

Iniciada l'any 1798 amb el llibre "Memorias de la Academia Médico Práctica de la ciudad de Barcelona"
i continuadora directa de:

Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona (1915-1931)

Annals de l'Acadèmia de Medicina de Barcelona (1932-1935)

Anales de Medicina y Cirugía (1945-1982)

Revista de la Real Academia de Medicina de Barcelona (1986-1993)

Any 107, Volum 96, núm. 383

REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

SUMARI

VOL. 37

Núm. 3-4

JULIOL - DESEMBRE 2022

EDITORIAL

Josep Antoni Bombí i Latorre 154

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

Uroginecologia: un viatge de 40 anys de vida professional. *Montserrat Espuña i Pons* 155

Un viatge amb els limfomes cutanis: 1977-2020. *M^a Teresa Estrach i Panella* 160

El llegat sanitari del conseller Laporte. *Lluís Bohigas i Santasusagna* 165

La radioteràpia en la terapèutica mèdica. *Albert Biete i Solà* 171

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

Lesions vasculars: correlació genotip/fenotip i teràpies dirigides. *Eulàlia Baselga i Torres* 177

De la física i les matemàtiques a l'estudi de les malalties infeccioses: un retorn a la interdisciplinarietat.
Clara Prats i Soler 183

Tractament quirúrgic de l'hepatocarcinoma. *Josep Fuster i Obregón* 190

Millorar la qualitat assistencial a la cirurgia del càncer digestiu: l'experiència del registre espanyol
EURECCA de càncer esofagagàstric. *Manuel Pera i Roman* 195

SESSIONS CIENTÍFIQUES.

HOMENATGE DE LES ACADÈMIES AL DR. JOSEP LAPORTE I SALAS

Presentació *Josep Antoni Bombí i Latorre* 205

El Dr. Laporte i la Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i Balears.
Joan Sala i Pedrós 209

El Dr. Laporte i la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. *Josep Antoni Bombí i Latorre* 211

El Dr. Laporte i l'Institut d'Estudis Catalans. *Teresa Cabré i Castellví* 216

CENTENARIS DE LA RAMC

Miquel Torner Soler. Barcelona, 1922 – 2022. Metge, Cardiòleg <i>Antoni Bayés de Luna</i>	216
En el centenari de Ramon Trias i Fargas. <i>Guillem López i Casasnovas</i>	219

SESSIÓ IN MEMORIAM

Doctor Josep Ramon Armengol i Miró. <i>Carles Hervás i Puyal</i>	222
Doctor Carlos Daniel Campillo i Serrano. <i>Jordi Palés i Argullós</i>	224
Doctor Pedro R. David. <i>Josep Corbella i Duch</i>	225
Doctora Mercè Durfort i Coll <i>Josep Antoni Bombí</i>	227
Doctora Amàlia Lafuente i Flo. <i>Carme Gomar i Sancho</i>	229
Doctor Pompeu Pascual i Busquets. <i>Joaquim Callabed i Carracedo</i>	231
Doctor Santiago Ripol i Girona. <i>Francesca Pons i Pons</i>	233
Doctor Antonio Rodríguez i Torres. <i>Tomàs Pumarola i Suñé</i>	235
Doctor Erich Saling. <i>Josep M. Carrera i Macià</i>	237
Doctor Carles Soler i Durall. <i>Miguel Á. Asenjo i Sebastian</i>	239
Doctor Santiago Tintoré i Ferrer. <i>Antoni Bayés de Luna</i>	241
Doctor Carles-Enric Torner i Baduell. <i>Francesc Xavier Mir i Bulló</i>	243

