpics bioètics com l'eutanàsia, el tractament de la investigació clínica i la diversitat cultural, el grau de coneixement era molt baix.

En les respostes a aquest estudi el 97% dels enquestats defensaven la necessitat d'estudis addicionals en el camp de la bioètica i de la qualitat de vida en l'ensenyament postgraduat; entre ells, els que havien completat voluntàriament estudis avançats en ètica mèdica, (la majoria dones o membres dels comitès d'ètica dels hospitals ($p<0.05$)) eren els qui més advocaven per afegir uns estudis bioètics en el currículum de l'ensenyament de la cirurgia pediàtrica.

Un estudi de la Universitat de Virgínia, entre cirurgians pediàtrics, demostra actituds diferents segons la seva edat, sexe i religió a l'hora de prendre decisions assistencials davant dilemes ètics. Les actituds i opinions varien fins i tot de les dels seus col·legues pediatres, i això compromet la percepció de la malaltia per part de la família.

En un estudi sobre els motius de no ressuscitar a pacients quirúrgics en una unitat de vigilància intensiva neonatal de 2 hospitals l'un nord-americà el Columbus Children, d'Ohio, i un altre holandès, el Sophia Children de Rotterdamm, es posa de manifest que els criteris fonamentals en el cas holandès han estat principalment: previsió d'una pobra qualitat de vida, aplicar un tractament massa agressiu quirúrgic, mentre que en el cas americà el principal criteri va ser la inutilitat del tractament per aconseguir una supervivència. No obstant això, els criteris són similars en tots dos hospitals quan el motiu per a l'ordre de no ressuscitar era conseqüència de complicacions postoperatòries irreversibles a curt o llarg termini. Un exemple característic d'aquest segon tipus correspon a l'intestí curt que pugui quedar després d'una enterocolitis necrotitzant atès que el possible transplantament intestinal està encara en fase experimental.

En un altre estudi realitzat entre cirurgians pediàtrics canadencs la variació individual de les decisions quirúrgiques estaven clarament en relació amb la formació religiosa o no del cirurgià i curiosament amb l'edat. Els metges més grans eren més partidaris de no tractar a nens amb anomalies congènites capaces de provocar una mala qualitat de vida, que els més joves. Un dels suggeriments dels autors era que els cirurgians de major edat han tingut més ocasió de viure el drama que per als nens i les famílies representen algunes d'aquestes malformacions.

Els cirurgians pediàtrics preguntats sobre en quina escala de valors situaven el punt de retirar o no aportar suport bàsic al nen, les tres primeres condicions van ser: absència d'esperança de vida, dolor i sofriment per al nen i futura qualitat de vida, mentre que a altres consideracions se'ls va donar una menor importància, com per exemple, necessitats de la família i incapacitat per cuidar al nen, capacitat perquè el nen contribueixi a la societat, cost a la societat de la cura continuada de suport al nen. La majoria estaven d'acord amb la posició de l'Acadèmia Americana de Pediatria de 1983 "qualsevol tipus de discriminació contra un individu amb discapacitat o discapacitats qualsevol que sigui la naturalesa o severitat de la discapacitat, és moral i legalment indefensable".

Un aspecte molt important està relacionat amb els desitjos dels pares respecte al nen després d'haver estat informats, i la majoria dels cirurgians estaven d'acord en què en situacions no urgents preferirien ajudar a prendre una decisió conjuntament amb els pares, més que a tractar d'imposar una decisió. No obstant això, davant un dilema quirúrgic, sobretot si és urgent, entre suport agressiu o no, la majoria dels cirurgians és més propici a optar a favor de la preservació de la vida que en consideracions sobre futurs sofriments o a condicions a llarg termini. No deixa de ser curiós que un cirurgià respongués "bones preguntes però massa pals en les rodes".

Al nostre país, i al món desenvolupat, la pressió per contenir les despeses en sanitat pot interferir en les decisions assistencials i el cirurgià pediàtric hauria de ser conscient d'això, per lluitar per la prevalença dels valors humans i científics en les decisions a prendre.

Un dels punts essencials és la correcta informació, el més exhaustiva, sincera i comprensible possible per discutir amb els pares un plantejament real i ajustat de la situació.

El cirurgià pediàtric forma part normalment dels comitès de diagnòstic prenatal i és un dels especialistes amb majors coneixements sobre l'evolució de les malformacions i la qualitat de vida que cal esperar en els nens afectes.

ACTITUD DAVANT EL DIAGNÒSTIC PRENATAL D'UNA MALFORMACIÓ:

Actualment disposem de mitjans per fer un diagnòstic prenatal molt complet i detallat. Entre les tècniques d'imatge, a més de l'ecografia i la ecocardiografia comptem amb l'ecografia 3D i la ressonància magnètica ultra ràpida, que ofereixen imatges fetals molt precises sense morbiditat.

D'altra banda, els avanços en genètica i en biologia molecular aplicats a l'estudi del fetus permeten detectar amb precisió moltes de les anomalies que pot presentar.

EL FUTUR DE LA CIRURGIA FETAL

En l'actualitat en la unitat de tractament fetal dels hospitals Sant Joan de Déu- Clínic dirigida pel Dr. Gratacós s'han realitzat 87 intervencions sobre fetus. Entre els mes rellevants destaquen 61 casos d'hèrnia diafragmàtica amb oclusió traqueal , 7 casos de cistoscòpia i laser per vàlvules d'uretra,i 1 atrèsia bronquial tractada mitjançant broncoscòpia i laser. També s'han realitzat 10 procediments de EXIT.

La cirurgia fetal és encara una forma de tractament experimental, a causa d'algunes dificultats que encara no tenen solució satisfactòria.

Una d'elles és la selecció adequada dels fetus. Els criteris per distingir als fetus mal formats greus que encara poden millorar dels quals estan més enllà de les possibilitats terapèutiques i fins i tot dels quals presenten afectació lleu i poden tractar-se bé en néixer, s'estan modificant cada dia. Per exemple, recentment s'ha constatat que l'alteració del doppler de l'artèria pulmonar té un alt valor predictiu del pronòstic en l'hèrnia diafragmàtica. I que les lesions de la malformació adenomatoide quística pulmonar amb volum superior a 50 ml. són les que poden condicionar un hídrops fetal. Les modernes tècniques d'ecografia 3D i ressonància ultrar ràpida faran possible afinar en el diagnòstic fetal per la imatge: es podran detectar síndromes dismòrfics que desaconsellaran tractaments extraordinaris, millorant d'aquesta manera la selecció de pacients.

La dificultat més greu de la cirurgia fetal avui és la inducció de dinàmica uterina. El control farmacològic de la tocòlisi és avui dia el principal motiu que la cirurgia fetal no sigui encara rutina.

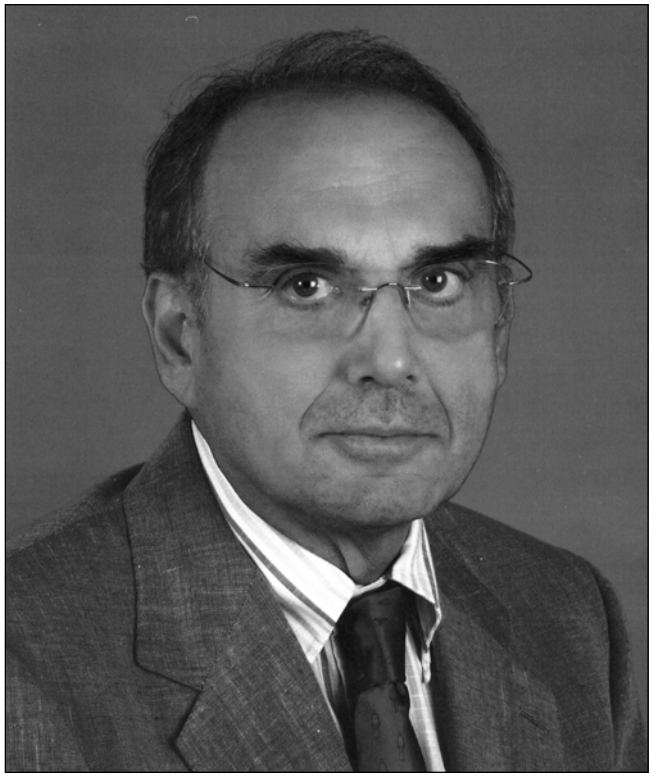
L'endoscòpia fetal està facilitant la tocòlisi per la seva menor agressió de l'úter; igual que en la cirurgia postnatal, cada vegada són més les intervencions que poden fer-se per endoscòpia fetal. La cirurgia oberta intraúter està sent gradualment abandonada.

La cirurgia fetal va començar fa més de 25 anys com una esperança per als nens que ja eren intractables en néixer, i des de llavors ha sofert un desenvolupament limitat. La seva transformació en cirurgia fetal mínima invasiva ha fet que, de moment amb caire experimental, formi part de l'oferta als futurs pares.

LLUÍS MORALES FOCHS

- Nascut a Barcelona l'1-05-1942.
- Llicenciat en Medicina i Cirurgia (UB, 1964) i Doctor (UB, 1980).
- Especialista en Pediatria (1968), en Cirurgia General (1974) i en Cirurgia Pediàtrica (1979).
- Cap del Servei de Cirurgia Pediàtrica de l' Hospital Clínic de Barcelona (1979-1992). Cap del Servei de Cirurgia Pediàtrica (1993-2007) i Coordinador de l'Àrea de Neonatologia (2007-) de l'Hospital de Sant Joan de Déu-Clínic de Barcelona.
- Professor Titular de Pediatria –Cirurgia Pediàtrica– (1988-1997) i Catedràtic de Pediatria (1997-) de la Facultat de Medicina de la UB.
- Director Mèdic de l'Hospital Clínic (1988-1991) i Director de Docència de l'Hospital de Sant Joan de Déu-Clínic de Barcelona (2007).
- Acadèmic corresponent RAMC (2009).
- Acadèmic electe numerari 05-04-2011.
- Ingrés numerari 06-05-2012.

Resposta: Dr. Manuel Cruz i Hernández.



Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 89-91

Ingrés d'Acadèmics corresponents

EL DOLÇ CAMÍ DE LES CEL·LULES TUMORALS

Ramon Bartrons i Bach
Acadèmic corresponent.

INTRODUCCIÓ

Els primers estudis sobre metabolisme de cèl·lules tumorals varen ser publicats pel bioquímic alemany Otto Warburg en el llibre *«El metabolisme dels tumors»* on plantejava la possible relació entre l'origen dels tumors i els canvis metabòlics de les cèl·lules tumorals (1). Warburg va posar a punt un manòmetre que li permetia mesurar el consum d'oxigen de cèl·lules i talls de teixits. Amb aquest nou mètode va poder demostrar que les cèl·lules tumorals tenien una ràpida i intensa glicòlisi, en la qual la glucosa s'oxidava fins a lactat, encara que hi hagués oxigen abundant en el medi. Aquest fet, anomenat *"efecte Warburg"*, és característic de cèl·lules proliferants i transformades. Warburg considerava que el càncer es produïa com a conseqüència de defectes en la respiració mitocondrial, que forçaven la cèl·lula a canviar a una forma més primitiva d'obtenció d'energia, la glicòlisi (1). Posteriorment, altres investigadors van qüestionar aquesta hipòtesi. Alguns tumors no tenen defectes en la respiració i, a més, aquesta exerceix un efecte regulador de la glicòlisi (2). L'*efecte Warburg* es va anar oblidant pel protagonisme que anava tenint la biologia molecular, donant pas a la idea predominant de que el càncer era una malaltia produïda per mutació de gens relacionats amb proliferació.

EL FENOTIP GLICOLÍTIC

El ressorgiment del paper de la bioenergètica en el càncer s'inicià a començaments dels anys 90's quan els radiòlegs van mostrar que la tomografia d'emissió del positró (PET) podia detectar la majoria de tumors i metàstasis. Aquesta tècnica ha posat de relleu l'avidesa de les cèl·lules canceroses per la glucosa. La majoria de tumors presenten una captació de glucosa que és força superior a la dels teixits normals i hi ha una correlació directa entre l'agressivitat del tumor i la taxa d'utilització de glucosa (3).

La majoria de cèl·lules tumorals, de manera semblant a les proliferants, presenten un metabolisme energètic marcadament modificat en comparació a les cèl·lules diferenciades. En concret, s'ha observat de forma consistent el canvi d'un metabolisme basat en la respiració a un altre eminentment glicolític, tal com havia descrit Warburg (1,3-5). Diversos gens glicolítics o relacionats amb la glicòlisi es troben sobreexpressats sistemàticament en molts tipus de càncer i formen part d'una característica comuna que es pot utilizar per diagnosticar la malignitat d'un tumor i la seva possible resposta terapèutica (3). Aquestes dades han fet considerar el fenotip glicolític i l'avidesa de glucosa com un signe distintiu de la cèl·lula tumoral.

QUINS AVANTATGES TENEN LES CÈL·LULES AMB FENOTIP GLICOLÍTIC ?

El fenotip glicolític té avantatges selectius per la proliferació i supervivència de les cèl·lules, el què explicaria per què aquesta estratègia metabòlica es troba en la majoria de tumors. El fenotip glicolític dóna a la cèl·lula la capacitat per captar quantitats de glucosa un ordre de magnitud superior a la cèl·lula normal, degut a l'augment de transportadors de glucosa (Glut) (5). A més, la sobreexpressió d'isoenzims glicolítics específics permet obtenir un alt flux d'oxidació de glucosa a lactat i generar metabòlits fosforilats, assegurant concentracions d'ATP i intermediaris biosintètics compatibles amb les exigències de la ràpida proliferació de les cèl·lules tumorals (3-5). La condició necessària per poder mantenir aquest alt flux és que hi hagi suficient aport de glucosa i que les cèl·lules puguin desprendre lactat. Encara que el rendiment en la producció d'ATP per la glicòlisi és baix, si el flux glicolític és prou alt, el percentatge d'ATP generat per la glicòlisi pot arribar a superar el de la respiració mitocondrial (5). D'altra banda, l'acidesa, generada pel gradient en la concentració de lactat, pot afectar a les cèl·lules dels teixits veïns. S'ha demostrat que l'exposició perllongada de les cèl·lules normals a un microambient àcid indueix apoptosi (mort cel·lular programada), contràriament al que succeeix en les cèl·lules tumorals (3). Aquesta estratègia es considera que proporciona un avantatge de creixement a la cèl·lula tumoral, tot i que les fa en gran mesura dependents de la disponibilitat de glucosa per la seva supervivència.

A més d'ATP i nucleòtids, la cèl·lula proliferant necessita macromolècules com àcids grassos, lípids, proteïnes i nucleòtids (5). Per aconseguir-ho, la cèl·lula capta del medi dos nutrients abundants, glucosa i glutamina, i els transforma en energia i precursors biosintètics. La glutamina, així, apareix com el segon substrat principal de les cèl·lules tumorals, facilitant l'aport de nitrogen per a la biosíntesi d'aminoàcids i nucleòtids.

COM PODEM EXPLICAR L'AVIDESA DE GLUCOSA DE LES CÈL·LULES TUMORALS?

Actualment, comencem a conèixer els factors i vies responsables de l'aparició d'aquest dolç fenotip que succeeix en les cèl·lules tumorals. S'han estudiat molts gens que hi són implicats: oncogens, com RAS i c-MYC, o gens supressors, com p53, i pVHL (von Hippel-Lindau), a més d'altres factors, com HIF (Hypoxia Inducible Factor) o factors de creixement. Encara que el canvi al fenotip glicolític no fos un requisit imprescindible per a la transformació maligna, la gran majoria d'estudis indiquen que és un fenomen important, associat a un avantatge de supervivència per a la cèl·lula en l'entorn tumoral.

Un dels descobriments importants en l'explicació de l'aparició del fenòtip glicolític el va fer el grup de Greg Semenza (6), caracteritzant el factor induïble per hipòxia (HIF), que exerceix una funció essencial en el manteniment de l'homeòstasi respiratòria en situacions de baixa pressió parcial d'oxigen. HIF controla l'expressió de molts gens, induint canvis fisiològics que permeten a les cèl·lules sobreviure en condicions d'hipòxia. Aquests gens estan involucrats en el transport d'oxigen, angiogènesi, captació de glucosa, glicòlisi, senyalització per factors de creixement, apoptosi, invasió i metàstasi (6). HIF es troba freqüentment sobreexpressat en els càncers humans i és un element clau per explicar el fenotip glicolític. En les cèl·lules canceroses, HIF indueix sobreexpressió de transportadors de glucosa i i augment d'activitat d'isoenzims glicolítics que afavoreixen el fenotip glicolític.

LA FRU-2,6-P_2 I LA REGULACIÓ DE LA GLICÒLISI

El nostre grup de recerca ha estat estudiant durant els darrers anys els gens i enzims responsables de la síntesi i degradació d'un metabòlit regulador de la glicòlisi, la Fructosa 2,6-bisfosfat (Fru-2,6-P_2), descobert a començaments dels anys 80's en el laboratori del Professor Henry G. Hers (7). Aquest metabòlit és el més potent activador al·lostèric de la Fosfofructocinasa (PFK-1), enzim regulador de la via. Els canvis en la concentració d'aquest metabòlit modulen l'activitat de l'enzim i el flux glicolític (7) (Figura 1). La concentració de la Fru-2,6-P_2 depèn de l'activitat d'un grup d'enzims bifuncionals homodimèrics, anomenats 6-fosfofructo-2-cinasa/fructosa 2,6-bisfosfatasa (PFK-2/FBPasa-2), que catalitzen la síntesi i degradació de la Fru-2,6-P_2 (4,7-9). Aquests isoenzims mostren diferències en la seva distribució en cèl·lules i teixits, en les propietats cinètiques i en resposta als efectors al.lostèrics, hormonals, i factors de creixement (8).

Els diferents isoenzims són el resultat de quatre gens (PFKFB1–4) (8). El gen més abundant en les cèl·lules canceroses és el PFKFB3 que es troba, també, en totes les cèl.lules proliferants (4). L'alta activitat cinasa d'aquest isoenzim pot explicar l'alta concentració de Fru-2,6-P_2 que es troba en les cèl·lules tumorals i, al seu torn, les altes taxes de glicòlisi. L'expressió del gen PFKFB3 es pot activar per insulina i factors de creixement, HIF, LPS i adenosina o progesterona (4). La inducció del gen PFKFB3 té un efecte potenciador del fenotip glicolític en les cèl·lules tumorals.

Un altre gen important en la regulació del fenotip glicolític és el gen supresor tumoral TP53, responsable de la síntesi de la proteïna p53. En resposta a estrès cel·lular, activació de determinats oncogens o dany en el DNA, la proteína p53 s'estabilitza i activa l'expressió de nombrosos gens. Aquests gens diana indueixen una gran varietat de respostes cel·lulars, incloent l'aturada del cicle cel·lular, la reparació del DNA, la senescència o l'apoptosi (10). Un dels gens induïts per p53 es va clonar i caracteritzar per la Dra. Karen Vousden i el nostre grup, i es va anomenar TIGAR (*TP53-Induced Glycolysis and Apoptosis Regulator*) (11). És un nou isoenzim de la família de gens PFKFBs que comparteix similituds estructurals i funcionals amb els isoenzims PFK-2/FBPasa-2, amb una particularitat important: no té el domini cinasa. Així, l'enzim TIGAR té només activitat Fru-2,6-P_2 bisfosfatasa i catalitza la hidròlisi de la Fru-2,6-P_2, frenant la glicòlisi i redirigint l'oxidació de glucosa cap a la via de les pentoses fosfat, fonamental per a produir NADPH, energía en forma de poder reductor (Figura 1). Una conseqüència de la derivació de l'oxidació de glucosa cap a les pentoses-fosfat i l'augment consecutiu de generació de NADPH és l'augment del glutatió reduït (GSH), substrat reductor necessari per la reconversió de les espècies reactives de l'oxigen (ROS). L'expressió del gen TIGAR protegeix les cèl·lules enfront els ROS i l'apoptosi induïda pels danys oxidatius en el DNA. D'aquesta manera, la inducció de TIGAR, a través de p53, pot donar estabilitat genòmica (10,11). A més, l'activació de la via de les pentoses permet dirigir l'esquelet carbonat de la glucosa cap a la síntesi de nucleòtids, essencials per la reparació de lesions i síntesi del DNA. Un altre efecte important de p53 és el d'estimular la respiració, induint l'expressió d'un gen de la cadena respiratòria mitocondrial, la citocrom C oxidasa (COX) (10). Durant l'oncogènesi, aquests passos queden alterats, ja que en les cèl·lules transformades solen acumular-se defectes en la via de p53, deixant d'induir-se TIGAR i COX, i afavorint el fenotip glicolític.

IMPLICACIONS TERAPÈUTIQUES

La dependència de les cèl·lules canceroses del consum de glucosa ha permès dissenyar diferents propostes terapèutiques. Des del punt de vista farmacològic, les drogues capaces de pertorbar el metabolisme, específicament la glicòlisi, han esdevingut cada vegada més interessants. En relació als gens estudiats pel nostre grup, hem pogut demostrar que bloquejant l'expressió del gen PFKFB3 disminueix la glicòlisi, la proliferació cel·lular i el creixement independent d'ancoratge (12). Igualment, el grup de Jason Chesney ha desenvolupat un inhibidor de la PFKFB3 que suprimeix el flux glicolític i té un efecte citostàtic per les cèl·lules neoplàstiques i tumors (9). També, recentment, hem demostrat que el bloqueig del gen TIGAR converteix a les cèl·lules de Glioblastoma més sensibles a radioteràpia (13).