VIDA ACADÈMICA

Presentació del XXII Congrés d'Història de la medicina catalana.	245
--	-----

ICONOGRAFIA DE L'ACADÈMIA

XXII Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana	246
---	-----



REVISTA DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

ANY 2022 - VOLUM 37 - NÚMERO 3-4
JULIOL - DESEMBRE

ACADÈMICS NUMERARIS

Joan Sabater i Tobella	Emili Huguet i Ràmia
Antoni Caralps i Riera	Laureà Fernández-Cruz
Jacint Corbella i Corbella	Joan C. Garcia-Valdecasas
Joan Uriach i Marsal	Josep M. Grau i Junyent
Ciril Rozman i Borstnar	Carme Gomar i Sancho
Soledat Woessner i Casas	Evarist Feliu i Frasnado
Antoni Cardesa i Garcia	Antoni Esteve i Cruella
Josep M. Moragas i Viñas	Manuel Trias i Folch
Josep M. Caralps i Riera	Arcadi Gual i Sala
Gabriel Ferraté i Pascual	Josep Taberner i Caturla
Miquel A. Asenjo Sebastián	Jordi Sierra i Gil
M. Àngels Calvo i Torras	Borja Corcóstequi i Guraya
Jordi Vives i Puiggròs	Elías Campo i Güerri
Edelmira Domènech i Llaberia	Antonio Alcaraz i Asensio
Josep M. Mascaró i Ballester	Josep M. Gatell i Artigas
Francesc Domènech i Torné	J.M. Lailla i Vicens
Manuel Cruz Hernández	Tomás Pumarola i Suñé
Manuel Camps i Surroca	Josep Llupià i Mas
Lluís Salleras i Sanmartí	Bonaventura Clotet i Sala
Lluís Masana i Marin	Carles Hervàs i Puyal
Guillem López Casasnovas	Eduard Targarona i Soler
Josep Carriere i Pons	Francesca Pons i Pons
Romà Massot i Punyet	Vicent Fonollosa i Pla
Joan Viñas i Salas	Montserrat Espuña i Pons
Joaquim Tornos i Mas	Lina Badimón i Maestro
Miquel A. Nalda Felipe	Antoni Trilla i Garcia
Josep A. Bombí i Latorre	Àlvar Agustí Garcia Navarro
Miquel Vilardell i Tarrés	Lluís Grande i Posa
Marc A. Broggi i Trias	Teresa Estrach i Panella
Antoni Bayés de Luna	Àngela Domínguez i Garcia
Xavier Forn i Dalmau	Josep Eladi Baños i Diez (electe)
Lluís Guerrero i Sala	Josep M. Argemí Renom (electe)
Jaume Bech i Borràs	Albert Biete Solà (electe)
Francesc Cardellach i López	Miquel Quer Agustí (electe)
Manuel Esteller i Badosa	Lluís Bohigas Santasusagna (electe)
Lluís Morales i Fochs	Mara Dierssen i Sotos (electa)
Miquel Bruguera i Cortada	Josep Maria Miró i Meda (electe)
Jordi Palés i Argullós	Xavier Mir i Bulló (electe)
Xavier Iglesias i Guíu	Eduard Vieta i Pascual (electe)

ACADÈMICS D'HONOR

Frederic Mayor Zaragoza	Àngel G. Pellicer
Valentí Fuster de Carulla	Pere Brugada
Salvador Moncada	Carol W. Greider
Francesc X. Pi-Sunyer i Díaz	Françoise Barré-Sinoussi
James D. Watson	Eugene Braunwald
Carles Cordón	Flair Jose Carrilho
Joan Massagué	Günter Breithardt

JUNTA DE GOVERN

PRESIDENT:	Josep A. Bombí Latorre
VICEPRESIDENT:	Miquel Vilardell i Tarrés
SECRETARI GENERAL:	Jordi Palés i Argullós
VICESECRETÀRIA:	M. Àngels Calvo i Torras
SECRETARI D'ACTES:	Jordi Sierra i Gil
TRESORERA:	Carme Gomar i Sancho
BIBLIOTECARI:	Lluís Guerrero i Sala
VOCAL PRIMER:	Evarist Feliu i Frasnado
VOCAL SEGON:	Antoni Esteve Cruella
VOCAL TERCER:	Josep M. Lailla Vicens

EDITA:

Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya

Carrer del Carme, 47

08001- Barcelona

Telèfon: 93.317.16.86

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

CONSELL DE DIRECCIÓ

DIRECTOR : Jordi Palés i Argullós

SUBDIRECTORA: Carme Gomar i Sancho

Coordinació editorial: Marc Xifró i Collsamata

Secretaria: M. Àngels Gallegos i Paniello

Impressió i Producció: Trialba

Editorial

BOMBÍ i LATORRE, Josep Antoni

President de la RAMC

Com hauran vist, després de la publicació del número doble 1-2 (2022) continuem també amb un nou volum doble que recull les activitats de la nostra institució durant la resta de l'any 2022 i recuperar així una mica el retard que hem acumulat els darrers temps. Malgrat que les intencions ens faltaran encara incorporar la informació respecte als actes duts a terme per celebrar el 250^è aniversari de la nostra fundació que oferirem en el proper número de la Revista.