És evident que la glicòlisi de les cèl·lules canceroses és un fenomen complex en el qual aquesta i altres vies metabòliques es reprogramen per tal de millorar l'obtenció d'energia i la síntesi de biomolècules, necessàries per la proliferació cel·lular. La comprensió de la regulació dels gens i isoenzims glicolítics ha de tenir, ben segur, implicacions en el diagnòstic, pronòstic i desenvolupament de teràpies més selectives contra el càncer.

REFERÈNCIES

1. Warburg O. On the origin of cancer cells. Science 1956; 123: 309-14.
2. Chance B. Was Warburg right? Or was it that simple?. Cancer Biol Ther 2005; 4: 125-6.
3. Gatenby RA, Gillies RJ. Why do cancers have high aerobic glycolysis?. Nat Rev Cancer 2004; 4: 891-9.
4. Bartrons R, Caro J. Hypoxia, glucose metabolism and the Warburg's effect. J Bioenerg Biomembr 2007; 39: 223-9.
5. Vander Heiden MG, Cantley LC, Thompson CB. Understanding the Warburg effect: the metabolic requirements of cell proliferation. Science 2009; 324: 1029-33.
6. Semenza GL. Hypoxia-Inducible Factors in Physiology and Medicine. Cell 2012; 148: 399-08.
7. Rider M, Bartrons R. Fructose 2,6-bisphosphate: the last milestone of the 20th century in metabolic control. Biochem. J. 2010; Classic papers, doi:10.1042/BJ20091921, 1-6.
8. Okar DA, Manzano A, Navarro A, Riera L, Bartrons R, Lange AJ. PFK-2/FBPase-2: maker and breaker of the essential biofactor fructose-2,6-bisphosphate. Trends Biochem Sci 2001; 26: 30-5.
9. Chesney J. 6-phosphofructo-2-kinase/fructose-2,6-bisphosphatase and tumor cell glycolysis. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2006; 9: 535-9.
10. Vousden KH, Prives C. Blinded by the Light: The Growing Complexity of p53. Cell 2009; 137: 413-31.
11. Bensaad K, Tsuruta A, Selak MA, Vidal MN, Nakano K, Bartrons R, Gottlieb E, Vousden KH.TIGAR, a p53-inducible regulator of glycolysis and apoptosis. Cell 2006; 126: 107-20.
12. Calvo MN, Bartrons R, Castaño E, Perales JC, Navarro A, Manzano A. PFKFB3 gene silencing decreases glycolysis, induces cell-cycle delay and inhibits anchorage-independent growth in HeLa cells. FEBS Lett 2006; 580: 3308-14.
13. Peña MA, Calvo MN, Villalonga R, Martínez F, Giménez P, Navarro À, Tortosa A, Bartrons R, Manzano A.TP53 induced glycolysis and apoptosis regulator (TIGAR) knockdown results in radiosensitization of glioma cells. Radiother Oncol 2011; 101: 132-9.

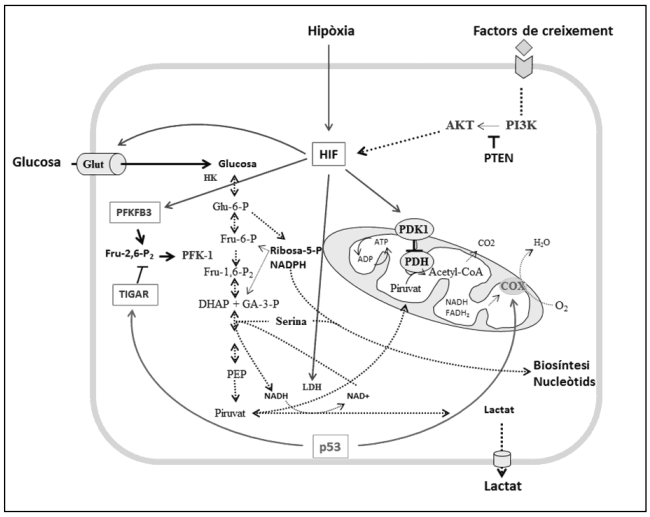


Figura 1. ***Efecte Warburg.*** En les cèl·lules canceroses hi ha un augment de l'oxidació de glucosa fins a lactat, encara que hi hagi concentracions d'oxigen adequades. L'activació d'AKT per factors de creixement indueix transportadors de glucosa (Glut) i estabilitza HIF (Hypoxia Inducible Factor). El factor induïble per hipòxia (HIF) indueix gens d'isoenzims glicolítics (PFKFB3, HK-2, M2-PK, LDH-A, etc.) que faciliten un alt flux en aquesta via metabòlica. L'isoenzim PFKFB3 incrementa la Fructosa 2,6-P_2 i estimula la Fosfofructocinasa (PFK-1), enzim modulador de la via. HIF també indueix l'enzim mitocondrial Piruvat Deshidrogenasa Cinasa (PDK1), que fosforila la Piruvat deshidrogenasa (PDH) i inhibeix l'entrada de piruvat al cicle de Krebs. Contràriament, p53 estimula la respiració induint Citocrom C oxidasa (COX) i frena la glicòlisi a través de la inducció de TIGAR, que disminueix la Fructosa 2,6-P_2 i desvia l'oxidació de glucosa cap a la via de les pentoses, produint NADPH (poder reductor) i Riboses 5-fosfat.

RAMON BARTRONS I BACH

- Nascut a Prats de Lluçanès (Osona) el 3-01-1953
- Llicenciat en Medicina i Cirurgia (UB, 1977) i Doctor (UB, 1981).
- Especialista en Anàlisis Clínics.
- Estada Postdoctoral (1981-1983) al International Institute of Cellular and Molecular Pathology de la Universitat de Lovaina a Bruxel·les.
- Professor Ajudant (1977-1980), Professor Encarregat (1980), Professor Adjunt contractat (1981-1983), Professor Titular (1984-1988) i Catedràtic de Bioquímica i Biologia Molecular (1988-) de la Facultat de Medicina de la UB.
- Degà en funcions (1995-1998) de la Facultat d'Odontologia i Director del Departament de Ciències Fisiològiques II (2005-) de la Facultat de Medicina de la UB.
- President (1995-2000) de la Societat Catalana de Biologia i Membre Numerari de l' Institut d'Estudis Catalans (2000)
- Acadèmic electe corresponent RAMC (2011).
- Ingrés corresponent: 16-06-2012.

Resposta: Dr. Josep Carreras i Barnés.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 92-95

Ingrés d'Acadèmics corresponents

SEXUALITAT INFANTO JUVENIL, EVOLUCIÓ CIENTÍFICA, PEDAGOGIA I PREVENCIÓ EN LA SOCIETAT DE RISC

Eudald Maideu i Puig
Acadèmic corresponent

Conseqüències pedagògiques de la tesi[2/3] ***"Información Sexual del adolescente. Elaboración científica de una muestra. Actitudes de participación"***, foren l'obligada actualització d'una sèrie dilatada de nocions i conceptes sobre el procés de l'evolució de la sexualitat humana: Sexualitat infanto juvenil, fases prenatal, post natal i la seva posterior evolució psicosocial [4].

Superades les teories apriorístiques freudianes,[3 bis] considero que la sexualitat com la vida mateixa, és evolutiva i, per tant, està codificada sobre bases biològiques i alhora també serà biogràfica i, per tant, personalitzada. La característica essencial és el dimorfisme corporal, cerebral i conductual, en el que es distingeixen dues grans etapes: la prenatal, etapa clau del dimorfisme cerebral i corporal, opció dimòrfica segons fórmula seqüencial, cursa de relleus cromosòmic/hormonal i en el seu cas enzimàtic, que plasma dos éssers amb cossos diferents de forma, i també amb uns mapes cerebrals diferenciats amb els seus *drives.* Ja en l'ambient extern, l'etapa postnatal és altament biogràfica, pertany a la pròpia història personal. En aquesta etapa vital, la sexualitat evoluciona amb aprenentatges, modulada pel circuit universal, sociolingüístic i cultural. A grans trets, els aprenentatges bàsics pels que ha de passar tota nena o nen (i posteriors aprenentatges en l'adolescència) esdevenen, primer: el de la identitat genèrica i rols sexuals, segon: aprenentatge de l'orientació sexual i tercer: complementació sexual interpersonal.

DEFINICIONS

Identitat sexual (gender identity) és la sensació personal de saber a quin sexe es pertany amb una imatge corporal, autoexplorada seguint la llei cefalocaudal del desenvolupament i autoasumida: és a dir, tenir clara consciència de ser nen/home, nena/dona, abans de 5 anys d'edat.

Rol de gènere és tot el que un aprèn a dir i fer o diu i fa, incloent la carga eròtica. Rols o papers que són sentiments de ser, estar i comportar-se, autoclassificant-se com M o F. Els factors determinants vénen modulats pel circuit universal informador sexual bàsicament sociològic: CU.I.S.B.[5], paradigma que parteix dels pares, família, amics, estranys, educadors, institucions socioculturals, professionals, confessionals (religions) i polític estatals, i *mèdia digitals*, primordialment televisió, Internet i mòbil. Aquest últim com a *primum movens* de la *pornocultura* de la societat de consum, potenciada pel assetjament del consum digital.

Orientació sexual: és el procés pel qual un nen (i en el seu dia un adolescent) desenvolupa els tipus de comportament que caracteritzen diferencialment els essers dimòrfics. Serà el repertori de conductes sexuals de cada persona dins el *continuum* hetero-homo-ambivalència-asexualitat, amb percentatges decreixents..

Complementació interpersonal: és finalment un aprenentatge de festeig o flirt, apropament i/o galanteig. Aprenentatge mimètic per mètode assaig-error. Dins la infantesa ja tenen les seves pròpies eleccions, amb jocs infantils, de clara connotació sexual (ex:joc pares/mares). I re-aprenentatge més -o totalment- aprofundit en la joventut. La dinàmica de l'atracció i de l'enamorament passa per diverses fases de mutu modelat, d'interaccions recompensadores i adaptació, fins a cert punt il·limitada, seguint, en els cicles anomenats d'amor llarg (diferenciats de l'amor <flash>) una estabilització emocional fins a cert punt també rutinària, que prepara el camí pel cansament i emergència o eclosió de conflictes, amb major o menor força desestabilitzadora. Aprenentatges inserits dins el *procés de socialització* que Lamberth[6] defineix com la ruta, per la qual una persona adquireix pautes de conducta, creences, normes morals i motivacions, que són acceptats i valorats pel seu propi grup cultural i familiar. En certa manera, la cultura on es neix i es creix, determina tant el contingut com la metòdica de la socialització. Tant és així que s'ha afirmat que el rol sexual individual és un dels més destacats dels rols socials que desenvolupa una persona.

Període puberal i d'adolescència. Són dos processos ben diferenciats. Actualment l'adolescència conductual, comportamental o també nominada psicològica, s'ha avançat dos anys. Aprenentatge imitatiu que s'anticipa, gràcies als moderns mitjans de comunicació i d'imatge: és als deu anys en nens, i nou en les nenes.

No així l'estadiatge puberal de Tanner, pel qual existeix el marcatge del rellotge biològic hipofisari. Cada dia, doncs, s'aprofundeix més la disparitat cronològica entre edat psicosocial i física. L'aparició del canvi puberal demostra que hi ha també un

dimorfisme renovat en el cos i comportament. Amb l'aparició del fisiologisme reproductor hi ha una recrudescència de l'auto i heteroerotisme: *Ser adolescent és ser molt límbic i poc cortical.* Aquesta diferència és mostra segons Money[7] fins en els somnis. En les noies, les fantasies són sempre mes romàntiques- i sentimentals, tingui o no a veure amb una experiència real, una narració d'amor o un film romàntic; i els nois són francament orgàsmics-, la qual cosa no succeeix en les noies a no ser que siguin conductes autoestimulatòries, inferiors a les dels nois percentualment.

A l'entorn de la qualificació dins el *contínuum* homo-hetero, es pot bascular o disminuir i desclassificar-se per un mateix individu segons l'edat, les circumstàncies vitals o la cultura on es viu. L'experiència moltes vegades certament ambisexual dels o les adolescents contradiu francament la noció de que l'homo i l'heterosexualitat s'exclouen mútuament. Els adolescents expressen certa ambivalència sexual. Seguint a Money, en l'adolescència, junt l'història sexual, l'historia amorosa també varia. Es donen tots els extrems conductuals, des del *donjuanisme* fins a l'amor secret no correspost. Existeixen idiosincràsies quant a enamorar-se, desencadenants específics de trets corporals visibles, enamoraments a distància "socialxarxa"(Messenger, facebook, twiter, webcam, mòbils) accentuant les modes aquests trets.

Resta un buit: necessitat d'un estudi científic de les peculiaritats de l'objecte amorós, quins són els desencadenants més o menys potents,de la resposta d'enamorament...

La *conducta sexual dels adolescents* ha estat estudiada per JKinsey1938[1], Simon I972[8] i Schoefeld I965[9], autor aquest últim que l'ha sistematitzat en 5 estadiatges. És una escalada conductual que és seqüencial: de no fer "res" a activitat coital fins diversos companys, passant prèviament pel *petting*, similar a: "interacció mútua de turisme de carícies manuals i labials, resseguint tota la cartografia eròtica corporal, fins a assolir, o no,orgasme". El risc real és el salt del *petting* al *zapping* sexual. Eysenck a UKI976[10] ha estudiat factors de la personalitat que influeixen en l'escalada conductual: edat, cultura, sexe, religiositat, extraversió, disponibilitat econòmica, control familiar, educació/informació sexual quant a accelerar/frenar l'escalada. Garcia Sevilla UAB 84[11] publica un estudi científic sobre el model seqüencial del comportament sexual, amb escala de Gutman, comparant l'estudi Schoefield amb 263 joves de 17 a 30 anys de Bellaterra, amb resultats similars. Els paràmetres de l'escalada conductual sexual, mantenen criteris de validesa avui dia, a casa nostra.

Dades equiparables i extrapolables fins l'actualitat (exceptuant la sociopatologia invasiva generada per Internet, de difícil quantificació). Actualment el consum de pornografia s'inicia amb l'ordinador escolar: comporta increment de conductes autoeròtiques adolescents. Avaluant vulnerabilitat joves / repercussió crisi.

ALGORITME ESTRATÈGIC DE LA RSH[12] paradigma pedagògic (fig. 1)

En la definició de relacions sexuals interpersonals, se superposen entre d'altres, dos valors o rutes del plaer , que serveixen per diverses i diferents finalitats: a- per comunicar-se exclusivament plaer; b- per la reproducció; i c- ambdues opcions a la vegada. La sexualitat humana, segons estudis consolidats, entesa sempre com motivació secundària, impulsa a cercar a través de la complementació sexual interpersonal, una satisfacció orgàsmica, pel camí de l'estimulació/excitació i satisfacció final, resolutòria. La majoria dels nostres joves (i per què no, *adultescents* i no tan joves) desinhibits, impulsius i deseducats per la cultura del pornoconsum mediàtic, de la societat multipantalles, del pou d'Internet, només coneixen com a única resposta vàlida l'obtinguda per penetració. Convé una descripció psicofisiològica reduccionista, sintètica, de claredat diàfana, rotunda, que emprengui una acció decidida per des-idealitzar d'una vegada per totes el coit, assolint pel futur la 3ª via no coital. La pressió mediàtica sobre la dinàmica sexual és molt intensa; convé assolir un nivell de claredat expositiva tot intentant per als adolescents una pedagogia de la RSH[13], sintètica i més assequible cognitivament. Això obligà a la creació del model pedagògic amb disseny estratègic del relat , de base científica:

RESUM

A. Cervell: òrgan sexual primordial del cos humà: amor, emoció, afecte, excitació, fantasia, gran ordinador sensible que recull informació de tots els sentits, vista, oïda, tacte, olfacte, organitzant i programant una resposta satisfactòria del mapa cerebral dimòrfic, químic (neurotransmissors dopamínics -oxitocina inclosa- i endorfines).

B. Pell: amb el seu mapa imatge/cartografia corporal, diferencial dona/home. És el segon òrgan sexual, el mes "extens" del cos humà. Geografia també dimòrfica i diversa. Incloure diàleg per descobrir la cartografia detalladament, mercès al turisme de carícies, descoberta de zones, punts per fer sentir i fruir, estimular i excitar. Rituals i experiències variants, de comunicació interpersonal.

C. Òrgans genitals: Clítoris i penis, amb els respectius glands, que són homòlegs estructuralment i sensorialment equivalents, precisos per a l'orgasme. Altrament la vagina, gairebé insensible, necessària, més per la reproducció.

Aquesta és, podria ser, la base o punt de partida per reformar i/ o reformular conceptes i assolir fites, desmitificant coit. En **conclusió:** cognició distorsionada amb avançament de l'adolescència conductual; dèficit d'instrucció per a les relacions interpersonals siguin o no sexuals; desconeixement de la RSH; excés confiança i falsa securització dels anticonceptius; acceleració escalada coital; dumping pornogràfic amb major risc patològic; accés fàcil a la droga, abús digital.

ESTRATÈGIES DE DEFENSA DE LA SALUT:

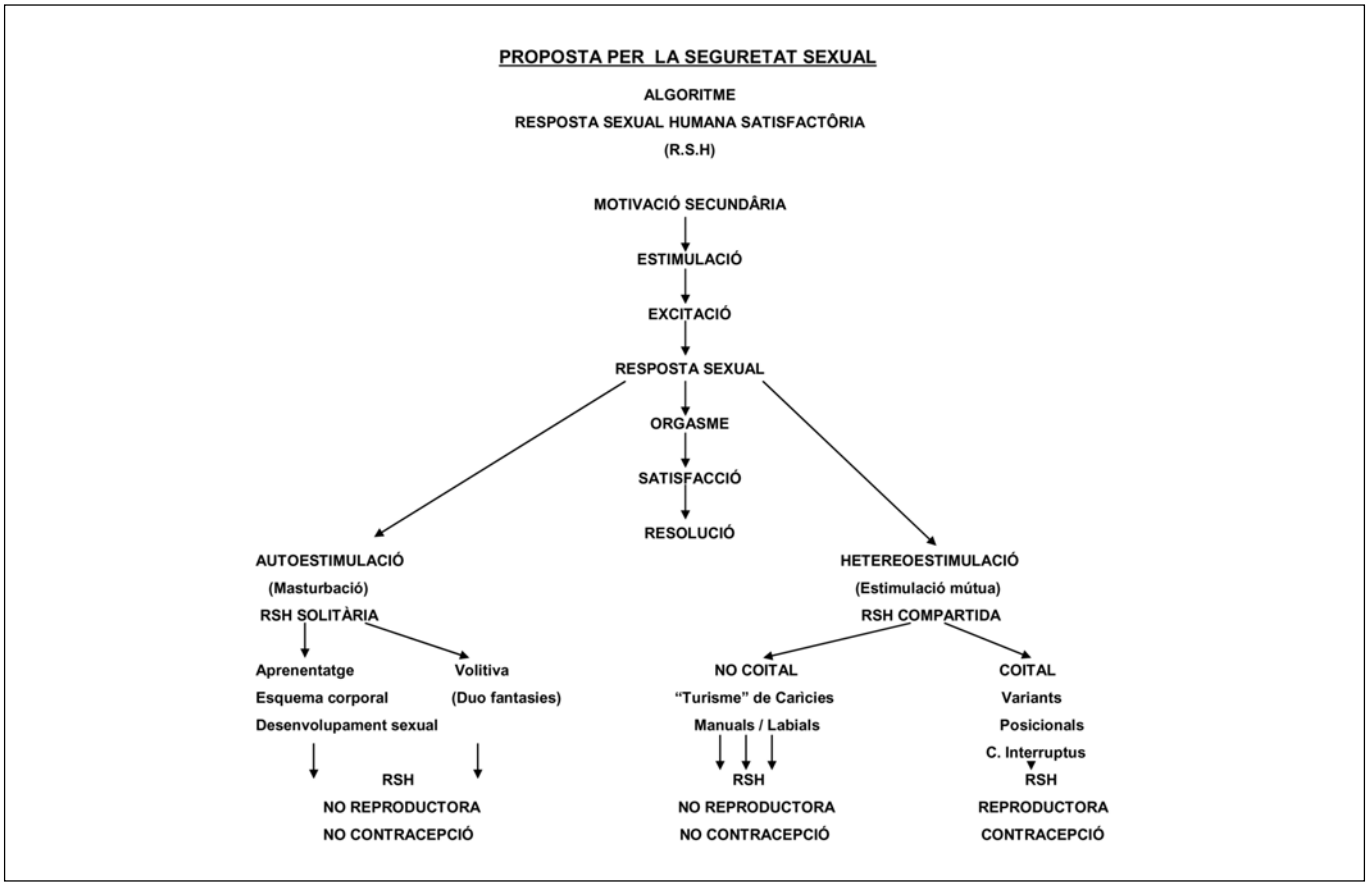
Inserits en la societat digitalment ciberconectada i del món virtual, que genera patologia ; cal instaurar-ne prevenció, més pel grup de risc de l' Adolescència,: Esta bé evitar Embaràs indesitjat, però gràcies a la mal anomenada educació sexual, il·lusòriament securitzats pel preservatiu (no exempt de risc), seguit de la píndola de l'endemà (tampoc no exempta de risc) per excés de confiança i desconeixement de la resposta sexual, acceleren l'escalada coital. Cal nou model d'informació per les relacions interpersonals: **Algoritme estratègic**. Palesar explotació sexual nens i joves. *Tatoos, pírcings i brandings*/ de risc; les Drogoaddiccions consum gregari d'alcohol i l'accés a altres drogues. Malalties de transmissió sexual: virals: major risc de sida: pràctica de zapping sexual, ignorant fase de latència. Mononucleosi; i de les psíquiques: mal d'amor-depressió –risc autòlisi. Perseguir **l'assetjament / abús sexual**: d'urgència control i tractament de la pedofilia i hebefilia ; indispensable aplicar en pediatria el procediment assistencial i protocol medicolegal d'Arimany, Pou et alteri[16] i bloquejant vulnerabilitat[17] amb: **MESURES PREVENTIVES**: Ensenyar als nens, tan vulnerables: què és carícia bona/carícia dolenta. També que cal eludir els estranys, i que és precís explicar-ho sempre a algú, si ha estat o es considera objecte d'abús. És necessari ensenyar a respectar i fer-se respectar, i saber què és correcte i més en la intimitat. Important tenir en compte que consentiment i coneixement sexual poden ser interactius. Cal que els nens sàpiguen dir **no**!. Informar a tothom del seu entorn i estar alerta del problema, actuant davant de qualsevol sospita. Als nens, és precís inculcar la privacitat del cos i de les parts íntimes. Des de 18 mesos, els nens ja saben el que està o no està bé. Cal saber amb qui i com passa el temps el nen/ nena. Programes audiovisuals a les escoles. Integrar educació progressiva per la sexualitat i relacions interpersonals, dins la família, escola i llar d'infants. Conscienciar-se que vivim en una societat de risc sexual: mòbils, tv-:internet. no webcam, ni ordinador a l'habitació. Sensibilitzar governs a crear i legislar antivirus especial que filtri, controli pedofília i pornografia (e-book). Específic per pares, educadors i professionals. Crear associacions de víctimes i "abduir" orientació amb comportament sexual erroni.

PROGRAMA ESTRUCTURAT SEGONS EDAT

18 mesos: Aprenentatge Imatge corporal: conèixer parts cos propi i d'altri (Dibuixos-nines); Valor Pedagògic: Contes: (Caputxeta vermella, etc)

3-5 anys: Id com abans, insistir en com i a qui han de saber dir" no Donar respostes adequades sobre sexe. Identitat / Rol genèric.

5-8 anys: Diferenciar carícia bona / carícia dolenta o "males intencions". Animar-los a que expliquin experiències que els fessin "por" o preocupin. Vigilar-los fora i dins de casa. Explicar a qui deuen obediència i què és obeir



8-12 anys: Parlar de sexualitat. Rols / esquema corporal / Orientació Sexual/ Complementació. Securitzar-los: Sentir-se acceptat per la família.

13-18 anys: Re-aprenentatge esquema/imatge corporal. Orientació sexual. Instrucció per a les relacions interpersonals: Algoritme RSH. Complementació. Assertivitat. Els humans podem ser sexualment ambivalents i fins cert punt socialment i sexualment polivalents: Risc greu:cal Securitzar-los. Exposar Resposta sexual humana. Algoritme. RSH-Mètodes anticonceptius. MTS.- S de Limerance (risc autòlisi). Discutir directament problema dels abusos, amb contacte i sense contacte.: Internet, webcam, facebook, mòbils etc

Estic segur que encara queden moltes, moltíssimes qüestions pendents, i no tot es utopia.

BIBLIOGRAFIA

1 Kinsey-Pomeroy et alteri " Conducta sexual de la Mujer"Ed. Medicoquirúrgica Buenos Aires 1954:5-761

2 Maideu E. "Información sexual del Adolescente .Elaboración de una muestra. Actitudes de participación" Resumen Tesi Doctoral. Fac Med U.Barcelona 1975:1-22

3 Maideu E. "Psycologie et sexualité" "Information sexuelle pour adolescents" Privat ed.Toulouse 1975 : 39-59

3bis Farres,Valdes,Maideu et alteri "Comportamientos sexuales": Capitulo :"El mito de Freud en la sexualidad infantil."– Ed Fontanella Barcelona 1980:.359-365

4 Maideu E. "Conducta sexual del adolescente".JANO monogràfic 1986; vol XXIX; 667: 2013-2017

5 Maideu E. "The basic sexual informing Universal Circuit and his Institutional Interacction" Astracts of the V World Mondial Congress of Sexology under WAS patronage- Jerusalem 1981: 178

6Lamberth ,John "Psicologia Social" edit. Piramide Madrid 1982:164-185

7 Money,John & Ehrhart A "Desarrollo de la Sexualidad humana" edit. Morata Madrid 1982:21-243

8 Simon Pierre, et alteri "Rapport sur le Comportement sexuelle des Francaises" Paris 1972 Ed.Juilliard Charron.1972:10-535

9 Schoefield M. "El comportamiento sexual de los Jóvenes " 1972 BCN Fontanella

10 i 10b: Eysenck HJ "Psicologia del sexo" Herder BCN 1982 i "Sexo y Personalidad" edit.Cátedra Madrid 1982:34-259

11 Garcia Sivilla et alteri:"La conducta sexual de los Jovenes Catalanes.Rev Ciència 36/37 BCN 1984: 148-155

12 Maideu E. "Propuesta para la seguridad sexual" "Algoritme RSH" Cuadernos Paidopsiquiatria vol 9 ed. Laertes Barcelona. 1997 :123-129

13 Masters & Johnson "Respuesta Sexual Humana"Ed Intermédica.- Argentina. 1967:1-280

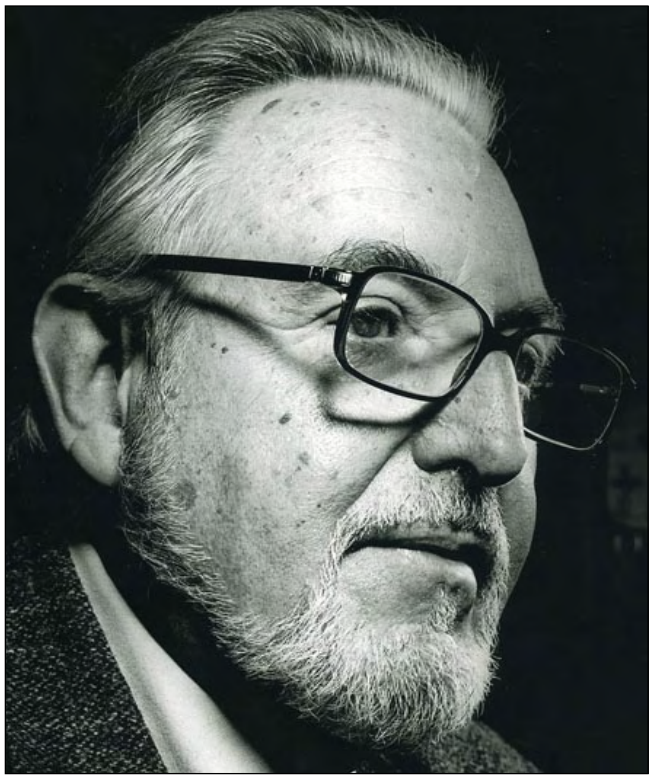
16 Arimany J- Pou J. et alteri "Abús sexual, procediment assistencial i medico legal al servei d 'urgències" Revista Pediatria Catalana 2000; 760 :33-40

17 Tomàs J, edit: Maideu E. "Abuso sexual en el niño y en el adolescente, "*sex offenders*" vol. Nº 14 "Transtornos por abuso sexual en la Infancia y adolescencia. Cuadernos de Psicopediatria. 1999: 224-236

EUDALD MAIDEU PUIG

- Nascut a Ripoll (Ripollès) el 11-08-1935
- Llicenciat en Medicina i Cirurgia (UB, 1959) i Doctor (UB, 1975).
- Títol de Metge Puericultor (1960), Diplomat en Sanitat (1960) i Especialista en Pediatria i Puericultura (1964).
- Metge Ajudant de la Càtedra de Pediatria de l'Hospital Clínic de Barcelona (1959-1961). Exercici de la medicina hospitalària i assistencial en el medi rural (1962-2004).
- Metge Col·laborador (1975-1983) del Departament de Psicologia i Psiquiatria Mèdiques de la Facultat de Medicina de la UB.
- President (1978-1983) de la Societat Catalana de Sexologia de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears.
- Premi a l'Excel·lència Professional en Humanitats Mèdiques del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya (2005).
- Acadèmic electe corresponent RAMC (2011).
- Ingrés corresponent: 10-04-2012.

Resposta: Dr. Manuel Cruz i Hernández.



Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 96-99

Ingrés d'Acadèmics corresponents

CANÍBALS, DEMENTS I PRIONS: LA INSÒLITA HISTÒRIA DE LES ENCEFALOPATIES ESPONGIFORMES

Aurelio Ariza
Acadèmic corresponent

Excm. Sr. President, Ilms. Acadèmics, Prof. Josep Antoni Bombí, familiars, amics, companys: Ens trobem aquest vespre en aquest sancta sanctorum de la medicina catalana, sota l'atenta mirada de Pere Virgili i de Antoni de Gimbernat, per retre homenatge a la ciència d'una forma que no és comuna en els nostre dies - l'ús de la paraula nua, simple i directa, sense la distracció de la imatge, sense el maquillatge del color, sense l'adulteració de l'espectacle. Vivim ostatges de la civilització de l'espectacle, en què el decorat ha esdevingut el missatge, el medi ha esdevingut la notícia, el continent ha esdevingut el contingut. Tot arreu la força de la paraula ha quedat ofegada pel soroll digital, l'artefacte visual, la informació superficial. Per tant, vull agrair molt encaridament a la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, la qual m'acull avui generosament com a acadèmic corresponent, que sempre concedeixi a la paraula el lloc que li pertoca, el fòrum que li pertany, el públic que li correspon.

Com a tema del meu discurs he triat la història de les encefalopaties espongiformes, que, de forma insòlita, reuneix en una mateixa narrativa ovelles irritables i caníbals somrients, dements tremolosos i cervells foradats, hormones contaminades i proteïnes malplegades, Nobels heterodoxos i vaques boges, obssessions mediàtiques i pànics socials.[1-7] Però encara més interessant i crucial és allò que ha fet possible l'avenç en el coneixement d'aquestes malalties: la multidisciplinarietat. Multidisciplinarietat portada a l'extrem, entesa en la seva màxima amplitud, com a manca de fronteres entre disciplines molt distants. D'aquesta manera, fent cas omís del paradigma reduccionista imperant, neuròlegs, psiquiatres, patòlegs, pediatres, viròlegs, epidemiòlegs, biòlegs, bioquímics, veterinaris, missioners, antropòlegs, lingüistes i periodistes s'han donat la mà per tractar de resoldre l'enigma d'una patologia tan versàtil com aquesta. Tan sols aquest abordatge combinat ha estat capaç de penetrar un misteri que una estratègia reduccionista no hagués resolt mai. Aquí rau una ensenyança molt aprofitable per a tots nosaltres, que, com al ben conegut conte indi, sovint palpem obsessivament una part de l'elefant però sense que la bena que ens tapa els ulls ens permeti veure el conjunt de l'animal.

En un plànol més personal, la meva tria ha estat en part motivada per la meva experiència amb models animals de malaltia de Creutzfeldt-Jakob com a membre del grup del Prof. Elias Manuelidis durant part de la meva estada, ja llunyana en el temps, a la nord-americana Universitat de Yale, on també vaig gaudir del privilegi de tenir com a mestre el professor Juan Rosai i on vaig rebre, un bon dia, una trucada del Prof. José Navas que encetaria la meva singladura catalana. Es pot dir, certament, que el Prof Manuelidis, un grec nascut a Constantinoble, estudiant de medicina a Montpeller, neuropatòleg a Munic, supervivent de la segona guerra mundial, metge de l'exèrcit d'ocupació americà i finalment professor de neuropatologia a la Universitat de Yale, va ser un personatge a l'altura dels protagonistes de la nissaga que avui ens ocupa.

La història de les encefalopaties espongiformes comença en les primeres dècades del segle XVIII, quan en varis països europeus apareixen descripcions d'una malaltia de les ovelles coneguda com a *scrapie* en anglès. Aquest terme delata la tendència dels animals malalts a gratar-se contra les estaques i altres objectes per tal de calmar la pruïja que pateixen. Les ovelles afectades es tornen irritables i tremoloses; després desenvolupen paràlisi i ceguesa i moren al cap d'uns mesos. L'*scrapie*, l'ampla disseminació del qual va merèixer una discussió al parlament britànic al segle XVIII, continua sent freqüent als nostres dies. Sortosament, no n'hi ha proves que la malaltia es contagiï als humans mitjançant el consum de xai, com ja semblaven saber molt bé fa dos segles i mig els autors alemanys, que aconsellaven destinar la carn al consum dels criats després del sacrifici dels xais malalts.[6-8]

Pel segon capítol de la història de les encefalopaties espongiformes ens traslladem des de les prades angleses al centre d'Europa, a Alemanya. És l'any 1920 quan Gerhard Creutzfeld[9] i més tard Alfons Maria Jakob[10-12] descriuen un i cinc casos, respectivament, de la que després es coneixeria com a malaltia de Creutzfeld-Jakob, si bé s'ha determinat que ni el malalt de Creutzfeldt ni dos dels cinc malalts de Jakob patien en realitat el que ara entenem per malaltia de Creutzfeldt-Jakob. És aquesta una paradoxa que, a la història de la medicina, no és tan infreqüent com podria semblar. El fet és que la malaltia de Creutzfeldt-Jakob esporàdica, amb una incidència d'un cas per milió d'habitants i per any arreu del món, és l'encefalopatia espongiforme més freqüent als humans. Altres formes de malaltia de Creutzfeldt-Jakob, molt més rares, són les

iatrògenes i les familiars, a les que tornarem breument més endavant. La forma esporàdica de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob sol afectar a malalts d'uns 60 anys, és raríssima per sota dels 30 o per damunt dels 80, i es caracteritza per la instauració subtil de depressió i problemes de memòria que en el termini d'uns 6 mesos progressen a demència, mioclònies i la mort.[9-13]

El tercer capítol d'aquesta història ens obliga a un canvi dràstic d'escenari. Des d'Europa ens desplacem al Pacífic Sud, a Papua-Nova Guinea, país que ocupa la meitat oriental d'una gran illa que està situada al nord d'Austràlia i que l'explorador espanyol Íñigo Ortiz de Retes va batejar al segle XVI com a "Nueva Guinea". A aquesta illa arriben a meitat del segle XX el lituà Vincent Zigas i el nord-americà Carleton Gajdusek. S'hi troben amb tribus ancorades a l'edat de pedra, que parlen unes 700 llengües diferents, tan diferents entre si com el català i el rus, totalment incomprensibles entre grups veïns. De fet, Papua-Nova Guinea està considerada com a una de les regions amb més diversitat lingüística del món, comparable al Càucas. En conseqüència, el progrés en aquest capítol del coneixement de les encefalopaties espongiformes va deure molt als dilatats coneixements d'antropologia i lingüística que Gajdusek, fill d'un industrial eslovac i d'una aristòcrata hongaresa, va sumar al seu arsenal de pediatra i viròleg. Així mateix, va ser crucial l'aportació de Vincent Zigas, el llibre del qual "Laughing Death - The Untold Story of Kuru" (Mort de riure - la història mai contada del kuru) és el gratificant escenari d'una rara i feliç trobada entre ciència i literatura.[1,14,15]

A la tribu dels Fore, Gajdusek i Zigas es van trobar amb una malaltia neurològica que estava causant un autèntic holocaust entre les dones i els nens de la tribu. Els Fore designaven la malaltia com a "kuru", que a la seva llengua vol dir tremor, i estaven molt familiaritzats amb el seu curs clínic. Sabien que els tremors inicials se seguien inexorablement d'inestabilitat de la marxa, alteracions del llenguatge, riure immotivat, coma i, aproximadament als 16 mesos, la mort. Poc a poc es va sospitar que aquesta malaltia epidèmica estava relacionada d'alguna manera amb els hàbits alimentaris de la tribu, que eren un tant estranys. En efecte, si bé els homes podien afegir algunes peces de caça menor a la seva dieta vegetariana, les dones i els nens no gaudien d'aquest suplement proteic i des del començament del segle XX havien recorregut a quelcom molt peculiar per resoldre aquesta carència: el canibalisme ritual dels difunts de la família.[1,14,15]

Segons l'antropòloga australiana Shirley Lindenbaum,[16] "Quan un cos es considerava apte pel consum humà, tot s'aprofitava tret de la bufeta de la fel, per ser amarga. En els camps de canya de sucre els parents materns desmembraven el cos amb ganivets de bambú i destrals de pedra. Es menjaven la carn, les visceres i el cervell, tot". Encara que els Fore consideraven els leprosos com a no aptes per ser objecte d'aquest consum, els malalts de kuru els hi semblaven nets i exemptes de risc. Els Fore interpretaven el kuru com una mena de sortilegi malèfic causat per bruixots. De fet, la venjança de les famílies de les malaltes contra els suposats bruixots va provocar una mortalitat entre els homes que pràcticament va equilibrar les pèrdues causades pel kuru entre les dones.[16]

Si bé la connexió entre canibalisme i kuru semblava clara, importunaven l'absència de signes clínics d'infecció i la negativitat repetida dels cultius de líquid cefaloraquidi. En un intent per desvetllar l'enigma es va aconseguir fer algunes autòpsies i Gajdusek va enviar mostres d'encèfal als seus antics companys dels National Institutes of Health, Bethesda, Maryland. Aquests, sorprenentment, van detectar moltes semblances entre les troballes neuropatològiques del kuru i les de la malaltia de CJ. A més de compartir canvis espongiformes (és a dir, el cervell presenta múltiples forats a l'examen histològic), ambdues malalties tenien un curs clínic amb alguns trets comuns. Però la constatació d'aquestes semblances va complicar encara més la qüestió, en plantejar com és que una epidèmia d'una tribu del Pacífic podia presentar unes troballes neuropatològiques semblants a les de una malaltia molt infreqüent que afectava a l'atzar tan sols una persona per milió i any a la resta del món.[1,14,15]

El següent avenç important en el coneixement de les encefalopaties espongiformes es produeix quan el veterinari anglès William Hadlow, expert en *scrapie*, llegeix les descripcions de kuru fetes per Gajdusek i comprova les similituds neuropatològiques i simptomàtiques entre kuru i *scrapie* i apunta cap a una de les línies principals d'investigació en aquest camp. Segons Hadlow,[17] si, tal com havien demostrat els veterinaris francesos Jean Cuillé i Paul-Louis Chelle el 1936,[18] les ovelles sanes desenvolupen *scrapie* si se'ls injecta intracranialment teixit encefàlic procedent d'ovelles malaltes, seria doncs molt interessant veure què passaria en injectar a animals sans teixit encefàlic de persones amb kuru. En resposta, el 1966 Gajdusek i Gibbs[19,20] van injectar a ximpanzés homogeneïtzats de cervell de malaltes amb kuru, i aquests simis van desenvolupar els símptomes i els canvis neuropatològics de la malaltia. Amb això va quedar demostrada la transmissibilitat del kuru. A continuació es va comprovar que la injecció a ximpanzés d'homogeneïtzats d'encèfal de pacients amb la malaltia de Creutzfeldt-Jakob també transmetia el procés.[17-20]

La demostració de la transmissibilitat del kuru i de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob va comportar la concessió del premi Nobel a Gajdusek el 1976 i va posar fi al canibalisme entre els Fore. Amb això va desaparèixer pràcticament el kuru, però va romandre la incògnita sobre la naturalesa de l'agent implicat. En els anys següents es van identificar casos espontanis de encefalopatia espongiforme transmissible en altres especies animals, com ara el visó i el cèrvol, però l'agent responsable continuava sent un misteri que es pretenia resoldre invocant el paper dels denominats virus lents o no convencionals, que ningú va aconseguir detectar mai.

És a la dècada dels anys 80 del segle XX quan el nord-americà Stanley Prusiner entra en escena per derrocar la teoria dels virus lents i, després d'un llarg pols contra l'escepticisme generalitzat,

convertir la seva hipòtesi dels prions en l'explicació canònica de l'etiopatogènia de les encefalopaties espongiformes transmissibles. Prusiner va aconseguir la purificació bioquímica de l'agent de l'*scrapie* i va encunyar l'acrònim prió (partícula proteica infecciosa) per designar els agents responsables de les encefalopaties espongiformes transmissibles. Aquests prions, compostos de pura proteïna, sense cap àcid nucleic, serien els agents infecciosos més petits de tots. Però, d'on procedeixen? Bé, els prions no serien sinó una versió anòmala, malplegada, d'una proteïna que està present de forma normal a la superfície de les nostres cèl.lules i que es coneix com a proteïna priònica.[21-24]

No sabem exactament perquè serveix aquesta proteïna priònica, però és molt abundant a les neurones, que en condicions normals són molt eficients per sintetitzar-la i per eliminar-la. Però, si la proteïna priònica pateix un canvi del seu plegament, a vegades de forma espontània, es transforma en prió. Aquest canvi consisteix en la substitució de l'abundor en hèlices alfa de la proteïna priònica pel predomini de làmines beta del prió. Ja que les neurones són incapaces de manegar els prions, aquestes proteïnes malplegades s'acumulen i precipiten, tot produint a l'encèfal uns forats que són visibles al microscopi òptic (és a dir, els canvis espongiformes que donen nom al conjunt d'aquestes malalties).[21-24]

Les idees de Prusiner es van consolidar amb la clonació del gen responsable de la síntesi de la proteïna priònica i també amb la impossibilitat de transmetre la malaltia a ratolins knock-out, desproveïts d'aquest gen. A més a més, es va demostrar que les rares formes familiars d'encefalopatia espongiforme, com ara la síndrome de Gerstmann-Sträusler-Scheinker, presenten mutacions precisament al gen de la proteïna priònica, mutacions que fan que la proteïna estigui mal plegada ja des de l'inici.[25-27] Finalment, el paradigma dels prions va rebre la benedicció de la comunitat científica en ser guardonat Prusiner amb el premi Nobel el 1997.