Dins d'aquest volum hi trobaran 4 discursos d'ingrés d'acadèmics numeraris i quatre de corresponents, així com els resums de les intervencions en ocasió dels centenaris d'acadèmics com el Dr. Ramon Trias Fargas i també del Dr. Josep Laporte i Salas.

Al Dr. Laporte se li va dedicar una sessió especial ja que va ser president de la RAMC, de la Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears (ACM-SCB i conseller de Salut i d'Educació de la Generalitat de Catalunya. En aquesta sessió, juntament amb els participants que han adjuntat un resum de la seva presentació també vàrem comptar amb la

participació dels Honorables ex consellers Sra. Irene Rigau i Dr. Xavier Trias, que no han pogut remetre'ns la seva participació per escrit però que igual que la major part d'activitats que ara fem a casa nostra les poden veure a través del canal de Youtube de la RAMC: <https://www.youtube.com/channel/UCMaS5RbES0iwiLlziRosoFA>.

També hi podran llegir els recordatoris que vàrem fer en l'habitual sessió solemne necrològica d'homenatge al personal acadèmic que ens va deixar al llarg del 2022, que en aquesta ocasió, malauradament va ser un nombre molt considerable de 12 companyes i companys.

A més a més incorporem en aquests dos números 3-4 (2022) les seccions habituals com la ressenya dels principals fets de la vida acadèmica i la iconografia.

Confiem que al final del 2023, haurem pogut normalitzar la revista publicant després de l'estiu dos números dobles més que incloguin la vida acadèmica d'aquest any en curs i poder començar així el proper any 2024, tornant a la publicació dels 4 números trimestrals habituals.

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

UROGINECOLOGIA: UN VIATGE DE 40 ANYS DE VIDA PROFESIONAL

ESPUÑA i PONS, Montserrat

Acadèmica Numeraria

INTRODUCCIÓ. LA UROGINECOLOGÍA, LA GRAN DESCONEGUDA

L'Uroginecologia, també anomenada Medicina Pélvica Femenina i Cirurgia Reconstructora, ofereix atenció integral a les dones amb disfuncions del sòl pelvià (DSP): Incontinència urinària (IU), la Bufeta hiperactiva (BH), prolapse d'òrgans pelvians (POP), incontinència anal (IA), dificultat miccional (DM) i dificultat defecatòria (DD); el dolor pelvià (DP) i les disfuncions sexuals (DS) associades a aquelles patologies. S'estima que una de cada quatre dones pateix almenys una de les tres DSP més prevalents: IU, POP, IA (1). La demanda d'atenció per aquesta patologia és creixent, això s'explica perquè entre els factors de risc més importants, a part de l'embaràs i el part, estan l'edat i l'obesitat; donat que no hi ha estratègies de prevenció primària en el part i que tant l'edat com l'obesitat estan augmentant en la població general de dones, s'estima que la prevalença probablement serà encara més elevada en el futur (1). En conseqüència, això es tradueix en un augment global de la demanda d'atenció sanitària.

Per altra banda la creixent complexitat de l'especialitat d'Obstetrícia i la Ginecologia (O&G), deguda en part als avanços tecnològics i el límit de temps de la residència (només quatre anys), ha provocat que l'entrenament del resident de O&G tingui unes inevitables limitacions, tant per l'adquisició dels coneixements, com de les habilitats. El ginecòleg acabat de titular és un generalista de la O&G molt ben format i capaç de resoldre les situacions clíniques més comunes en la nostra especialitat, però amb un dèficit per les àrees de l'especialitat que tracten pacients amb patologies més complexes, que utilitzen tècniques molt específiques, o que limiten amb altres especialitats. Això ha motivat que actualment, en els països on

les subespecialitats estan reconegudes de forma oficial, en acabar la residència, l'especialista pot optar per completar la formació en quatre àrees de subespecialització dins de l'O&G: Medicina Materno Fetal, Oncologia Ginecològica, Medicina Reproductiva i l'Uroginecologia. El reconeixement oficial d'Uroginecologia com a subespecialitat per part de les entitats reguladores de les especialitats, a tots els països on està legalment instaurada, ha anat arribant sempre després d'una llarga reivindicació dels professionals i de les societats científiques, per exemple als EUA, l'American Urogynecologic Society (AUGS) es va crear l'any 1979, però no va ser fins al 2011 que el *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME) acreditava la *Female Pelvic Medicine and Reconstructive Surgery* (FPMRS) com a subespecialitat. Actualment, hi ha més de 45 programes oficials de formació en Uroginecologia, distribuïts per tot el país, amb una durada de tres anys.