Mentrestant, s'estaven produint altres esdeveniments que encara feien més patent la complexitat d'aquest grup de malalties. En efecte, a partir de la dècada dels 60 del segle XX comencen a irrompre en aquesta història nens amb problemes de nanisme. Aquests nens havien rebut injeccions d'hormona del creixement procedent de les hipòfisis de cadàvers humans. Com és ben conegut, aquestes hipòfisis es guardaven en un recipient comú a la sala d'autòpsies i bastava amb que una d'elles provingués d'un pacient amb malaltia de Creutzfeldt-Jakob perquè totes les hipòfisis en el recipient es contaminessin. D'aquesta manera va aparèixer en aquest grup una forma peculiar de malaltia de Creutzfeldt-Jakob la presentació de la qual tenia lloc ja a la tercera dècada (i no després dels 50 anys, com és propi de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob esporàdica). Quan el 1985 es va interrompre per fi aquesta modalitat de tractament, ja l'havien rebuda 27.000 persones, de les quals poc més d'una vintena han desenvolupat aquesta forma de malaltia de Creutzfeldt-Jakob iatrògena. Altres formes iatrògenes de malaltia de Creutzfeldt-Jakob són les associades a empelts de duramàter, trasplantaments de còrnies i implantació d'elèctrodes al cervell.[28,29]

Però mentre que Prusiner defensava la seva hipòtesi sobre els prions i la comunitat mèdica descobria la forma iatrògena de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob associada a hormona del creixement, els ramaders i veterinaris del Regne Unit eren testimonis de l'aparició d'una nova malaltia del ramat boví. Aquesta va ser denominada encefalopatia espongiforme bovina, o malaltia de les vaques boges, en comprovar-se que les seves troballes neuropatològiques eren semblants a les de l'*scrapie*, el kuru i la malaltia de Creutzfeldt-Jakob. El primer cas oficial d'encefalopatia espongiforme bovina, l'anomenada "vaca 133", data del 1985.[2,22,30]

Independentment de si l'encefalopatia espongiforme bovina es va originar espontàniament a les vaques o si aquestes la van desenvolupar en ser alimentades amb despulles d'ovelles amb *scrapie*, no hi ha cap dubte que l'aparició de la malaltia va ser afavorida per la pràctica d'alimentar les vaques amb les despulles d'altres vaques, la qual cosa de nou introdueix el canibalisme a la nostra història. Ja que la encefalopatia espongiforme bovina semblava associar-se al consum d'ovelles o vaques malaltes, el govern britànic va prohibir tres anys més tard l'ús de despulles d'ovella, vaca i altres ruminants en la fabricació de pinsos per a vaques britàniques, tot i que no es va prohibir la seva exportació. Quan la malaltia es va estendre a gats domèstics (1990) i simis de zoològic (1992) es va sospitar que la barrera entre espècies no era tan impermeable com s'havia cregut fins aleshores i es va generalitzar el pànic entre la població britànica, a la qual l'any 1990 se li va aconsellar abstenir-se del consum de les parts més infeccioses de la vaca (encèfal, medul·la espinal, melsa, amígdales, timus i intestins).[2,22,30]

Aquestes pors es van veure justificades quan, l'any 1995, les autòpsies de varis joves amb quadres clínics rememoratius de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob van fer paleses les troballes del que semblava ser la forma humana de la malaltia de les vaques boges, també coneguda com a variant de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob. Aquesta variant afecta persones més joves (entre 16 i 48 anys) que la forma esporàdica i es caracteritza per parestèsies, pèrdua de pes, astènia, atàxia, pèrdua de memòria, depressió, insomni, alteracions del comportament, coma i la mort entre 9 i 39 mesos després de l'inici.[31-33]

Quan el 1996, una dècada després de la identificació de la primera vaca boja, el govern britànic per fi va prohibir la fabricació de farines càrniques i la seva exportació, ja s'havien distribuït milions de tones per més de cent països. La desconfiança generada va posar sota sospita qualsevol producte derivat de les vaques, des de les cremes dermatològiques fins al menjar infantil. Les persones procedents del Regne Unit va ser rebutjades com a donants de sang en molts països. Arreu del món es va desfermar un pànic social davant l'amenaça d'una nova plaga i les vaques boges van esdevenir un element habitual de les capçaleres mediàtiques.[31-33]

Però, sortosament, es va posar ordre a la indústria alimentària, la plaga no es va materialitzar i el nombre d'afectats per la variant de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob, concentrats sobretot al Regne Unit, amb prou feines ha sobrepassat els dos centenars arreu del món. A poc a poc, les vaques boges van anar perdent impacte mediàtic, fins ser bruscament desplaçades de la primera plana de l'actualitat precisament per un acte icònic de la civilització de l'espectacle: la destrucció de les torres bessones de Nova York.

Arribem a la conclusió d'aquesta insòlita història i ens podem preguntar: què n'hem après? Què ens han deixat les vaques boges un cop conclosa l'estampida? Apart d'obligar a posar més ordre que mai a la indústria alimentària, tota aquesta història ens ha portat a esbrinar els secrets dels agents infecciosos més diminuts, els prions; a entendre com algunes malalties neurodegeneratives poden ser transmissibles; a resoldre la paradoxa de com una malaltia genètica, com ara la síndrome de Gerstmann-Sträusler-Scheinker, pot ser alhora hereditària i transmissible; a contemplar des de l'òptica de les proteïnes malplegades processos neurodegeneratius tan prevalents com ara la malaltia d'Alzheimer i la malaltia de Parkinson; i moltes altres coses.

Tanmateix, per acabar, just abans de posar fi al meu abús de la paciència de l'audiència, voldria destacar un altre tipus d'ensenyança que podem extreure d'aquesta història. Té a veure amb el canibalisme. En sentir parlar del canibalisme dels Fore podríem estar temptats d'interpretar-ho en el marc del dualisme civilitzat/salvatge, l'Occident i la resta. Recordem, però, que a Europa la ingestió medicinal de restes humanes dissecades, preferiblement procedents de persones que havien patit una mort sobtada i violenta, era considerada una panacea pels deixebles del metge suís Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, més conegut com a Paracels. Fent-se ressò d'aquesta tradició, el gran lexicògraf anglès Samuel Johnson, en el seu famós diccionari de 1785, descriu com preparar carn momificada i informa que encara es venia al seu temps a les anomenades "mummy shops". De fet, aquests productes encara estaven disponibles l'any 1909, sent subministrats per una companyia farmacèutica alemanya molt reputada. ¿I què dir de la placentofàgia, molt popular als Estats Units els anys 70 del segle XX, en què la mare menja la pròpia placenta (per cert, com feien els Fore fins fa poc)?[16]

Potser, després de tot, la lliçó principal que aquesta història ens imparteix és una que els occidentals podem aprofitar avui més que mai: el valor de la modèstia. Moltes gràcies.

REFERÈNCIES

1. Zigas V. Laughing Death: The Untold Story of Kuru. Clifton, Nova Jersey: Humana Press, 1990.
2. Epstein FH. Transmissible spongiform encephalopathies: N Engl J Med 1997; 337:1821-1828.
3. Aguzzi A, Weismann C. Prion research: the next frontiers. Nature 1997; 389:795-798.
4. Ironside JW. Prion diseases in man. J Pathol 1998; 186:227-234.
5. Aguzzi A, Brandner S. The genetics of prions – a contradiction in terms. Lancet 1999; 354 (sppl I):22-25.
6. Cruz-Sánchez FF, Ariza A. Enfermedades con acumulación de proteína priónica. En: Neuropathologia. Diagnóstico y Clínica. Cruz-Sánchez FF (ed), pp 561-576, Madrid: Edimsa, 2000.
7. Ariza A. El patólogo ante las encefalopatías espongiformes transmisibles. Rev Esp Patol 2002; 35:49-62.
8. Hadlow WJ. Neuropathology and the scrapie-kuru connection. Brain Pathol 1995; 5:27-31
9. Creutzfeldt HG. Über eine eigenartige herdförmige Erkrankung des Zentralnervensystems. Z ges Neurol Psychiat 1920; 57:1-28.
10. Jakob A. Über eigenartige Erkrankungen des Zentralnervensystems mit bemerkenswertem anatomischem Befunde (spastische Pseudosklerose-Encephalomyelopathie mit disseminierten Degenerationsherden). Z ges Neurol Psychiat 1921; 64:147-228.
11. Jakob A. Über eine der multiplen Sklerose klinisch nahestehende Erkrankung des Zentralnervensystems (spastische Pseudosklerose) mit bemerkenswertem anatomischem Befunde. Medizinische Klinik 1921; 17:372-376.
12. Jakob A. Spastische Pseudosklerose. En: Monographien aus dem Gesamtgebiete der Neurologie und Psychiatrie. Die extrapiramidale Erkrankungen. Foerster O, Wilmanns K (eds), vol 37, pp 215-245, Berlín: Julius Springer, 1923.
13. Richardson EP, Masters CL. The nosology of Creutzfeldt-Jakob disease and conditions related to the accumulation of PrPCJD in the nervous system. Brain Pathol 1995; 5:33-41.
14. Klatzo I, Gajdusek DC, Zigas V. Pathology of kuru. Lab Invest 1959; 8:799-847.
15. Liberski PP. Kuru and D. Carleton Gajdusek: a close encounter. Folia Neuropathol 2009; 47:114-137.
16. Lindenbaum S. Cannibalism, kuru and anthropology. Folia Neuropathol 2009; 47:138-144.
17. Hadlow WJ. Scrapie and kuru. Lancet 1959; ii:289-290.
18. Cuillé J, Chelle PL. La maladie dite tremblante du mouton est-elle inocuable? C R Acad Sci 1936 ; 203 :1552-1554.
19. Gajdusek DC, Gibbs CJ Jr, Alpers MP. Experimental transmission of a kuru-like syndrome to chimpanzees. Nature 1966; 209:794-796.
20. Gibbs CJ Jr, Gajdusek DC, Asher DM, et al. Creutzfeldt-Jakob disease (spongiform encephalopathy): transmission to the chimpanzee. Science 1968; 161:388-389.
21. Prusiner SB. Novel proteinaceous infectious particles cause scrapie. Science 1982; 216:136-144.
22. Prusiner SB. Prion diseases and the BSE crisis. Science 1997; 278:245-251.
23. Prusiner SB, Scott MR, DeArmond SJ, Cohen FE. Prion protein biology. Cell 1998; 93:337-348.
24. Prusiner SB. Prions. Proc Natl Acad Sci USA 1998; 95:13363-13383
25. Gerstmann J, Sträussler E, Scheinker I. Über eine eigenartige hereditär-familiäre Erkrankung des Zentralnervensystems. Zugleich ein Beitrag zur Frage des vorzeitigen lokalen Alterns. Z ges Neurol Psychiat 1936; 154 :736-762.
26. Lugaresi E, Medori R, Montagna P, et al. Fatal familial insomnia and dysautonomia with selective degeneration of thalamic nuclei. N Engl J Med 1986; 315:997-1003.
27. Gambetti PL, Parchi P, Petersen RB, Chen SG, Lugaresi E. Fatal familial insomnia and familial Creutzfeldt-Jakob disease: clinical, pathological and molecular features. Brain Pathol 1995; 5: 43-51.
28. Brown P, Preece MA, Will RG. "Friendly fire" in medicine: hormones, homografts, and Creutzfeldt-Jakob disease. Lancet 1992; 340:24-27.
29. Lane KL, Brown P, Howel DN, et al. Creutzfeldt-Jakob disease in a pregnant woman with an implanted dura mater graft. Neurosurgery 1994; 34:737-744.
30. Wells GAH, Wilesmith JW. The neuropathology and epidemiology of bovine spongiform encephalopathy. Brain Pathol 1995; 5:91-103.
31. Will RG, Ironside JW, Zeidler M, et al. A new variant of Creutzfeldt-Jakob disease in the UK. Lancet 1996; 347:921-925.
32. Collinge J. Variant Creutzfeldt-Jakob disease. Lancet 1999; 354:317-323.
33. O'Brien M. Have lessons been learned from the UK bovine spongiform encephalopathy (BSE) epidemic? Int J Epidemiol 2000; 29:730-733.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 100-101

Col·loqui: Nous reptes de pediatria psicosocial

PEDIATRIA PSICOSOCIAL: PANORAMA ACTUAL

Manuel Cruz Hernández
Acadèmic Numerari

Prengui's aquest resum com una introducció al tema que ens convoca. En la pediatria actual els processos patològics varien, com a moltes de les anomenades infeccions pròpies de la infància, mentre unes altres modifiquen la seva gravetat per l'avanç de la terapèutica, des de l'arribada dels antibiòtics.

Definició.Tot això, el modern pediatra ho té assumit, però no està de més un intent de definir què és la pediatria psicosocial? Pot bastar amb dir que és "tot trastorn que té un origen simultàniament social i psicològic" o bé "el trastorn que implica al mateix temps aspectes sociològics i psicològics". Com es veurà, hi ha influències socials que originen afectació psíquica i igualment problemes neuropsíquics, que tenen repercussió sobre la societat o comunitat.

Importància immediata i llunyana. D'una o una altra forma, no hi ha dubte sobre la seva transcendència, més accentuada a l'anomenat món occidental, quan la gran especialització i el gran avanç diagnòstic i de tractament, de la mà de la creixent tecnologia, condueixen a una situació de risc: l'oblit de l'atenció integral del malalt, el vessant psicològic de tota malaltia i la importància de l'entorn sobre la salut, és a dir, els determinants socials tenen enorme importància en la salut física i també en la psíquica. Encara que en la pràctica no sempre es tingui en compte, tot això és de coneixement general, des que l'OMS (1) va proclamar que- de forma evident i provada- la salut mental està associada a factors psicosocials, deixant ja d'insistir en l'evidència pràctica que la patologia somàtica té sovint la seva causa en el medi ambient. Tot això és més transcendent en l'ésser en desenvolupament. No obstant això, cal sumar en pediatria un altre fet: la repercussió de la patologia psicosocial del nen en l'edat adulta, de manera que l'home i la dona en els temps que vindran seran supervivents d'una infància sotmesa a creixents embats psicosocials, com ha estat demostrat, entre altres quadres clínics, per a la manca afectiva, el maltractament, l'abandó, la desnutrició i tot el relacionat amb la pobresa. D'altra banda, l'orientació psicosocial de les cures assistencials és un bon remei per no caure en la sobrevaloració de la biomedicina, amb totes les seves conseqüències, que no és moment d'analitzar.

Contingut. Encara que no sigui tasca fàcil, també sembla convenient una anàlisi del terreny actual de la pediatria psicosocial avui en dia, amb especial atenció al que es comprova aquí i ara. Amb un afany d'esquematitzar, sabent que tot esquema té una mica de fals, és possible distingir tres grans capítols:

- *patologia social primària amb repercussió psicològica*
- *trastorns psicològics amb repercussió social*
- *problemes mèdics del nen amb un vessant psicosocial.*

PATOLOGIA SOCIAL PRIMÀRIA ORIGEN DE PROBLEMES PSICOSOCIALS

En tinc prou ara simplement amb una mera enumeració, quan cada tema mereixeria un estudi monogràfic (2,3) i alguns d'ells ja han estat revisats en altres treballs. Darrere de les paraules estan els fets, ja que es tracta que de la pobresa, aquest gran enemic de la salut física i mental, l'abandó – evident o latent-, el maltractament des del físic al psicològic, la síndrome de Munchausen, el fill de pares divorciats o separats (tema que per la seva freqüència tendeix a ser banalitzat), l'abús, la violència en els seus diversos tipus (fins a l'assetjament a l'escola), la situació del nen o adolescent sotmès a internament o presó, la marginació de qualsevol causa, la situació de l'immigrant o pertanyent a una altra ètnia, intoxicacions, accidents o lesions, els nous models familiars, el delicat món de l'adopció nacional o internacional, la creixent drogoaddicció, l'escola actual, començant per la guarderia i tot el concernent a l'ecopatología, amb els nombrosos tipus de la tan temuda contaminació ambiental. No cal insistir que en totes i cadascuna d'aquestes freqüents situacions socials hi ha implicacions psicològiques immediates o duradores.

TRASTORNS PSICOLÒGICS AMB REPERCUSSIÓ SOCIAL

Si bé és possible una consideració diferenciada en cada cas, com a exemple de patologia psicològica, que afecta de forma important a la comunitat i per tant és d'índole social, és possible destacar, com a trastorns més coneguts, en el nostre medi: La manca afectiva (analitzada en altres treballs per l'Autor i altres), el retard mental (sense oblidar el paper del dany orgànic del cervell o el paper de l'entorn, amb l'exemple de la síndrome de Down, (avui

revisat també), el fracàs escolar (amb els seus múltiples condicionants), el dèficit d'atenció amb hiperactivitat (amb necessitat d'un enfocament multifactorial en la seva gènesi i terapèutica), els trastorns de la conducta alimentària (bulímia, anorèxia), l'ansietat i la depressió (també es produeixen habitualment en el nen, però més l'adolescent, encara que es manifestin de manera diferent que en l'adult), les més rares psicosis o el suïcidi, causa important de mortalitat en l'adolescent i jove, de vegades disfressat d'accident.

PROBLEMES MÈDICS CAUSANTS DE PATOLOGIA PSICOSOCIAL

De nou cal demanar excuses per la síntesi, quan la relació hauria de ser extensa, però alguns exemples seran suficients per subratllar la freqüència i els motius de la participació de tota la comunitat, sigui en la seva prevenció com en la detecció o la cura: Abans de res, la patologia crònica, des de la més freqüent, com l'asma bronquial i l'obesitat infantil (aquesta nova epidèmia) a la de menor prevalença com les nombroses malalties rares. Cal recordar, enmig d'elles: la intolerància al gluten, l'al·lèrgia en general, les seqüeles de cardiopaties congènites, la hipertensió pulmonar, la fibrosis quística i altres bronconeumopaties cròniques, les metabolopatías congènites o errors innats del metabolisme (com fenilcetonuria o galactosèmia), la malaltia inflamatoria intestinal (en les seves dues variants de malaltia de Crohn i colitis ulcerosa), el càncer en el nen (en aquesta era on la seva curació és cada vegada més possible a costa del seu tractament durant anys), les malalties reumàtiques (presidides per les diferents formes d'artritis idiopàtica juvenil), hemoglobinopaties (drepanocitosi, talassèmies), diabetis mellitus (tipus 1, però cada vegada més la de tipus 2), la SIDA, la problemàtica del nen nascut amb ambigüitat genital (el mal anomenat intersex) (4,5) i un llarg etcètera.

Amb una repercussió similar està tota la discapacitat, sigui d'origen nerviós (malalties neurodegeneratives, epilèpsia, paràlisi cerebral), muscular (distròfia muscular progressiva), esquelètic (displàsies òssies) o sensorial (amaurosi, sordesa).

Les malformacions en general, amb el seu enfocament preventiu actual, incloent milers de síndromes, sigui per trastorn gènic, cromosòmic o embriofetopàtic, afegint ara l'epigenètica i la possible patologia en la fertilització artificial.

I per acabar, no faltaran repercussions psicosocials en els mètodes de prevenció com el cribatge o screening, les vacunes (el seu èxit va cambiar el panorama de la pediatria, però el seu fracàs- amb factors socials complexos- fa ressorgir velles malalties) i de tractament, com els diversos problemes, entorn dels trasplantaments d'òrgans.

En resum, tot un món mèdic i pediàtric ha de ser sotmès a la deguda reflexió psicosocial (6,7), com també a la visió bioética de la medicina del nostre temps.

BIBLIOGRAFIA

1. WHO. Mental health promotion and mental disorders prevention. 2004
2. Hernández M et al. Pediatria Social. Nombre monogràfic. *Rev Esp Ped* 2007; 6: 281-350.
3. Roussey M, Kremp O. Pédiatrie Sociale ou l' enfant dans són environement. Paris. Doin. 2004.
4. Sánchez Jacob M. La discapacitat i la malaltia crònica en la infància: problemes ètics i socials. *Pediatr Integral* 2007; 11: 919-25.
5. Cruz Hernández M, Cruz Martínez D. Discapacitat i malaltia crònica. En: Cruz M. Tractat de Pediatria, 10 ª ed. Madrid. *Ergon. 2011: 2210.
6. Payot A,Barrington KJ. The quality of life of young children and infants with chronic medical problems. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2011; 41: 91-101.
7. Martínez González C. La mirada social del pediatra. *An Pediatr* 2010; 73: 229-232.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 102-103

Col·loqui: Nous reptes de pediatria psicosocial

PROBLEMES PSICOSOCIALS DEL NEN AMB SÍNDROME DE DOWN

Josep M. Corretger Rauet
Fundació Catalana Síndrome de Down. Director Mèdic. Barcelona

La síndrome de Down (SD) és la primera causa coneguda de discapacitat intel·lectual, normalment de tipus lleu o moderat. Representa prop del 25% de totes les causes de retard mental. La problemàtica psicosocial inherent a la síndrome prové sobretot de la interacció entre les seves expressions conductuals, derivades del defecte genètic, i les exigències i demandes socioculturals de la societat en què viuen aquestes persones. Actualment tenim coneixements avançats sobre la seva gènesi i sobre l'abordatge de les situacions creades a partir de la seva inserció en els mitjans familiar, educatiu i social.

SÍNDROME DE DOWN I FENOTIP CONDUCTUAL

Alguns trastorns genètics associats a una discapacitat intel·lectual, entre els quals la SD és el més estudiat, es reflecteixen en patrons de conducta psicosocial «característics» que es conceptuen com a «fenotips conductuals». Aquests fenotips comporten determinats dèficits en diverses àrees de desenvolupament (motricitat, cognició, lingüística, vida social, capacitat adaptativa), i es manifesten per l'alternança «probabilística» de certes conductes maladaptatives i punts de cognició variables, «forts» i «febles». En la SD solen observar-se a partir dels dos anys de vida, quan les diferències entre punts febles i punts forts són relativament reduïdes, però tendeixen a augmentar amb l'edat, i la seva avaluació precoç ofereix oportunitats per a intervencions dirigides a limitar-ne la progressió i orientar-ne l'evolució.

Les conseqüències directes del defecte genètic provoquen altres efectes indirectes, positius o negatius, com a conseqüència de les reaccions predictibles que provoquen en les persones del seu entorn. Tot això contribueix a configurar l'escenari psicosocial que caracteritza aquestes síndromes.

El fenotip conductual dels nens amb SD engloba, al costat de les dificultats motrius, una sèrie de característiques que repercuteixen en la seva esfera psicosocial:

- Caracteriologia i psicopatologia de la conducta. Les idees estereotipades que identifiquen la SD amb «la síndrome del nen encisador» subratllen els aspectes positius del caràcter d'aquests nens. Comparant-los amb altres nens amb discapacitat, se'ls considera afectuosos, alegres, amistosos, complaents, sensibles i manejables. També hom destaca que provoquen efectes positius indirectes, com ara l'acceptabilitat general i el seu paper reforçador del vincle familiar, sobretot el matern. Tot i que això és cert a grans trets, també ho és que entre un 13 i un 15 per cent d'aquests nens es comporten com a nens difícils, distrets, hiperactius, obstinats i fins i tot agressius i en general causen més problemes que els seus germans sense SD. Com més grans es fan, entre els 14 i els 19 anys, més s'accentua la disparitat entre la maduració física i la maduració psicosocial, i entre un 18 i un 38 per cent dels adolescents manifesten signes de retraïment i depressió.

La presència en aquests nens de trets psicopatològics associats a ansietat o a un trastorn d'oposició és ben coneguda però difícil de quantificar, ja que es poden confondre amb els trets propis de la síndrome. La síndrome d'hiperactivitat amb dèficit d'atenció (TDAH) en l'edat escolar es considera una mica més freqüent que entre els nens sense SD (8-12% *vs* 3,7%). La prevalença dels trastorns de l'espectre autista és significativament més gran (5-9% *vs* 0,6 %). En qualsevol cas, la identificació d'aquests trastorns exigeix un atent diagnòstic diferencial de les disfuncions conductuals de la SD, algunes de les seves complicacions (alteracions tiroïdals, celiaquia, apnees obstructives del son) o simples problemes d'escolaritat.

- ***Perfils cognitius de llenguatge, paraula i comunicació.*** Els nens amb SD tenen una habilitat escassa per a la memòria i el processament auditius (la memòria espaial), la qual cosa es tradueix en dificultats d'aprenentatge. El raonament verbal és la principal àrea deficitària de la SD. El llenguatge expressiu presenta deficiències de vocalització i articulació de les paraules, d'insuficiència de vocabulari i de desenvolupament gramatical. Al contrari, el llenguatge receptiu és menys deficitari. La memòria visual està relativament ben conservada i permet un bon processament visual-espacial i una competència de la imitació visual molt acceptable: aquestes particularitats expliquen la relativa facilitat d'aquests nens per a la comunicació no verbal, amb una gesticulació intacta, i justifiquen la implementació de mesures preventives i correctores adaptades.

- ***Perfil social-emocional.*** Constitueix un dels punts forts del fenotip conductual de la síndrome. Els nens amb SD presenten una habilitat relativament bona en la funció social, mostrant una competència social «innata», fins i tot des de la seva etapa de

lactants. De més grans tenen una bona disposició a relacionar-se amb altres nens, amb els quals poden establir una amistat sincera i duradora.

- Motivació personal. És un punto feble que es manifesta sovint amb una inconsistència en l'orientació motivacional: nivells baixos de constància en el treball, que es veu interferit sovint a causa d'uns índexs de distracció elevats. Això es tradueix en poca continuïtat en les tasques, errors en la consolidació d'habilitats i un ús pobre de les habilitats ja adquirides. L'abordatge d'aquestes deficiències constitueix un repte per a cuidadors, educadors i terapeutes.

INFÀNCIA AMB SÍNDROME DE DOWN I SOCIETAT

Ja fa dècades que es va superar la marginació a què abans eren condemnats els nens amb SD, i els seus possibles defectes conductuals no representen avui cap obstacle per a la seva integració en la societat, de la qual formen part i a la qual s'acomoden sense grans problemes. Parlem d'una integració potenciadora de pràctiques i hàbits d'autonomia personal i social a partir de la seva inclusió plena en els àmbits de la família, l'escola, la societat i les relacions socials.

Cal destacar el paper fonamental que té la llar familiar en aquest procés. Un altre punt clau generador i impulsor d'hàbits socials adequats en els nens Down és la seva incorporació a un ensenyament inclusiu.

ANTICIPACIÓ DAVANT DELS PROBLEMES PSICOSOCIALS DELS NENS AMB SÍNDROME DE DOWN

Les disfuncions psicosocials pròpies de la SD, d'inici precoç, en possibiliten l'avaluació i control des dels primers moments i l'aplicació d'actuacions dirigides, sobretot, a potenciar els seus punts forts. El disseny dels programes de salut per a la SD, d'orientació preventiva, considera en primer pla aquests extrems per facilitar-ne una ràpida identificació, control i abordatge en les etapes evolutives successives de la infància i l'adolescència.

BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA

Artigas-Pallarés J, Gabau-Vila E, Guitart-Feliubadaló M. Fenotipos conductuales en el retraso mental de origen genético. Rev Neurol 2006; 42 (Supl 1): S15-S19

Fidler DJ. The emerging Down Syndrome Behavorial Phenotype in Early Childhood, Infants & Young Children. 2005; 18: p. 86-103

Hodapp RM, Dykens EM. Genética y fenotipo conductual en la discapacidad intelectual: su aplicación a la cognición y a la conducta problemática (1ª parte). Rev Sindr Down 2004; 21: 134-149

Hodapp RM, Dykens EM. Genética y fenotipo conductual en la discapacidad intelectual: su aplicación a la cognición y a la conducta problemática (2ª parte). Rev Sindr Down 2005; 22: 27-36

Ruiz-Rodríguez E. La inclusión del alumnado con síndrome de Down en las escuelas: claves para el éxito. Rev Síndr Down 2011; 28: 60-69.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 104-105

Col·loqui: Nous reptes de pediatria psicosocial

CARACTERISTIQUES DELS INFANTS DE LA FECUNDACIO ASSISTIDA

Josep M. Lailla i Vicenç
Catedràtic i Cap de Servei d'Obstetricia i Ginecologia. Hospital Sant Joan de Deu. Universitat de Barcelona.

L'any 1978, va néixer, Louise Brown, la primera nena obtinguda mitjançant tècniques de fecundació assistida, gràcies a l'aplicació de la recerca feta pel Dr. Carl Wood a Melbourne i aplicada pels Drs Patrick Steptoe i Roger Edwards, a Gran Bretanya Des de llavors es calcula que han nascut al món 4 milions de nens i nenes gràcies a aquests mètodes. Actualment es considera que el 2,4 % dels nadons a Europa són resultats d'aquestos procediments.

Les tècniques s'han multiplicat des de la inicial Fecundació in Vitro, (FIV), s'han implantat altres mètodes com la "intracytoplasmatic sperm injeccion" (ICSI), donació d'ovòcits, "hatching" o perforació de la zona pel·lúcida per facilitar la fecundació, utilització d'esperma testicular o ependimari, vitrificació d'embrions o dels ovòcits i altres que encara estan en estudi, alguna d'elles en fase molt avançada.

Els embarassos múltiples tan nombrosos en els anys 80 i font de prematuritat han disminuït considerablement amb les noves polítiques de transferència adaptada a cada dona i a les seves condicions individuals, con l'edat, la causa de l'esterilitat de la parella, les diferents terapèutiques seguides amb anterioritat i principalment la qualitat embrionària, donant actualment preferència a la transferència d'embrions de major qualitat abans que a un nombre més elevat dels mateixos, es la denominada "top quality embryo".

Les aportacions científiques en aquests temes han canviat des dels primers treballs que essencialment es centraven en l'anàlisi del nombre d'embrions aconseguits i de les complicacions que aquestes gestacions comportaven. En les publicacions actuals s'orienten molt més cap al pervindre d'aquets nadons i per tant encara és difícil extreure conclusions per vàries raons, com és el poc temps estudiat, als problemes metodològics, per la diferència entre les poblacions de referència, els registres de defectes congènits diferents per cada país i especialment la mancança de registres fiables i comparables en estar moltes d'aquestes tècniques en mans d'institucions privades.

La majoria de parelles que es beneficien d'aquestes tècniques ho han fet a partir de l'evidència d'una esterilitat i després d'haver realitzat altres tractaments, és a dir, ens trobem sovint davant de dones de més edat que la mitjana del país. A España aquest sol fet ha representat que 11.500 parts tinguessin lloc en dones de més de 40 anys i la tendència és ascendent i el perillós és que es té la percepció per part de la societat que l'embaràs és possible fins i tot després de la menopausa, amb tècniques d'ovodonació.

Aquestes dones pel sol fet de l'edat ja comporten varis factors de risc com el dels defectes congènits dels nadons, i per elles un major nombre d'estats hipertensius, diabetis gestacionals, que es considera normal en la població gestant en un 5%, augmenta a un 12% en dones de més de 40 anys i a un 20% per sobre dels 50 anys, la prematuritat, el retràs en el creixement fetal intrauterí, amb el que això representa per l'edat adulta d'obesitat, hipertensió, i diabetis tipus 2, Un recent estudi danès de Wisborg ha comparat primípares, amb una gestació de fetus únic, amb dones que l'havien concebut amb tècniques de fecundació assistida i demostren que el risc de mort prenatal es quatre vegades superior en aquestes, per això i de forma clàssica, ja en les maternitats que solem assistir a aquestes dones, considerem que els nadons que neixen es consideren com un grup de risc per precaució.

Els estudis relacionats amb el pervindre cognitiu i desenvolupament psicomotor i socioemocional d'aquests nadons no presenta cap modificació amb els nens concebuts de forma natural i sempre relacionats en la mateixa edat i mateix ambient sociocultural. Un estudi belga de Bonduelle, compara nens nascuts de FIV, altres d'ICSI i el tercer grup de concepció natural, no troba cap diferencia en el coeficient intel·lectual, ni amb el seu desenvolupament psicomotor, aquest treball és el que estudia els nens en edat més gran. Alguns estudis sols han manifestat que aquets nens o nenes solen ser sobreprotegits, pel gran desig que han tingut els pares per concebre'ls i per tant la valoració per part d'ells sempre és superior.

Hi ha publicacions que han fet referència a la presència de patologies lligades a alteracions de la imposta genètica, Així s'han referit augments de la incidència de síndromes com el de Beckvith-Windermann, la síndrome d'Angelman o de Silver-Rusell, però la causa d'aquests síndromes no esta clara ja que es fa esment de la possible implicació que pot tenir l'alteració de l'espermatogènesis, possiblement lligada a l'esterilitat anterior i això comporta que aquests estudis no siguin concloents.

Un estudi coordinat des de Suïssa ha assenyalat la presència d'un major nombre d'alteracions cardiovasculars en aquests nens,

alteracions no estructurals, sinó que es centren essencialment en modificacions del funcionalisme a nivell vascular, en concret, arterial. Es diu que aquets nens presenten un 20% menys de capacitat de vasodilatació, l'índex de rigidesa arterial és un 17% més alt i un augment considerable de l'estrès oxidatiu a aquest nivell, que no té cap manifestació clínica immediata però desconeixem la importància que pot tenir en el futur. Per tant, entenc que en el moment actual hem de ser molt cautelosos en la manipulació d'aquestes dades.

Aportacions molt recents refereixen alteracions hormonals que es manifesten en la pubertat, així en el cas dels nens tenen nivells de testosterona mes baixos, i el cocient hormona luteinica (LH) - testosterona, significativament mes alt, principalment en els nens concebuts per ICSI, i menys pels de FIV. Morfològicament es manifesta per una mesura menor del penis, seguint d'acord amb aquests mètodes. No hi ha experiència encara amb la capacitat reproductiva, per no haver arribat mols d'ells a una pubertat total. No s'han descrit alteracions en les nenes.

Per últim fer una menció als nens obtinguts després d'un procés de congelació-descongelació, que en un principi i segons estudis fets amb ratolins evidenciaven que en l'edat adulta aquests tenien un pes superior a la mitja i un desenvolupament cognitiu molt inferior. L'evidència actual amb humans com el treball d'en Wennerholm de l'any 2009, amb més de 4000 nens estudiats, no troba cap alteració.

Com obstetra i ginecòleg, considero que en l'actualitat s'està prenen molt a la lleugera la indicació de realitzar una tècnica de fecundació assistida i que en moltes ocasions, possiblement forçats per l'edat o per altres circumstàncies, passem molt per sobre altres procediments, principalment farmacològics, de que es disposen. Considero que la societat en general i principalment les parelles que inicien un estudi d'esterilitat tenen que ser degudament informades, dels possibles problemes que el seu fill pot tenir en el futur, principalment tenint en compte l'augment progressiu d'aquests. Crec que si no es prenem precaucions avui, podem tenir un problema de salut publica en un futur. Comparteixo la frase d'André Van Steirterghem, pioner en les tècniques d'ICSI, quant va afirmar: "El pares que opten per alguna tècnica de fecundació assistida han de acceptar encara alguns dubtes i incerteses".

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 106-107

Col·loqui: Nous reptes de pediatria psicosocial

ASPECTES PSICOSOCIALS DE LA SEPARACIÓ I EL DIVORCI

Joaquin Callabed
Acadèmic corresponent.

El divorci constitueix el motiu més freqüent de separació dels fills dels pares. És una de les circumstàncies més doloroses que poden sorgir a la vida del nen i pot tenir repercussions en el futur. No hem d'etiquetar ni predir per una primera impressió. La Pediatria Social, que estudia el nen i el seu entorn familiar, escolar i social, està plenament inserida en aquesta problemàtica del divorci.

1. ENTREVISTA AL PARES ABANS DEL DIVORCI

És precís, com indica Levobici, *"triangular el problema"* i que sigui una persona neutral i professional qui escolti els pares preguntant-los *"si volen tenir raó o desitgen allò millor per als seus fills".*

1.1 Continguts de l'entrevista

1.1.1 Necessitats bàsiques d'un nen: Fins *1 any*: Protecció vers perills físics. Alimentació, vacunes i atencions de salut. La proximitat d'un adult que pugui comprendre els senyals que emet i que respongui a les mateixes. ***De 1-3 anys***: Protecció vers perills físics. Atenció regular per a l'adquisició de noves capacitats motrius. Ajuda per a aprendre a dominar-se. Creació d' hàbits i control d'esfínters. ***De 3-6 anys***: Bones aptituds motrius. Estímuls per a adquirir el mecanisme del llenguatge. Aprendre a cooperar, ajudar i compartir. Pre-aprenentatge de la lecto-escriptura.

1.1.2 Riscs derivats de la separació familiar: Explicacions sobre la nova situació. Malgrat els seus pares no puguin viure junts, seguiran interessant-se per ell. Absència de discòrdia o poca conflictivitat. Absència de judicis negatius d'un pare sobre l'altre en presència dels fills. Manteniment de la relació amb el progenitor absent. Canvis mínims en la organització i funcionament de la família, domicili, escola. Experiències escolars positives. Recolzament econòmic i emocional als fills per part d' ambdós pares.

1.1.3 Vulnerabilitat: És la sensibilitat individual del menor front a les condicions de risc a les que és sotmès. Augmenta amb la conflictivitat important prèvia al divorci, que, segons Rutter és el major risc. Classe econòmica desfavorida. Psicopatologia paterna. Caràcter sobtat del divorci. Múltiples canvis en el medi familiar. Conflictivitat entre els pares després de la separació. Problemes legals.

1.1.4 La resiliència és la capacitat d'una persona o d'un sistema social (família, comunitat), per desenvolupar-se bé en condicions difícils, i fer-ho d'un mode socialment acceptable. Els aspectes ***afavoridors*** són*:* Ajuda i acceptació de la persona. Afavorir l'autoestima. Regles clares i poc nombroses. Instruir millor que alliçonar. Aportar coneixements i també valors. Llenguatge que creï valors. Buscar les qualitats positives de cada nen. Experiències que generin confiança. Gestió de conflictes. Un error no és un fracàs. **Aspectes *no afavoridors* són***:* Disciplina de ferro i irracional. Crítica destructiva. Patrons de qualitat inabastables. Pronòstics negatius prematurs.

1.1.5 Una reflexió bioètica: La bioètica és l'intent d'analitzar racionalment els deures que com individus i com membres de la comunitat humana tenim amb nosaltres mateixos i amb els demés, en aquest cas amb els fills. Per a una decisió responsable és precís: Predisposició bàsica, informació correcta, interpretació adequada, consell oportú.

2.FACTORS DE RISC EN NENS DE PARES DIVORCIATS

2.1 Com comunicar la decisió del divorci als fills

Els pares mai li faltaran i estaran pendents d'ell. Està tot pensat per que no li falti res. No té cap culpa de la separació. Seguirà tenint un espai propi per a les seves necessitats i desitjos.

La teoria de l'estima de Bowbly assegura que la relació que un nen estableix amb la seva mare o cuidador és fonamental per les relacions futures. Com més segura sigui la relació inicial amb el cuidador, més capaç serà el nen d' explorar el món que l'envolta sabent que té un lloc segur on tornar.

2.2 Símptomes que poden aparèixer en nens de pares divorciats: Major risc de problemes conductuals, conductes antisocials, agressivitat, delinqüència i quadres psicosomàtics com enuresi i

encopresi. Aconseguiran menys fites acadèmiques i presentaran més abandonament prematur de l' escola. Tenen més possibilitats d'ingressos hospitalaris a causa d'accidents. Tendeixen a manifestar més símptomes depressius i tendència a consumir drogues.

El pronòstic del divorci és pitjor: En el sexe masculí. Baixes capacitats intel·lectuals. Malaltia crònica. Institucionalització prolongada. Història d' abusos o negligències, com indica Brasselet-Raynaud.

2.3 Probable resposta dels fills segons edat i maduració Cada familiar mereix un estudi determinat com indica Martín Lebrun. No es confondrà detecció precoç amb pronòstic prematur. Serà l'evolució la que confirmarà o no les sospites.

Resposta de 3 a 5 anys: La resposta en cada nen serà proporcional a l'impacte, duració, vulnerabilitat i l'existència d'experiències prèvies. Es prestarà atenció a l'angoixa de separació.

Nivell cognitiu: Considera el divorci com separació física. Creu que és temporal. Confon els intercanvis afectius de cada una de las figures paternes. Pensa que ha pogut ser el culpable. **Nivell emocional**: Trastorns del son, malsons, dificultats per anar al llit. Renuncia a anar a l'escola. Atordiment, perplexitat. Irritabilitat amb episodis de plor. Agressivitat amb pares i germans. Culpabilitat.

El nen amb un entorn on hagi primat la falta de cura, la crítica i el menyspreu tindrà grans dificultats per confiar en els adults i en els iguals i abordarà el nou context amb precaució, ansietat i inclús agressivitat a la fi de prevenir qualsevol atac contra ell.

Resposta de 6 a 8 anys: Nivell cognitiu: Comprèn la finalitat del divorci. Capta els efectes físics i psíquics dels conflictes paterns. Pot pensar que la seva conducta té impacte en las decisions dels pares. **Nivell emocional**: Trist. Temor a la desorganització que pot produir-se. Enyorança per la marxa d'un dels pares. Inhibició o agressió vers el pare. Angoixa a la llar materna. Fantasies de responsabilitat i reconciliació. Conflicte de lleialtats.

Resposta de 9 a 12 anys: Nivell cognitiu: Comprèn psicològicament els motius del divorci. Aprecia les raons de cada pare en el divorci. No es culpabilitza. Pensa que la fi dels conflictes serà un benefici per ell. **Nivell emocional**: Inicialment ben defensat. Fa intents de dominar-se la por. Ansietat. Somatitzacions. S'alinea amb una de les figures paternes.

Resposta de 12 a 18 anys:Nivell cognitiu: Observa la complexitat de la comunicació a la família i les contradiccions entre allò que es diu i allò que es fa. Entén el divorci com incompatibilitat dels pares i creu que és una decisió madura. **Nivell emocional**: Canvi en les relacions amb els pares. Preocupació pel futur matrimoni que podria acabar com el dels seus pares. Ansietat, depressió i les seves possibles evolucions. Agressivitat. Hipermaduresa moral. Conflictes de lleialtats, canvis a la participació familiar.