És important assenyalar que en els països on estan reconegudes les subespecialitats d'O&G, l'Uroginecologia ha estat la darrera a ser-ho. La raó és que el contingut d'aquesta part de l'especialitat no s'ha considerat, durant molts anys, un tema de gran transcendència per la salut de les dones, ja que les patologies que tracta, malgrat la seva alta prevalença i el gran impacte en la qualitat de vida, no suposen una amenaça vital per qui les pateixen.

LES FITES MES IMPORTANTS EN EL DARRERS 40 ANYS

1- Anys vuitanta. Millorant el diagnòstic de la incontinència urinària de la dona. Els estudis urodinàmics

Els estudis urodinàmics han ajudat a avançar en el coneixement de la fisiopatologia de les diferents disfuncions del tracte urinari inferior, classifi-

car-les i ajudar en l'elecció del tractament. Durant els anys setanta, els estudis urodinàmics s'havien desenvolupat de forma significativa, però destinats a l'estudi de pacients amb disfuncions miccionals complexes, en molts casos secundaris a patologia neurològica. En els pocs centres que disposaven d'equips d'urodinàmica no consideraven que les dones amb incontinència havien de ser estudiades amb aquestes proves. A mesura que anava avançant la dècada dels vuitanta, això va anar canviant, les primeres investigacions clíniques en dones amb IU a les que jo vaig tenir accés, estaven centrades el paper dels estudis urodinàmics pel diagnòstic del tipus de IU, un part important d'aquesta recerca tenia com a objectiu detectar les pacients que tenien una inestabilitat del detrusor i distingir-les clarament que les que tenien una IUE pura.

En el cas de dones amb símptomes d'IUE, ja en els anys 60-70 amb tècniques diagnòstiques d'imatge, es va intentar buscar una explicació fisiopatològica basada en els canvis en l'angle uretrovesical, però no va ser fins als anys vuitanta que, gràcies als estudis funcionals, es va poder donar una base fisiopatològica a l'IUE, i va permetre identificar dos grans grups: unes en les que fallaven els mecanismes de suport de la uretra i d'altres en les que l'anomalia estava a l'esfínter de la mateixa uretra. Aquests determinats fisiopatològics no són dicotòmics, sinó que representen un continu i moltes pacients tenen IU per l'alteració dels dos mecanismes.

En el moment actual la combinació de les proves funcionals i d'imatge amb l'ecografia uroginecològica desenvolupada a la nostra unitat en els darrers deu anys conformen la base del diagnòstic de les dones amb símptomes de tracte urinari inferior.

2- Anys noranta. Una gran innovació i canvi de paradigma en el tractament quirúrgic de la IUE.

A principis de la dècada dels noranta es van publicar dues noves teories, que suposaven l'evolució de les anteriors: la teoria de l'hamaca del grup de John DeLancey a EU i la teoria Integral de l'australià Peter Petros i el suec Ulf Ulmsten. Segons la primera d'aquestes teories el mecanisme de continència

de la dona en els esforços, es basa en la limitació en el descens de la uretra que imposa l'hamaca suburetral, formada per les capes fusionades de la fàscia endopelviana, unida a la pelvis a través de la fàscia de l'elevador de l'anús i l'arc tendinií. Durant l'esforç, amb els augments de la pressió intraabdominal, la uretra rep una compressió extrínseca per l'hamaca, que fa que es mantingui col·lapsada. (2). La teoria integral també subratlla la importància d'un teixit de suport adequat per mantenir la continència durant els esforços i sobretot considera clau la fixació de la uretra en el seu terç mitjà amb els lligaments pubouretrals. Aquesta fixació permet la compressió i l'agulació de la uretra que evita les fuites d'orina durant els augments de la pressió intraabdominal. Segons aquesta teoria, la laxitud dels lligaments pubouretrals, afecta aquest mecanisme i condueix a la incontinència urinària d'esforç (3).