3.ORIENTACIÓ TERAPÈUTICA: És necessari un diagnòstic precís: mèdic, social, psicològic en cada cas. Si hi ha signes d'alerta pot derivar-se a un equip de salut mental que ha de detectar els trastorns d'adaptació social, escolar o familiar. Podem aplicar un **protocol específic de trastorns d'ansietat de separació**: *Temor irreal a que pugi passar-li quelcom seriós, Refús a anar a l'escola, refús a l'hora d'enllitar-se, por a estar sol a casa, malsons repetits sobre separacions, símptomes psicosomàtics com cefalees i abdominàlgies als dies d'escola, excessiu estrés i malestar quan els pares s'absenten, irritabilitat, nerviosisme, temor i dificultat per jugar quan els pares s'absenten.* Convé derivar a salut mental: *si persisteixen símptomes de trastorn d'ansietat durant 6 setmanes.*

CONSIDERACIONS FINALS

És necessària la creació o ampliació de programes i serveis de recolzament i assessorament a pares. Hem de *"triangular"* el problema dels pares per una persona neutral i professional a través d'una entrevista estructurada. Un nen de pares divorciats no és un cas clínic però s'ha de parar una atenció especial als factors de risc. Sembla necessària una major cultura del divorci, entenent com cultura el dipòsit de les transformacions que l'ésser humà fa sobre el medi on viu, el que fa necessari que existeixi una percepció de la realitat, una valoració del problema i, com a conseqüència, plantejar una acció i dur-la a la pràctica.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Brasselet-Raynaud C. Centre de référence de Reims: trois ans de fonctionnement. Arch Pediatr 2005; 12: 894-6.

Callabed J. Separación y divorcio. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. 10ª ed. Madrid: Ergon, 2011. p. 2205-10 (amb més cites bibliogràfiques d'anys previs).

Callabed J. Retentissement du divorce sur les enfants et les adolescents.En Kremp O,Roussey M. Pédiatrie Sociale ou lénfant dans son environnement. Paris Doin ,2010. p.149-158J

Martin Lebrun E, Poussin G. L'enfant au sein des nouvelles configurations familiales. En: Roussey M, Kremp O. Pédiatrie Sociale ou l'enfant dans son environnement. Paris: Doin, 2004. p. 119-37.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 108-109

Col·loqui: Nous reptes de pediatria psicosocial

VESSANT PSICOSOCIAL DE LA SÍNDROME DE DÈFICIT D'ATENCIÓ AMB HIPERACTIVIDAD

Lefa S. Eddy

Tot trastorn crònic és font d'estrès psicosocial, tant per al nen que el pateix com per a la seva família. Ara bé, quan es parla de patologia crònica en la infància, habitualment pensa en l'asma bronquial, diabetis, epilèpsia, càncer, o fins i tot en la malaltia inflamatòria intestinal crònica (malaltia de Crohn o colitis ulcerosa) però poques vegades se cita el Trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat, malgrat ser una de les patologies cròniques de major prevalença en la infància. A més, en ser un trastorn psiquiàtric que afecta l'atenció i el comportament del nen, l'estrès psicosocial de la família i del seu entorn, o sigui l'escola, serà major de l'habitual repercutint negativament en el desenvolupament emocional i fins i tot cognitiu del nen. A continuació s'abordaran els aspectes psicosocials de la etiopatogènia, evolució, pronòstic, i tractament del TDAH.

Factors psicosocials etiopatogènics.

És ben conegut que el TDAH és de base neurobiològica amb clara influència genètica, ja que en el 70 % dels casos hi ha algun progenitor que pateix el trastorn. Però no convé obviar la presència dels factors psicosocials que influeixen en el desenvolupament d'aquest trastorn. Entre ells cal esmentar:

- Factors prenatals: consum de drogues per part de la mare durant l'embaràs, sobretot d'alcohol, cocaïna i heroïna, però també hi ha estudis que relacionen el consum de tabac; i patiment per part de la mare d'un estrès moderat o greu durant l'embaràs.
- Factors ambientals: relació negativa entre pares i fill a causa de l'establiment d'un vincle insegur o desorganitzat; maltractament físic, psicològic o abús sexual per part d'algun progenitor o tots dos; estrès psicosocial de la família a causa de problemes socioeconòmics (amuntegament, inestabilitat laboral), per ser disfuncional o per patir psicopatologia algun membre; canvis socials de les últimes dècades com és el major treball sedentari, la gratificació instantània de les tecnologies digitals, les noves famílies no convencionals i menys estructurades, i tots dos pares amb una elevada dedicació professional. S'ha constatat una major incidència en nens adoptats, probablement a causa que hagin sofert més d'un d'aquests factors ambientals negatius.

Factors psicosocials de l'evolució.

Hi ha diferents factors psicosocials que aniran repercutint en l'evolució d'un nen que pateix un TDAH. Si no es realitza un diagnòstic aviat, que permeti fer al seu torn una intervenció primerenca, la manera d'interactuar el nen amb el seu entorn (pares, germans, iguals, professors) afavorirà que pateixi de forma comòrbida altres dificultats o trastorns de tipus psicoafectiu i conductual. El nen amb TDAH té major risc de patir accidents infantils en comparació amb la població general. A més tindrà baixa autoestima que habitualment afectarà el seu aprenentatge escolar i també incrementarà la probabilitat que pateixi trastorn d'ansietat, depressió, conductes disruptives com és el trastorn oposicionista desafiador (TOD) i el trastorn de conducta (TC). En l'adolescència tindrà major risc d'embarassos no desitjats, accidents de circulació i consum de tòxics, aquest últim sobretot quan present de forma comòrbida un trastorn de conducta. Finalment, quan l'adult segueix amb el trastorn tindrà major risc de tenir problemes de parella, patir accidents laborals, ser acomiadat del treball i abusar en el consum de tòxics, sobretot quan en la seva evolució presenta un trastorn límit o antisocial de la personalitat.

Factors psicosocials del pronòstic.

Els factors psicosocials protectors, o sigui, els factors que afavoreixen una evolució favorable, són: família sense estrès psicosocial (pares sense psicopatologia, amb un bon vincle i bona relació amb el fill, sense problemes socioeconòmics); bona adaptació escolar i social amb iguals; elevat quocient intel·lectual (QI) sent més freqüent el desenvolupament d'un trastorn límit de la personalitat en subjectes amb un QI baix; patir el subtipus inatent del trastorn; no presentar comorbiditat, sobretot el de tipus conductual (TOD, TC); i intervenció primerenca.

Factors psicosocials del tractament.

El tractament que ha demostrat major efecte beneficiós sobre la simptomatologia nuclear del TDAH (falta d'atenció, hiperactivitat i impulsivitat) és el farmacològic. Ara bé, sempre convé que sigui complementat amb un tractament psicosocial com és la psicoeducació, l'entrenament a pares, la intervenció psicològica en el nen, i la intervenció a l'escola.

Psicoeducació. Es realitzarà amb els pares, amb el nen o adolescent, i també amb tutors de l'escola per proporcionar-los informació sobre el TDAH basada en l'evidència. Es pot fer de forma verbal, a través de llibres, DVD, o pàgines web, sent convenient remetre a una fundació o associació de familiars per poder compartir experiències. Se'ls explicarà la importància del tractament

primerenc. Convindrà desculpabilitzar als pares si es consideren els únics responsables del problema, i es posarà l'accent en la rellevància de la seva implicació en la intervenció terapèutica.

Entrenament a pares. L'entrenament a pares es basa en uns consells generals, consells per a la realització de deures, treballar l'autoestima i tècniques per millorar la conducta. Els consells generals són: establir rutines i horaris; organitzar i estructurar l'entorn amb l'ús d'una agenda o calendari amb recordatoris en llocs estratègics; utilitzar normes i càstigs coherents i consistents, amb conseqüències predictibles; planificar amb antelació possibles situacions conflictives; establir obligacions o responsabilitats; expressar sentiments perquè el fill sàpiga que té el suport i amor incondicional dels seus pares, que ells no gaudeixen castigant; no rebutjar o criticar al nen, sinó la seva conducta; observar activament al fill per "enxampar-li" sent bo, o sigui han de parar atenció a les conductes positives per elogiar-les i així reforçar-les; fomentar contactes amb iguals que tinguin un comportament positiu perquè actuïn de model, sense oblidar que ells, els pares, són el model més important per al seu fill.

Els consells per a la realització dels deures són: establir una rutina i horari en un lloc de treball tranquil, sense distraccions; fraccionar els deures calculant descansos freqüents; entrenar-li perquè aprengui a estudiar sol, oferint-li incentius; supervisar, no corregir tot error; elogiar assoliments i evitar els comentaris sarcàstics; supervisar l'agenda i motxilla; disposar del telèfon d'algun company per poder consultar; ajudar al fill a estudiar per a controls, planificar i organitzar projectes, podent ser aconsellable una ajuda externa.

Les recomanacions per treballar l'autoestima són: redactar una llista de conductes o qualitats positives; parlar de forma positiva del fill, no ridiculitzar; no sobreprotegir, resoldre-li els problemes, ni disculpar-li pels seus errors; reconèixer el seu esforç i la seva capacitat per pensar; acceptar-li tal com és, acceptar les seves dificultats i acceptar els seus interessos; fer-li saber que es confia en ell; dedicar-li un "temps especial" parant esment a les conductes positives i ignorant les conductes moderadament inadequades.

Són múltiples els consells per millorar la conducta i dependran de les dificultats que tinguin els pares amb el seu fill, sent necessari adaptar-los a cada cas.

Intervenció psicològica en el nen. Es treballarà l'autocontrol, habilitat per focalitzar l'atenció, habilitats socials, l'assertivitat i l'empatia. També serà necessari treballar les habilitats i tècniques d'estudi, organització i planificació, control d'agenda, aprendre a seleccionar material rellevant, fer resums, i preparar exàmens.

Intervenció a l'escola. És bàsic que hi hagi una bona comunicació entre els pares, l'escola i l'alumne. Haurà de ser fluïda i freqüent, podent realitzar-se a través de l'agenda escolar, sms, emails, i tutories. Les mateixes recomanacions psicològiques per als pares solen servir en l'entorn escolar. Algunes indicacions específiques per al professorat són: assignar un company per ajudar en la supervisió de l'alumne amb TDAH, situar-li a prop, fraccionar-li els treballs extensos, puntuar segons continguts més que per la presentació, valorar la conveniència de practicar exàmens orals si el nen a més té dificultats en la lectoescriptura. En alguns casos serà necessari realitzar una adaptació curricular.

BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Committee on Quality Improvement. Clinical Practice Guideline: Treatment of the School-Aged Child With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Pediatrics 2001; 108: 1033-1044. DOI:10.1542/peds.108.4.1033

American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Cuarta Edición. Texto Revisado (DSM-IV-TR). Barcelona: Elsevier Masson, 2002.

Brown T, Amler W, Freeman W et al. Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Overview of the Evidence. Pediatrics 2005. 115: e749-57.

Eddy Ives L. Intervenciones no farmacológicas en el entorno familiar de niños con trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad. Rev Pediatr Aten Primaria 2006; vol VII, supl 4: 57-67.

Eddy Ives L. TDAH y aprendizaje escolar. Famiped 2010; 3 (2). Revista electrónica de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. http://www.famiped.es/volumen-3-no-2-junio-2010/trastorno-por-deficit-de-atencion-consin-hiperactividad/tdah-y-aprendizaje.

Fernández Pérez M, Hidalgo Vicario I, Lora Espinosa A, Sanchez Sanrtos L, Rodríguez Molinero L, Eddy Ives L, et al. La atención primaria y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH): Consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica. Monografía. Disponible en: www.aepap.org.

Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el TDAH en Niños y adolescentes. Fundació Sant Joan de Déu, coordinador. Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agència d´Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM Nº 2007/18.

Rief SF. Cómo tratar y enseñar al niño con problemas de atención e hiperactividad. Barcelona: Paidos, 2002.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 110-112

Actualitat

ELS CONGRESSOS DE METGES DE LLENGUA CATALANA. PODEM PERMETRE UNA NOVA ATURADA? ENFOCAMENT DE FUTUR*

Jacint Corbella i Corbella
Acadèmic numerari

L'any 2013, es compleixen els cent anys del primer Congrés de Metges de Llengua Catalana. La situació ara és molt diferent de la de fa cent anys i cal fer-ne una anàlisi. Hem de considerar tres punts: el començament: què van significar; com estan ara; quin futur poden, o han de, tenir.

1. L'inici. 1913. Situem l'època. Catalunya és un país, que s'està desvetllant, amb una empenta cultural molt forta i en aspectes molt diferents: la llengua, l'art, i també comença la ciència, en sentit col·lectiu. El 1907 la Diputació de Barcelona, presidida per Enric Prat de la Riba, crea l'Institut d'Estudis Catalans. El 1911 hi haurà les tres seccions clàssiques: Històrico-Arqueològica, Filològica i Ciències. Cadascuna amb set membres. A la de Ciències hi ha, entre altres, Ramon Turró, Miquel Fargas i August Pi-Sunyer. El 1912 es crea la Societat de Biologia, per l'impuls d'August Pi-Sunyer. També el 1912 hi ha reunió entre Enric Ribas i Ribas i Manuel Salvat Espasa, on s'obre la llum de la idea dels Congressos. Es va de pressa. El 1913 es reuneix el primer Congrés de Metges de Llengua Catalana, presidit per Miquel Fargas, que a més és en aquell moment President de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona. També ho havia estat de l'Acadèmia i Laboratori de Ciències Mèdiques. Probablement era la figura més significativa i respectada de la medicina catalana del moment. Estem en una etapa de creació d'estructures.

Els Congressos agafen aviat molta volada. El segon, el 1917, reuneix la Bibliografia Medical de Catalunya, que és una obra cabdal i en la que cal agrair sempre l'esforç d'Eudald Canivell, bibliotecari de la B. Arús. Es fan cada dos anys i de seguida passen aviat a altres ciutats del Principat, Tarragona, Girona, Lleida. Hi ha cinc congressos seguits i una primera aturada, per la Dictadura de 1923.

El 1930 es reprenen, a Barcelona amb el sisè, presidit per August Pi-Sunyer. Quan la República ja passen a altres àrees dels Països Catalans: Mallorca, Perpinyà, el de 1938 estava previst per a València, però hi ha la segona tallada, llarga, per l'altra dictadura. Eren els anys de la Generalitat nova, la Universitat Autonoma, d'efervescència. Hi havia un ambient de creixement, es publicava la revista «La Medicina Catalana. Portantveu d'Occitània Mèdica». Però el 1939 s'acaba.

En aquesta etapa hi ha una aparentment petita modificació de contingut i de títol. Es diran Congressos de «Metges i Biòlegs de Llengua Catalana». El concepte de «Biologia», aplicat aquí en el context mèdic, té un gran dinamisme. De fet significava l'estudi de les funcions «normals» de l'home en estat de salut. Després vindrà la seva aplicació clínica. Pi-Sunyer, havent creat ja l'Institut de Fisiologia, comprovava que hi havia persones de titulació no mèdica que treballaven en els mateixos problemes, fossin farmacèutics, veterinaris, o naturalistes. Amb bon criteri ho integra. Després l'estudi de la Biologia continuarà la seva expansió, en molts camps no mèdics, però també sense deixar aquesta relació, el cas més clar el dels bioquímics, ara ja amb titulació pròpia.

2**. La continuïtat. 1976**, després de la foscor i repressió, tornen els Congressos, el desè a Perpinyà. I després també itinerants. Ara els continguts de la medicina s'han fet més complexos. La situació de la medicina ha variat. Cada vegada hi ha més especialització, diversificació i separació dels continguts. I també la tendència a utilitzar una llengua científica principal, l'anglès. Aquí s'ha revifat la flamarada patriòtica de poder tornar a reunir la ciència en català. I això aguanta uns quants congressos. El que eren «congressos de metges en català», van passat a ser «congressos en català de metges», i això té alguna conseqüència.

El progrés en els coneixements de la medicina fa que els continguts creixin tant que el coneixement especialitzat domini sobre el coneixement general. Això és bo per la ciència i pels malalts. Però no tant per aquest tipus de congressos. És a dir el contingut, la base, s'ha mogut. En veurem tres conseqüències:

— una baixa de l'interès de la majoria de metges, cada vegada més especialitzats, per anar a reunions de caràcter general. En canvi si que faran reunions, congressos de les seves especialitats, i amb èxit creixent. Aquest és el tema «medicina global versus especialització». Els coneixements

i l'interès d'una sola persona no donen, en la majoria de cassos per a tant.

— el tema de la llengua. Quan el català estava prohibit, calia fer tot per a defensar-lo. Fins i tot intentar escriure en català quan no l'havíem après i ho fèiem malament. Era la supervivència. El que no impedia publicar en altres llengües.

Ara només hi ha una persecució subtil, no la prohibició absoluta. Podem publicar en català. Però el català científic no té mercat. També passa amb molts altres llengües, que no han de tenir tan clar el sentit de defensa perquè tenen estat propi. És un tema d'abast general, que afecta al català, com a tantes llengües. L'anglès s'imposa per tot arreu. Aquesta situació sembla que ha de durar bastants anys, algunes generacions.

3. **El tercer punt és també de continguts**. Els metges, en els aspectes clínics, ja veiem que van separant els punts d'interès, per l'especialització dels continguts, però això passa encara molt més en les que abans es consideraven «matèries bàsiques». Ara a les facultats de medicina la major part de professors d'aquestes matèries ja no són metges. En els laboratoris de recerca passa el mateix. Hi ha una separació de continguts, diríem amb la mateixa força que la deriva dels continents.

Tenim doncs tres punts bàsics que modifiquen el panorama de fa cent anys. I a més sembla que és bo: no ens voldríem pas quedar encarcarats.

a) la medicina és prou complexa, amplia coneixements, tendeix a l'especialització. Els congressos genèrics tenen menys interès i els de les especialitats (que tanmateix se subespecialitzen) estan creixent.

b) el llenguatge científic tendeix a girar entorn de l'anglès com a «lingua franca». Les altres llengües disminueixen el seu pes en el món científic. És un tema general en el que el català també hi està afectat, com un més.

c) Una part dels temes dels congressos, els que pertoquen a les ciències bàsiques, té una dinàmica molt ràpida, que se separa dels coneixements estrictament mèdics. i ara es va cap a congressos propis de biòlegs, que tampoc poden ser generals. Altres sectors de la ciència passen a ser gegants pel seu contingut, així la immunologia, la genètica, el que vindrà...

Però queda una realitat: moltes especialitats fan congressos catalans de la matèria, com es fan en altres països que tenen estat propi.

Tenim doncs tres grans corrents que van en signe, direcció, diferent, del que havia estat correcte i necessari fa només cent anys. Entre mig unes aportacions molt fèrtils, però ara la situació ha canviat. També el creixement de congressos catalans de les especialitats. Què cal fer? Què podem fer? Els punts de vista, i per tant les propostes, poden ser diferents.

Què hi va a favor? La tendència a l'especialització s'ha assumit perfectament pels nostres metges, que ja estan fent els congressos de les seves especialitats en català.

4. **Avui.** Ara, juliol de 2012, estem en una posició d'atzucac. El ritme s'ha trencat. El Congrés que tocava aquest any no s'ha convocat. Estem en situació d' «aturada tècnica», per posar un eufemisme. Hi ha en principi tres possibilitats: una és aquesta aturada, que cal rebutjar. Seria trair l'obra feta, l'entusiasme, l'esperit, de centenars dels nostres antecessors, que van treballar per a normalitzar el país i que podem simbolitzar en les actituds d'August Pi-Sunyer, el president de la primera represa, i de Josep Alsina i Bofill, que ho fou de la segona.

5. **Propostes de futur.** N'hi poden haver moltes, aquí en presentaré dues que si més no són realistes. La primera és la de continuïtat de la temàtica general, amb format més petit, adaptat a la situació real de la medicina. La segona és la de transformació.

La primera està en la línia del que fem als Congressos d'Història de la Medicina Catalana, dels que aquest mes de juny s'ha celebrat el XVII. Són viables. També és la línia de les antigues Assemblees Intercomarcals d'Estudiosos. Es proposen com a mínim dos possibles escenaris:

En un país normalitzat, amb govern propi al nivell més alt (és a dir: estat propi), es poden tenir en compte els tres corrents esmentats, el que porta a un canvi important. El model antic de reunió general conjunta ja no seria necessari, perquè el coneixement científic està molt més parcel·lat. N'hi hauria prou amb els congressos per especialitats, pel que fa a les reunions del país, a més de la participació en les reunions internacionals. Altra cosa, no plantejada ara, és el futur genèric dels congressos, tenint en compte els canvis progressius i ràpids en les tècniques de comunicació del progrés científic. Aquest tipus de congressos nostres estan lluny del «turisme científic» de grans especialitats i generosament subvencionats per la indústria.

En un país deficitari, amb amenaça cultural, com el nostre, on no podem decidir en molts aspectes, i la llengua té una situació d'inferioritat (p.e. no té reconeixement oficial a nivell europeu), i és objecte d'atacs sovintejats, **s'han de mantenir alerta tots els mecanismes de defensa**. En aquest sentit crec que s'han de mantenir totes les reunions en llengua catalana, tot i adaptant-les a les circumstàncies generals de la comunicació científica.

Primera variant: continuïtat. Es proposa, en la primera variant:
a) - aplegar les persones, metges en principi, però no cal pas ser exclusivistes, que tenen interès per la supervivència de la cultura pròpia del país, i que volen participar-hi en l'àmbit mèdic. Recordem que hi havia una associació de metges de llengua catalana. Es poden fer nous, els llistats de persones que s'hi adhereixen i reactivar aquest esperit d'associació. Fer una crida. És una tasca del conjunt de les nostres institucions mèdiques.

b) tenir el recolzament d'algunes d'aquestes institucions per donar suport de base: sobretot per la utilització d'espais. També algun tipus de suport logístic, mínim, de secretaria. Això significa una aportació, «petita» en espècie, no en pressupost concret. Aquest no és cap problema perquè a Catalunya hi ha prou institucions que poden col·laborar en aquest suport; aquesta mateixa Acadèmia de Medicina on som, la de Ciències Mèdiques, els Col·legis de Metges, les facultats de Medicina, els grans hospitals, l'Institut d'Estudis Catalans, i moltes més. I la pròpia conselleria, que el 1913, ni el 1930, ni el 1976, no hi era, hi pot tenir un paper important. També cal recordar les institucions de fora de la ciutat de Barcelona.

c) No voler fer congressos «grans», amb molta música, sinó reunir-se per a fer les presentacions, orals o escrites, o en póster, de les persones interessades. Si tornem a créixer ja es canviarà el format.

d) Fixar una extensió no gaire llarga dels treballs, que s'haurien de rebre en suport digital correcte.

e) Compromís d'editar les actes. Rigor en la qualitat del contingut i de la correcció de l'idioma. És un risc, però no pot ser una problema insoluble, si s'ha fet l'esforç de presentar els treballs. Les tècniques digitals ens permeten estalviar en el capítol del format paper.

f) La freqüència pot ser cada dos anys, recuperant el ritme antic, i amb rotació geogràfica. Les comunicacions solen ser prou fàcils per a no haver de tenir problemes de pernoctacions, si més no en les primeres reunions. Aconseguir el suport de les corporacions locals i de les associacions mèdiques de les comarques en que es faci el congrés.

g) El gruix han de ser les aportacions de base, de contingut variats. Fugir una mica de les «patums» i dels temes prèviament encarregats (màxim potser un a l'inauguració i un al final). La resta aportacions personals o col·lectives, en forma de comunicació o poster.

h) Enfocar-ho més directament a les generacions joves.

i) Posar les taxes d'inscripció a preu de cost i sense despeses extraordinàries.

j) Requerir a les autoritats sanitàries catalanes, perquè els treballs presentats o publicats en el que ara en diuen «revistes nacionals», tinguin una valoració concreta, encara que sigui petita, en els concursos que es convoquin a Catalunya i en hospitals dependents econòmicament, directa o indirecta, del pressupost públic. També els treballs d'aquests congressos. La participació en les tasques de recuperació i enfortiment del país, en l'àmbit científic ha de tenir un reconeixement.

Mentre el país i la llengua estiguin dèbils i calgui protegir-los, hem d'utilizar tots els medis al nostre abast. Quan estem en una situació de «país normal» es pot plantejar de manera diferent. Mentrestant cal seguir treballant amb convenciment.

Segona variant. transformació. Podria ser més senzilla. Es tracta d'aprofitar el que ja s'està fent. Moltes societats científiques, sobretot en l'òrbita de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, la nostra acadèmia federal, ja fan les seves reunions, amb formats diferents, sovint amb una bona diversitat geogràfica.

Es tractaria de recuperar, amb oficialitat institucional, la figura dels Congressos, considerant com a seccions especialitzades, les àrees que ja ho estan fent i voluntàriament s'hi vulguin adherir. Caldria considerar com a Congrés global, el conjunt de reunions, amb el nom que tinguin, que al llarg de cada any, o dos anys, es facin en el marc de les especialitats que hi vulguin participar.

Aquestes són les dues propostes que se suggereixen per a mantenir la continuïtat dels Congressos de Metges de Llengua Catalana, una activitat a punt de ser centenària que la medicina del nostre país, encara no normalitzat, no pot perdre.

** Comunicació llegida a la sessió «Els Congressos de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana: passat, present i futur», com a acte commemoratiu d'aquests congressos, el dia 9 de juliol de 2012, a l'antic amfiteatre anatòmic de la RA de Medicina de Catalunya.*

Actualitat

EL PAPER DE LES ACADÈMIES A CATALUNYA*

Jacint Corbella i Corbella
Acadèmic numerari

1. ELS ANTECEDENTS. QUÈ VAN SIGNIFICAR

Les acadèmies són institucions que van ser creades cap el segles XVII-XVIII, per a reunir-se persones interessades en algun tipus d'estudis, més enllà de l'ensenyament, que ja es feia en universitats i escoles. Va ser un dels primers sistemes de treball col·lectiu organitzat en l'àmbit del coneixement, més enllà de l'ensenyament, que ja es feia. A més, tot i la relació eclesiàstica, en principi eren laiques. A Catalunya la primera va ser la de Bones Lletres, inicialment com a «Acadèmia de Desconfiats», just a començament del XVIII. En aquesta centúria ja se'n van crear unes quantes, la de medicina el 1770. Les acadèmies van ser, en el seu moment, un element important de cohesió i desenvolupament. entre les persones interessades en les diverses branques de la cultura del país. Van aplegar de fet un conjunt de funcions que quan van créixer, i es van desenvolupar amb contingut propi, van anar buidant en part de continguts les institucions inicials, que de tota manera persisteixen en la major part de països amb una tradició cultural suficient.

2. FUNCIONS INICIALS

Quin paper tenien aleshores les Acadèmies i quin paper tenen ara? En referiré a la de medicina, que és la que conec més, i té, com totes, algunes característiques pròpies. Quan es va crear reunia alguns metges de Barcelona, ciutat que aleshores no tenia universitat, però si un Col·legi de Cirurgia, que era una professió diferent. Es reunien a casa del president o el secretari, i al cap de poc els van deixar locals, primer l'ajuntament i després el capità general. Al cap de cinquanta anys se'ls van cedir unes «habitacions» en el complex de l'antic palau reial (ara una de les seus de l'Arxiu de la Corona d'Aragó). Des del 1785 tenia la protecció del rei, Carles III, que li concedí el títol de Reial, i depenia directament d'ell. El 1824 es van tancar les acadèmies, i quan es recuperà el 1831 quedà convertida en «acadèmia de districte», depenent de la de Madrid, que era considerada nacional, reunint les competències en Medicina i Cirurgia. Eren competències de gestió, no d'ensenyament.

Aleshores tenia moltes funcions i de fet va ser durant gairebé tota la primera meitat del segle XIX, l'element màxim de la medicina a Catalunya. Una, potser la més important, va ser la creació de càtedres clíniques, per a que els estudiants del Col·legi de Cirurgia podessin completar estudis i tenir al mateix temps el títol de metges. Així assegurava una **funció docent** pels metges de la ciutat. També va ser un òrgan administratiu per a **regular les professions** (metges, cirurgians, llevadores), a tot Catalunya, nomenant «subdelegats de districte» i controlant o resolent els conflictes que es presentaven, que eren molts. També portava el **cens de professionals**, en part de cara a imposar mesures de recaptació per la hisenda. Una altra de les grans tasques, avui oblidada, era el seu paper en la implantació de la vacuna de la verola, amb el servei de **vacunació gratuïta** per la població, que no ho demanava gaire, però una funció per a la qual l'Acadèmia rebia subvenció. La limfa vacunal venia directament de Londres o de París. També havia de donar resposta a les qüestions plantejades per l'administració de justícia, en una tasca que avui és pròpia de la **medicina forense**. Era l'únic organisme al qual es demanaven informes de tipus sanitari, així sobre el risc d'algunes indústries, i la concessió de permisos d'instal·lació, amb una funció preventiva, pròpia avui de la **medicina laboral**. Així, i en un període de molta agitació i violència, amb la guerra carlina dels set anys a dins (1833-1840), amb dificultats de comunicació interior, l'Acadèmia de Medicina va ser l'element central de la sanitat en el país, i també de l'ensenyament, perquè Cervera no podia complir aquesta funció.

La **funció científica** era escassa a Catalunya, pràcticament no hi havia **premsa mèdica**. La primera revista, molt breu, era el «Semestre Médico Clínico», portada per Vicenç Mitjavila, membre destacat i catedràtic de Clínica de l'Acadèmia. Després la resta més notable d'aportacions de treballs han estat les *«Memòries manuscrites»*, presentades a les sessions, o pels concursos de premis, de les que s'ha fet el catàleg fa pocs anys. També els treballs presentats en els concursos de *Topografies Mèdiques*, que ara tenen una revifalla, en el seu interès històric. Les Topografies tenen avui més interès per a professionals d'altres titulacions (història, economia, ciències naturals,...). Dins d'aquest àmbit científic cal comptar també amb les **observacions meteorològiques**, metòdiques i continuades, fetes inicialment pel doctor Francesc Salvà i Campillo, d'un gran valor dins d'aquesta ciència al nostre país.

En resum. L'Acadèmia de Medicina, amb diversos noms, des de «Acadèmia Médico Pràctica» a «Real Academia de Medicina y Cirugía», ha estat l'element central i més important de la medicina catalana, des de finals del segle XVIII fins a la meitat del segle XIX. Després les seves funcions han anat disminuint, per la necessitat de creació d'estructures específiques que absorbien aquestes funcions. Però el coneixement generat i l'activitat que se'n derivava van anar augmentant, fet que demostra la importància que en aquella etapa històrica van tenir les acadèmies.

3. CREIXEMENT I DISPERSIÓ D'AQUESTES FUNCIONS.

La primera va ser la de l'**ensenyament**, quan es va recuperar la universitat de Barcelona, i el Col·legi de Cirurgia es convertí en Facultat de Ciències Mèdiques, el 1843. La tasca docent dirigida als metges va tornar on havia d'estar, a la universitat, que no havia d'haver sortit mai de Barcelona. Si es perdé durant més d'un segle va ser com a mesura de càstig i de repressió política.

La funció d'ajudar a resoldre conflictes judicials, de fer **informes forenses**, es va anar reduint, tot i que persisteix com a element residual, des de la creació del cos de metges forenses, a partir de 1862, i del laboratori de Medicina Legal, avui Institut de Toxicologia.

La funció de **regulació de la professió** va durar una mica més, fins a la creació dels Col·legis de Metges, d'àmbit provincial, a la última dècada del segle XIX.

La **funció científica**, de publicació de treballs, s'ha reduït amb l'expansió de la premsa mèdica. De tota manera cal dir que, encara avui, l'Acadèmia de Medicina, juntament amb la Ciències Mèdiques, són de les poques institucions, i de fet les més representatives, que editen ***publicacions periòdiques en català*** en l'àmbit de la medicina. I a més estan a lliure disposició en el servei de Revistes Catalanes d'Accés Obert (RACO). El nombre de consultes és, amb una certa sorpresa, relativament important. L'Acadèmia de Medicina té dues d'aquestes publicacions: la revista que duu el nom de la institució, i «Gimbernat», revista catalana d'història de la medicina i de la ciència».

La que va ser una gran funció, la **vacunació** de la verola, ha quedat absorbida, i de fa molt anys, per l'activitat de les institucions dels serveis d'higiene, en principi municipals i després de la seguretat social.

Podem dir que és un tronc, que ha donat moltes branques, que en el seu moment han assegurat el compliment d'una funció, i que pel seu propi creixement, i transformació de la societat, han passat a un funcionament propi.

4. QUIN PAPER QUEDA A AQUESTA, I ALTRES ACADÈMIES?

Un, prou important, és donar-se compte de les pròpies transformacions, i de la seva dinàmica accelerada. La lliçó que donarà el secretari de l'Acadèmia, Dr. Josep Carreras, el dia de la inauguració del curs del Consell Interacadèmic de Catalunya, anirà clarament en aquest sentit. Quan hi ha una gran mobilitat de coneixements, d'estructures, de funcions, calen també institucions que, acceptant aquesta dinàmica, i formant-ne part, actuïn com a elements de continuïtat. També de cohesió quan l'individualisme de les persones, i també de les professions, i de les institucions, arriba a ser disgregador.

També cal conrear els elements que aquesta diversificació no ha absorbit. En aquest sentit m'he de referir a un ben concret: **la insistència en la defensa de la cultura catalana** i la valoració de la història de cada activitat o professió, en general i entre nosaltres. Per a complir aquesta funció la RAMC és la seu dels *Congressos d'Història de la Medicina Catalana*, que es reuneixen cada dos anys (una vegada a Barcelona i dues a fora) i dels que el 2010 es va fer el setzè a Sant Feliu de Guíxols, i ara fa tres mesos el 17è a Barcelona, on tocava per rotació. Aquestes funcions més pròpies es fan en el que s'han qualificat de «**Seminaris**, dels quals avui la nostra Acadèmia en té tres: «**Història de la Medicina Catalana**», «**Educació Mèdica**» i «**Bioètica**».

5. LA REALITAT ACTUAL. LES ACADÈMIES AVUI

I ara ve la segona part: «**El paper de les Acadèmies**», que és el que m'han proposat, però si no s'expliquen els antecedents no s'entenen.

Ja s'ha dit el que podem fer, o què estem fent. Però hi ha una altra dimensió, que fins ara no he esmentat. Hi ha altres Acadèmies. En un doble sentit, les de la mateixa temàtica en altres localitzacions geogràfiques, sigui l'estat espanyol o en altres països, alguns amb una llarga tradició. Ara mateix, la setmana entrant hi ha una reunió d'Acadèmies Llatinoamericanes, amb representació d'una quinzena de països. També hi ha un altre punt de vista: les de la mateixa localització, amb temàtiques diferents. Així les catalanes, de les que parlem avui.

Acabo de dir que molts països tenen acadèmies, de medicina i de moltes altres coses. Hi ha un cert «boom» de turisme iberoamericà d'acadèmies. No tenen problemes d'idioma i viatgen. És a dir: les acadèmies són un fet que existeix en molts països del món. Si són per raons històriques, o per necessitat pròpia, això pot ser discutible. Pot haver-hi posicions diferents, a vegades per despit. Hi ha qui no les pot veure, potser perquè no hi ha entrat; o els que les menystenen, més si són encara joves, fins que hi arriben. I els que ja són acadèmics solen valorar-les. Són fets humans.

Situació actual a Catalunya. Catalunya és un país bastant complet, però que no té estat. Té acadèmies; però no les té dins d'una estructura d'estat. Ara, que potser arribarem a un estat propi cal reflexionar sobre el tema, o si més no tenir les idees prou clares, i ja preparades les propostes que s'hagin de fer. És a dir, el que ara se sol dir «full de ruta» ha d'estar clar i ben definit.

Hi hagué un moment, ja fa cent anys, en que s'inicià aquesta visió d'estat, i es va posar fil a l'agulla. Va ser en temps de Prat de la Riba, president de la Mancomunitat. Les acadèmies tal com estaven, i eren la meitat de les d'ara, no li servien. I va voler crear un organisme, a imatge de l'»Institut de France», que tenia, i té, un gran prestigi. Per això es va crear l'Institut d'Estudis Catalans (IEC). L'obra de la Mancomunitat va ser curta en el temps; la de la Generalitat encara més curta. Les acadèmies ni tan sols van tenir l'oportunitat de plantejar-se l'adaptació a un sistema acadèmic nacional. Acabada la guerra el 1939 les acadèmies van seguir surant mentre que l'l'IEC fou bandejat i dissolt el 1940, encara que una part va poder sobreviure en la clandestinitat i persecució. Quan es van recuperar algunes llibertats l'IEC tornà a ser acceptat, però va persistir una estructura acadèmica bicefàlica. La política no ha ajudat,

però ha anat movent la situació, a partir de la definició d'un estat d'estructura en comunitats autònomes.

Les acadèmies han estat transferides. Hi ha un decret de 1987 (Decret 120/1987, de 9 d'abril) «pel qual la Generalitat de Catalunya assumeix competències exclusives en matèria d'Acadèmies amb seu central a Catalunya». És un decret curt i clar, signat pel President de la Generalitat i el Conseller de Justícia. Fins ara hi havia dues vessants: la de les acadèmies que depenien del govern central (la de Medicina amb categoria d'Acadèmia de districte) i la institució acadèmica que havia creat el 1907 el propi govern català, i que no va dependre de Madrid. Si es volia mantenir aquesta relació o es volia crear una de diferent ja depenia només del govern de Catalunya. Probablement el govern no considerava a fons el fet, ni li preocupava. Es va deixar passar el temps, tot i que no sense obrir alguna iniciativa, com a mínim dues més oficials, afectant a totes les acadèmies, i altres més funcionals.

Una més burocràtica (o administrativa), va ser una Ordre de 7 de desembre de 1987 «per la es regula el Registre d'Acadèmies». La segona és el Decret 286/2001, de 6 de novembre (notem aquest espai, «gap» de catorze anys, 1987-2001) «**de creació del Consell Interacadèmic de Catalunya»,** signat pel President de la Generalitat i el Conseller de Justícia, en aquell moment Josep-Delfí Guàrdia, que després ha estat president de l'Acadèmia de Jurisprudència. Va ser una mesura important, tot i que la inèrcia d'una banda, però sobretot la dotació escassa, han alentit la seva actuació. El govern de la Generalitat va seguir exactament el mateix sistema que el de Madrid, però amb un error geogràfic important. Quan les acadèmies depenien del govern central, aquest dotava les que tenien la seu central a Madrid, amb una partida dins dels pressupostos generals de l'estat, que sortia (i surt encara) al BOE. I no es recordava pràcticament de les «perifèriques» o de districte. El govern català ha fet el mateix, tractar a les seves acadèmies igual que les tractava abans el govern que estava a 600 km. de distància.

Si volem buscar alguna explicació pot ser doble. D'una banda si que tenia una acadèmia catalana pròpia que s'havia creat des d'aquí, i que tenia una dotació si més no correcta. Per altra banda el grau d'activitat de les acadèmies «que van venir des de Madrid» era escàs. De fet ja m'explicaran com volen que funcioni un conreu quan pràcticament no plou, ni el reguen, ni li posen adob. Si el propietari del conreu canvia, però les condicions de cultiu no, el resultat serà el mateix. Hi haurà una diferència en el registre de la propietat i prou.

S'han preguntat alguna vegada els responsables del govern què podria passar si el terreny, en aquest cas les acadèmies, tinguessin un conreu adequat. Cal invertir, no pas massa, en refer-lo, i després, si es vol, veure si és rendible o no, si dóna fruit. O sigui en termes d'acadèmies: ajudar a que funcionin de manera correcta i després, bastant aviat, exigir pels resultats. Aquesta és la situació ara. I encara ens hem de preguntar també: Ho hem explicat prou clar, les acadèmies, negre sobre blanc, on corresponia? Hi tenim alguna responsabilitat en aquesta situació?

El Consell Interacadèmic de Catalunya està presidit per la persona titular de la Conselleria de Justícia, i constituït pels presidents de les deu Acadèmies que l'integren, dels qual un, amb caràcter rotatori anual, actua com a vicepresident i coordina la Conferència de Presidents d'Acadèmies. Amb aquesta estructura mínima sobre el paper, i sense cap dotació, ja s'han aprovat algunes mesures per incrementar l'activitat, principalment en forma d'algunes reunions conjuntes entre acadèmies; millorar la coordinació entre les institucions, amb un millor coneixement, i tenir preparada i a punt una estructura quan hi hagi les condicions suficients. Ha quedat palesa la voluntat de coordinar els esforços, anar cap a una integració, més activa, suficientment pausada per a no crear tensions, i respectant les característiques de cada institució.

I encara una consideració final, que no és pas sobrera en el moment actual de creixement del país. Les acadèmies són de Catalunya: Hi ha prou participació dels elements integrants de la nostra cultura, per fora de la gran capital?. La participació hi és, però preguntem-nos: Creix a un ritme suficient com ho demana l'expansió cultural del país, i que ja és ben visible en els camps tant de les universitats, com de les riques, nombroses i diverses, associacions culturals a nivell de comarques?.

(*) Text de la comunicació inicial de l'acte de presentació de l'espai «Acadèmia Oberta», organitzat per l'Ajuntament de Sant Feliu de Guíxols, dins de l'àmbit del Museu d'Història d'aquesta ciutat, el dissabte dia 22 de setembre de 2012, amb participació de cinc de les deu Acadèmies que són membres dels Consells Interacadèmic de Catalunya.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 116-117

Medicina d'Occitània

BERNAT GORDONI, PROFESSOR DE MEDICINA DE L'ESCOLA DE MONTPELLER I EL *«LILIUM MEDICINAE»* (1303)

Jacint Corbella i Corbella
Acadèmic numerari.

Bermat de Gordon, o Gordoni, és un dels metges de l'Edat Mitjana del qual n'ha perdurat més el record. Va ser professor de l'Escola de Montpeller gairebé durant vint-i-cinc anys, probablement entre 1283 i 1308. És autor d'un llibre important, el «Lilium Medicinae», que va tenir una bona difusió en manuscrits i en edicions després de la introducció de la impremta. La seva obra va ser molt coneguda, però la seva vida molt poc. Aquesta és una norma freqüent en autors antics.

Se suposa que va néixer a Gordon, una localitat de l'antiga regió de la Roerga, territori de llengua occitana, (Guyena), avui en el departament del Lot, no gaire lluny de Montpeller (1). No hi ha documentació, ni d'aquest ni d'altre lloc. També s'havia aventurat un possible origen escocès, basat en cites d'autors britànics en el seu escrit. El més probable és aquest origen proper a Montpeller que, en tot cas, és on va fer la seva vida professional.