Basant-se en la teoria integral, Ulmsten i Petros, a mitjans dels anys noranta, descriuen una tècnica quirúrgica, anomenada Tension-Free Vaginal Tape (TVT), que va canviar completament el concepte de com restaurar l'anatomia per recuperar la continència d'orina durant els esforços. La tècnica consistia a col·locar un reforç en el terç mitjà de la uretra, una banda o cabestrell suburetral de malla de polipropilè que denominem BSLT. La BLT es va presentar com un procediment quirúrgic, amb menys morbiditat, amb uns temps quirúrgics més curts que les cirurgies predominants en aquells moments i amb la capacitat de realitzar el procediment en entorn de CMA, el qual facilitava l'accés al tractament de moltes més dones. Per tots aquests motius i per una estratègia de màrqueting sense precedents, la nova tècnica va ser molt ben rebuda i en un temps rècord es va convertir l'estàndard de tractament quirúrgic primari de l'IUE, primer a Europa, després als EUA i a la resta del món. Aquest procediment ha demostrat, després de quasi vint-i-cinc anys, una alta eficàcia i seguretat, ha estat, continua sent, el mètode més utilitzat pel tractament quirúrgic primari de l'IUE (4).

3- Amb el nou mil·lenni, naixement d'una nova terminologia per la incontinença urinària d'urgència: la bufeta hiperactiva.

La bufeta hiperactiva (BH) va ser definida el 2002 per la ICS com una síndrome basada en un conjunt de símptomes que feien referència a pacients que tenien problemes en la fase d'ompliment de la bufeta que es caracteritzaven per sensació d'"urgència", amb o sense incontinença urinària d'urgència (UUI), generalment amb una freqüència diürna i nocturna augmentada" (5). Els símptomes de BH per la seva imprevisibilitat, s'associen a problemes en les relacions socials, psicològics, laborals, domèstics, físics i sexuals importants. Per tant, veiem com la concepció del terme BH surt amb la justificació que era de màxima importància millorar la comunicació amb els pacients perquè s'identifiquessin a si mateixos amb els símptomes bufeta hiperactiva. I també millorar l'educació mèdica sobre els símptomes del tracte urinari inferior, per ajudar els professionals de la salut a identificar a pacients amb símptomes de probable BH, pacients que fins aquells moments molt probablement no haurien rebut cap atenció i que es podien beneficiar d'una teràpia adequada per la seva disfunció. Això, en un context de nous fàrmacs per al tractament de la BH (6,7,8), va ser com una ona expansiva, que encara ara no ha parat de créixer, fent que la BH tingues presència en congressos, cursos i moltes activitats de formació continuada d'Urologia, de Ginecologia i també per metges d'Atenció Primària. I com a conseqüència, milions de dones al món han tingut accés al tractament inicial d'aquesta disfunció miccional amb gran impacte en la seva vida diària.

4- El prolapse genital en el segle XXI. Avenços en el coneixement de la fisiopatologia, estancament en la prevenció primària i retrocés en el tractament quirúrgic.

En condicions normals, els músculs del sòl pelvià mantenen l'anomenat hiat de l'elevador tancat per evitar el descens dels òrgans pelvians (9). Per ser més precisos, el que tanca el hiat és el complex pubocòccig-puborectal o múscul pubovisceral, un component del múscul elevador de l'anús, que és

palpable vaginalment i que la seva estructura defineix l'anatomia i la funció vaginals. Aquest complex muscular forma una fona en forma de V que va des de la paret lateral de la pelvis cap a la unió anorectal, que l'envolta posteriorment i cap enrere cap a la paret lateral de la pelvis contra lateral. El hiat elevador és doncs l'espai entre els braços de la V, conté la uretra anteriorment, la vagina centralment i l'ano-recte posteriorment.

En la primera dècada d'aquest segle, gràcies a tècniques d'imatge, tant la ressonància magnètica com l'ecografia, s'ha pogut demostrar la hipòtesi presentada per Halban i Tandler el 1907, segons la qual: *la lesió muscular de l'elevador de l'anús era una causa molt important de prolapse d'òrgans pelvians* (10). La hipòtesi d'Halban no podia ser demostrada per la impossibilitat de visualitzar les lesions musculars en l'elevador. Per altra banda, gràcies als estudis amb models biomecànics, ara sabem que durant el part vaginal els músculs del sòl pelvià estan sotmesos a una gran distensió, a mesura que avança el cap fetal per la pelvis, genera una pressió i un estirament de l'elevador de l'anús, en realitat del complex muscular pubocòccig-puborectal, fins a una proporció d'estirament de 3,2 vegades la seva longitud. En alguns casos aquesta distensió porta a una lesió irreparable (11).

Estudis epidemiològics transversals i de cohorts amb seguiment fins dotze anys després del part, demostren que els efectes del part persisteixen i que el risc de tenir símptomes de POP en les dones després d'un part amb fòrceps és significativament molt superior al de les dones que han tingut un part vaginal no instrumentat i inclús de les que el part instrumental va ser amb un vacuum. Per tant, la prevenció primària del POP, suposa un canvi en el model de part vaginal. (12,13,14,15).