Louis Dulieu, màxim historiador de la medicina montpellerina, accepta aquest origen com a més probable i suposa que va començar l'ensenyament cap el 1283. Les seves obres estan datades entre els anys 1294 i 1308, i sembla que el «Lilium», la més coneguda de totes, la va fer cap el 1303, quan portava vint anys de professorat. Diu Dulieu: «la seva influència en la medicina del seu temps va ser gran, tant a França com en altres països». Accepta set obres impreses des de l'inici de la impremta en el segle XV; altres tres publicades molt més tard, i dóna un llistat, de vint obres més, manuscrites, que porten «amb raó o sense» el nom de Bernat de Gordon (2). Wickersheimer, l'autor del diccionari biogràfic de metges francesos de l'Edat Mitjana, publicat el 1936, accepta les mateixes dades (3).

Les dades sobre la vida de Bernat de Gordon són poc conegudes. Es pot suposar que degué néixer cap el començament de la segona meitat del segle XIII, i que degué morir en el primer quart del segle XIV, en tot cas no abans de 1308. Guerra apunta com a dates: c. 1260 - 1320). En tot cas Dulieu mostra el retrat de Bernat Gordoni en una pintura de la facultat de Montpeller, datada el 1315, temps en que es verosímil per tant el coneixement de la semblança de Bernat (4).

El llibre de Gordon va ser traduït a diversos idiomes. Hi ha edicions francesa, castellana, alemanya, hebrea. La versió catalana se sap que va existir, però s'ha perdut. Cifuentes n'ha trobat algun rastre parcial.

El Lilium. És el nom abreujat de *«Practica dicta Lilium medicine, sive de morborum prope omnium curatione».* És el «Lliri de la medicina», que s'accepta es va acabar de redactar el juliol de 1303. Metge pràctic ben conegut i amb influència de professor, s'ha dit que fou un dels qui van difondre l'examen de l'orina dels malalts per a fer el diagnòstic i el pronòstic. En tot cas no era l'únic. Arnau de Vilanova, coetani seu en el mestratge montpellerí, també és representat com un dels símbols d'aquesta urinoscòpia.

Guerra insisteix en el caràcter pràctic del text, en la seva difusió i que va ser un llibre molt popular. Explica «segueix un estil escolàstic, exposant la causa, signes, pronòstic i cura de cada malaltia». Reuneix les malalties contagioses. Diu que va fer la primera descripció del petit mal epilèptic.

Altres escrits. La llista és prou llarga, entre els editats, no editats, i només atribuïts. Potser la seva segona obra important és *«De conservatione vite humane»*, que reuneix quatre capítols, que a vegades s'han considerat com a obres independents. Són *«De flebotomia», «De urinis», «De pulsibus»* i *«De regimine sanitatis».* És a dir les quatre grans bases de la medicina del metge pràctic amb els malalts: l'examen de l'orina i del pols, per a fer el diagnòstic; la prescripció de sagnies com a terapèutica; i els consells sobre el Règim de sanitat per a la prevenció.

Com que de fet és un tractat general de medicina, en el seu text s'hi poden trobar dades sobre aspectes molt diversos i en alguns se'l considera capdavanter. S'ha valorat que Bernat és probablement el segon autor, després de Roger Bacon, que esmenta les ulleres (5).

També va escriure sobre els parts. Explica que la dificultat del part depèn en gran part de la posició del fetus dins de la matriu. Així diferenciava el part natural, en el cas que la presentació fos cefàlica; difícil quan la presentació, tot i sent normal, el fetus no passa; i contra natura si el fetus està en una altra posició. Igualment tracta dels paràsits intestinals. valorant en el seu origen i creixement el paper del calor i la humitat.

Pel que fa a la terapèutica, valora la mèdica i la quirúrgica (6). A la taula VIII de l'edició de Penso,. S'ha fet clàssica una il·lustració de l'Antidotarium, existent a la Biblioteca Nacional de París, en que es veu un metge, amb un llit d'hospital al darrere, que té, a la seva dreta, un apotecari i a l'esquerra un cirurgià (7).

També estudia els mètodes de contenció de les hèrnies, i on s'ha de marcar la pressió sobre l'element que surt Gracia i Peset accepten que és la primera descripció del braguer modern (8).

Els exemplars de la biblioteca de la RAMC. A la biblioteca antiga de l'Acadèmia n'hi ha dos exemplars. Un és edició de Sevilla de 1495, en castellà, i en lletra gòtica, que arribà per donatiu del doctor Lluís Comenge. L'altre, edició llatina de Lió, de 1550, és procedent del llegat de la biblioteca del doctor Francesc Salvà i Campillo. L'obra, en la versió castellana, comença: «En el nombre de Dios misericordioso y en el de su bendicta madre…», o sigui una invocació a la divinitat. Aquesta manera d'inici va ser usual durant molts anys.

Està dividit en set llibres, i en conjunt 151 capítols, tots relativament curts. El primer comença tractant de les febres, en deu capítols, després els verins, malalties de la pell i altres punts. El segon llibre comença amb les malalties del cap, que amb el nom de «celebro» comprèn la part externa: cabells inclosos. i també tracta d'aspectes més encefàlics, del mal de cap a la son profunda i l'estupor, la mania i melancolia, la «borrachez», la frenesia, l'epilèpsia, i altres. En el tercer llibre es descriu la patologia de la cara: ulls, orelles, nas, boca, dents incloses. El quart es pot dir més dedicat a la patologia del tòrax, així «de la tose» «de la ptisi» «del escopir de la sangre», també del «tremor de corazón». El cinqué seria més propi de la patologia abdominal, així «de la hinchazón del estómago», «de la tortura de los intestinos», a les hemorroides.. El sisè llibre està més deicAt a vísceres abdominals: fetge, melsa,. ronyons. Finalment, en el setè, tracta de patologia del sexe, la gestació i el part, la gota, la ciàtica, i els medicaments o antídots.

És una obra ben estructurada, molt apta per a ser llibre d'estudi. En un apunt manuscrit, al començament de l'obra, Comenge assenyala: «Obra sobresaliente» i també «La fuente principal de este libro es Mesué y la segunda Galeno». També hi ha citacions d'Avicena i Averrois, entre altres.

En el mateix volum, hi ha altres obres de Bernat de Gordon. Així el «Tratado de los ingenios», bastant breu; el «Régimen de las agudas»; un «Tratado de los niños y Regimiento del ama», en 28 capítols que van «de la nascencia del niño» fins a «de la fiebre de los infantes». També hi ha el «Libro de las pronósticas» (sic).

El text de Gordoni, ja s'ha apuntat, va tenir considerable difusió. És esmentat en pràcticament totes les històries generals de la medicina. Palau en cita set exemplars, amb la primera edició de Nàpols el 1480. Entre les espanyoles les de Sevilla de 1495, Toledo, 1513, i Madrid, 1697. López Piñero esmenta aquestes tres (9). És un dels clàssics de la medicina occitana dels volts del 1300, quan Montpeller formava part del regne de Mallorca, regit pel casal de Barcelona..

NOTES

1. Eloy, «Dictionnaire historique de la médecine» Mons (Chez H.Hoyois) 1778, II, 365-367. Hi ha reedició facsímil, Bruxelles, 1973.
2. Dulieu, Louis: «La médecine à Montpellier» I, 256-257.
3. Wickersheimer, Ernest: …. I, 75-76).
4. Dulieu, L. loc. cit. I, 108
5. Penso, Giuseppe: «La medicina medioevale», Ciba-Geigy edizione, 1991, p. 234
6. Penso, loc. cit. pp. 316, 350, 391.
7. Penso, loc. cit. làmina entre pp. 144-145
8. v. in Laín, P: «Historia Universal de la Medicina» Barcelona, Salvat, 1972, t. 3, 337.
9. Palau, A: «Manual del librero hispanoamericano». Barcelona, 1953, t. VI, p. 313.

Bernat Gordoni

BERN
GORDONII
OPVS LILIVM ME
DICINAE INSCRIPTVM,
de morborum propè omnium
curatione, septem par-
ticulis distribu-
tum,
Vnà cum aliquot aliis eius libellis, quorum catalogum
proxima pagina inuenies: omnia quàm vu-
quam antehac, emendatiora.
Additus est index alphabeticus amplissimus eorum quæ in
hoc toto volumine continentur.
IN VIRTVTE ET FORTANS.
LVGDVNI,
Apud Gulielmum Rouillium,
Sub scuto Veneto
1550.

Portada de l'obra "Lilium Medicinae" d'una edició de 1550.

Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2012; 27: 118-119

VIDA ACADÈMICA

BUTLLETÍ INFORMATIU NÚM. 25. INFORME DEL PRESIDENT AL PLE DE L'ACADÈMIA DEL DIA 3 DE JULIOL DE 2012

Benvolguts acadèmics i amics,

Per avui estava previst que hi hagués una sessió bastant plena de temes, alguns prou importants com l'aprovació definitiva de la **reforma dels Estatus**, que requerien entre altres aspectes una majoria qualificada. Aquest fet, menys fàcil de tenir en un ple d'estiu, i la voluntat de no donar la impressió d'anar massa de pressa en els canvis, tot i que fa mesos que s'estan aprovant reformes parcials, i ara es tractava només de reunir-les en el text definitiu, han aconsellat lliurar avui el text, deixar un espai d'uns dies per si hi ha alguna esmena o correcció, i ajornar l'aprovació definitiva pel ple del proper mes d'octubre.

El tema més important és doncs la informació sobre l'aprovació del text final dels Estatuts per trametre'l a la Conselleria de Justícia. Els canvis respecte a tots els articles ja aprovats, o no modificats, són de precisió i per evitar duplicitats. Alguns punts més secundaris es passen al Reglament, que intentarem sigui presentat, per a informació i esmenes, en el ple d'octubre, i ser votat més tard. El doctor Carreras, secretari general, ampliarà aquest punt.

Un altre tema que cal comentar és el de **presentació de candidats** per a les places d'acadèmics numeraris ja anunciades. La informació concreta amb detall dels noms és objecte del punt quart d'aquest ordre del dia. Però si que voldria fer alguns comentaris que cal que tots els acadèmics coneguin. Es refereix al grau de participació i interès per les necessitats globals de l'acadèmia.

Aquesta vegada la participació, en la presentació de candidats, ha estat relativament alta, vist l'absentisme anterior, però en tot cas estem just per sota de la meitat del nombre de propostes que es podien fer. O sigui que la majoria absoluta dels acadèmics no han mostrat interès per a fer propostes. I entre els assistents bastants han explicat un cert desconeixement de les característiques dels possibles candidats. Una de les funcions dels acadèmics és presentar candidats, que després ja seran votats pel Ple. Com que les vacants s'anuncien amb temps suficient, no és pas massa difícil conèixer quines persones, entre els grans hospitals, o laboratoris de recerca de Catalunya, tenen un nivell suficient, pel seu currículum, que ara ja són molts; una disponibilitat o no de temps; un interès per l'Acadèmia i el país. L'absència d'aquest coneixement fa que se sigui més sensible a la petició de possibles candidats que saben agafar el telèfon, (abans s'enviaven cartes), potser algun e-mail, o tenen una secretaria activa. Ja he dit altres vegades que el que s'ha d'escollir són acadèmics, no secretàries, i el qui després ha de votar és el propi acadèmic i no la secretària. Això que he dit podria ser només una mostra de poc interès, i en principi té només un perill relatiu per l'Acadèmia; que l'acadèmic que sigui escollit pensi que la feina la pot fer la secretària.

Però hi ha un altre problema al darrere més important. És el biaix que està prenent el contingut, la procedència dels acadèmics. I potser cal prendre alguna mesura anti-trust, o en defensa de la competència, o com es vulgui dir. No es bo que hi hagi un grup que esdevingui majoritari dins de l'Acadèmia. L'argument que un candidat determinat és molt bo no és suficient. Per ser membre de l'Acadèmia cal tenir un mínim alt de qualitats, entre elles el curriculum científic. Però cal que siguem conscients que persones que tenen un nivell prou alt per ser acadèmics numeraris, n'hi bastantes més d'un centenar a Catalunya. Només caldria comptar el nombre de Caps de servei hospitalari, de professors numeraris d'universitat, per dir persones amb currículum qualificat, per adonar-se'n. Si no els coneixem no és un problema de qualitat sinó d'informació insuficient. No podem pensar que persones procedents d'un sol grup hospitalari poden dominar les votacions de l'Acadèmia. Ni pot ser l'Acadèmia del carrer del Carme, com ja vaig dir més d'una vegada, ni la d'un sol hospital, per bo que sigui.

Això porta encara a un altre tema. El de la **diversitat d'especialitats**. Atenent que el nombre d'especialitats mèdiques ja és superior al d'acadèmics metges, no es bo que una especialitat estigui repetida, ni triplicada, i en algun cas podria arribar a estar quintuplicada. Quedar bé amb els amics, amb les trucades, amb certes formes de pressió personal, a vegades pot ser negatiu per l'Acadèmia. I sobretot per l'equilibri intern. I al president si que li arriben, «soto voce», les queixes.

Cal pensar més en quines són les vacants que li fan més falta a l'Acadèmia, en les matèries que hi són absents, o no hi han estat mai. Molt més que en repeticions, perquè en gairebé totes les possibles places hi ha a Catalunya potser mitja dotzena o més de possibles candidats amb mèrits suficients.

— Places de Corresponents Són les que en aquest moment tenen més repercussió per a l'Acadèmia, i permeten omplir les sessions dels dimarts amb més nivell. Alguns discursos han estat realment interessants. S'anunciarà termini de presentació de candidats durant el mes de setembre. Previst tres per a cada secció, més tres per acadèmics no residents a la demarcació de Barcelona: regió sanitària de Barcelona) i tres afins.

— Places de corresponents estrangers (octubre)

— Acadèmic d'honor (octubre)

Ara fa tres setmanes, a primers de juny es va celebrar aquí a l'Acadèmia el XVII Congrés d'Història de la Medicina Catalana. El va presidir el doctor Ramon Trias, acadèmic numerari. El secretari va ser el doctor Manuel Fuentes, acadèmic corresponent. Són congressos relativament modestos pel que fa a participació, no hi ha massa persones que es dediquin al tema, però amb una continuïtat molt sòlida. Ja està prevista la seu del XVIII Congrés, el 2014 a la ciutat d'Igualada, i el XIX el 2016, amb proposta per a la ciutat de Puigcerdà. El XX, que toca fer a Barcelona el 2020, serà el del cinquantenari d'aquests congressos, començats, aquí a l'Acadèmia l'any 1970, presidit pel doctor Ramon Sarró. Es va fer un segell de correus específic per aquest congrés.

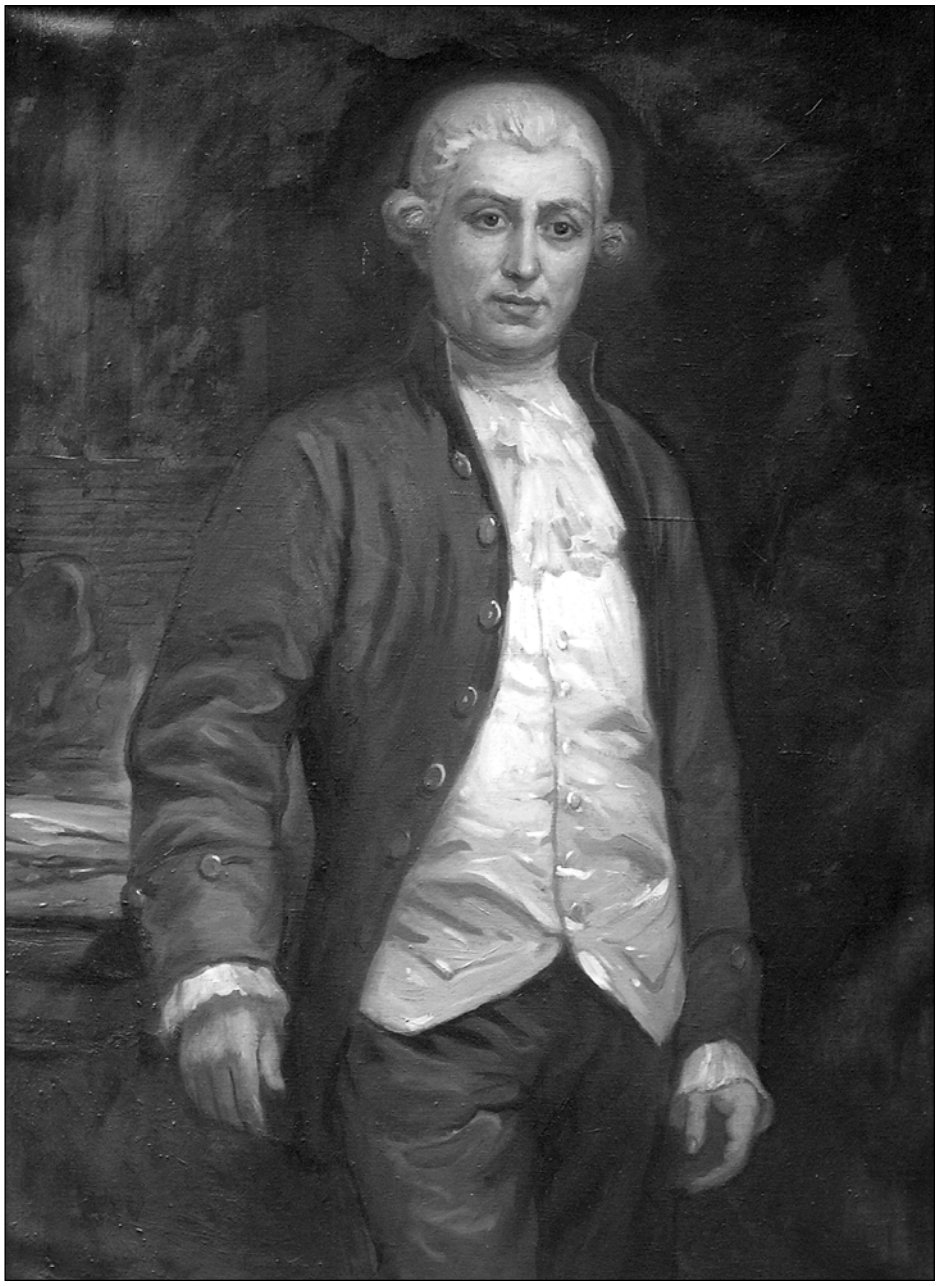
Informació sobre el Consell Interacadèmic de Catalunya. Avui dia 3 de juliol s'fa fet la reunió de presidents de les deu Acadèmies que formen el consell. Ens hem reunit a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts, a la que per torn toca la vicepresidència del Consell. La presidenta és la Consellera de Justícia. S'ha avançat en el tema de la coordinació de les acadèmies entre elles, incrementant la informació, intentant fer algunes activitats comunes. Una d'elles institucional és la sessió inaugural de curs, prevista en principi pel mes de novembre d'enguany. Aquesta vegada ha de ser organitzada per la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, la nostra Acadèmia, que ja va acollir un acte semblant l'any 2011, presidit aleshores pel Molt Honorable President de la Generalitat, senyor Jordi Pujol i Soley. La lliçó, igual que en la vegada anterior, s'ha encarregat al secretari general de l'Acadèmia, doctor Josep Carreras i Barnés, el qual ha proposat el tema: *«Una nova etapa de la medicina: l'inici de la medicina molecular»*.

El proper dia 9 se celebrarà a les 6 de la tarda una sessió, dins del Congrés de Biòlegs de Llengua Catalana, (amb 750 inscrits fins ahir), en la que s'ha de tractar, entre altres aspectes, del futur del Congressos de Metges de Llengua Catalana, dels que es farà el centenari l'any vinent, 2013. Recordem que el va presidir el doctor Miquel Fargas, que era aleshores president d'aquesta Acadèmia, en dos biennis, de 1911 a 1914.

Moltes gràcies per la seva atenció

Jacint Corbella

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



ANTONI DE GIMBERNAT.
(Fotografia: AIHSC - Fons: RAMC).

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

FUNDACIÓ PERE VIRGILI

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

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

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

EDITORIAL. *El grau de doctor en Medicina. Alguns aspectes crítics* 83

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

Reflexions d'un cirurgià pediàtric. *Lluís Morales Fochs* 85

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

El dolç camí de les cel·lules tumorals. *Ramon Bartrons i Bach* 89

Sexualitat infanto juvenil, evolució científica, pedagogia i prevenció en la societat de risc. *Eudald M*aideu i Puig 92

Caníbals, dements i prions: la insòlita història de les encefalopaties espongiformes. *Aurelio Ariza* 96

COL·LOQUI: NOUS REPTES DE PEDIATRIA PSICOSOCIAL

Pediatria psiciosocial: panorama actual. *Manuel Cruz Hernández* 100

Problemes psicosocials del nen amb síndrome de Down. *Josep M. Corretger Rauet* 102

Característiques dels infants de fecundació assistida. *Josep M. Lailla i Vicenç* 104

Aspectes psicosocials a la separació i el divorci. *Joaquín Callabed* 106

Vessant psicosocial de la síndrome de dèficit d'atenció amb hiperactivitat. *Lefa S. Eddy* 108

ACTUALITAT

Els Congressos de Metges de Llengua Catalana. Podem permetre una nova aturada?
Enfocament de futur. *Jacint Corbella i Corbella* 110

El paper de les acadèmies a Catalunya. *Jacint Corbella i Corbella* 113

MEDICINA D'OCCITÀNIA

Bernat Gordoni, professor de medicina de l'Escola de Montpeller
i el *"Lilium Medicinae"* (1303). *Jacint Corbella i Corbella* 116

VIDA ACADÈMICA

Butlletí informatiu número 25. Informe del President al ple de 17 d'abril de 2012 118

Iconografia de l'Acadèmia 120