Malgrat tots els esforços dels darrers anys, tant de la recerca bàsica, com clínica i epidemiològica, per determinar aquests factors de risc, i per poder iniciar una estratègia de prevenció primària del POP durant el part, això encara no s'ha aconseguit.

Com que no existeix una estratègia preventiva primària pel POP i amb l'envelliment de la població

femenina, la prevalença de POP augmenta i, per tant, la demanda de tractament té una tendència creixent. S'estima que entre un 10-15% de dones de vuitanta anys hauran necessitat una intervenció de POP, però a més, aquí hem de sumar un altre fet, l'alta prevalença de la recurrència anatòmica després de la reparació del POP, s'estima que els casos operats que precisen una reintervenció estan al voltant d'un 20% (16). A causa de la recurrència de les reparacions del POP amb les tècniques clàssiques amb teixits vaginals propis, s'han anat buscant en els darrers trenta anys mètodes alternatius per evitar les recurrències, basats en l'implant d'empelts biològics i alguns sintètics.

El primer dispositiu de malla vaginal sintètica va ser aprovat per la FDA el 2002, es va comercialitzar seguint una estratègia de màrqueting similar a la de la banda suburetral per la IUE i es va introduir al mercat amb massa facilitat. Els resultats inicials prometedors, van ser aviat eclipsats per una onada d'esdeveniments adversos (erosions, infeccions, dolor) que podien patir entre un 2-15% de les dones amb malla vaginal, segons el tipus de malla, les característiques de les pacients i l'experiència del la cirurgia o del cirurgià. Això va obligar a la FDA a partir del 2008 a fer diversos comunicats avisant dels riscos i el 2016 va reclassificar la malla vaginal pel POP com a dispositiu d'alt risc (classe III).

L'ús de malla vaginal en cirurgia de prolapse ha creat una enorme controvèrsia i un interès mediàtic sense precedents; s'ha convertit en el tema més conflictiu de la uroginecologia actual. Ara la malla vaginal per POP està prohibida a diversos països del món entre ells a UK, Austràlia...

La realitat del moment actual és que moltes dones amb POP recidivat, que necessiten un tipus de cirurgia amb reforç dels teixits i que no poden accedir a la cirurgia abdominal laparoscòpica, no s'operen o es tornen a tractar amb tècniques vaginals clàssiques, que si bé són eficaces pel tractament del POP primari, no ho són tant quan es tracta d'una recurrència. Per tant, després d'un intent d'innovació fracassat amb la malla vaginal, estem tornant a les tècniques del segle passat (17).

La lliçó a aprendre del fracàs de la malla vaginal, és que la FDA i altres agències reguladores, a causa de la classificació inicial com dispositius tipus II, va permetre la proliferació de productes de malla que van ser adoptats ràpidament pels cirurgians a escala internacional, sense una comprensió ferma de les propietats biomecàniques dels implants a la vagina, sense criteris clars de selecció de pacients, i sense especificar les habilitats quirúrgiques necessàries per garantir la màxima eficàcia i seguretat. (18).

EL FUTUR DE LA UROGINECOLOGIA. LA FORMACIÓ SUPRAESPECIALITZADA I LA INNOVACIÓ CENTRADA EN LA PACIENT.

Hi ha dos pilars fonamentals que en el present i futur han de continuar construint un projecte sòlid: La formació reglada dels especialistes amb dedicació a la patologia del sòl pelvià i col·locar la dona com a centre de la innovació en Uroginecologia. En el futur hem de fer possible posar en marxa, als països com el nostre sense subespecialitats d'O&G, programes de formació en Uroginecologia, acreditats per entitats oficials, que permetin formar als professionals amb interès en aquesta àrea i acreditar-los com especialistes amb dedicació especial a la Uroginecologia.

Per altra banda, l'Uroginecologia necessita innovació, però molt més centrada en la pacient. Hi ha innovacions que podrien aportar beneficis immediats a les dones. Un exemple és la prevenció en el part del trauma pelvià, que pot portar cap al POP i altres disfuncions del SP. Amb les dades de què disposem en l'actualitat, sabem que és possible aplicar models predictius que podrien permetre personalitzar l'atenció al part basant-se en l'estimació de risc individual.

La innovació en tractament de les DSP ha de centrar-se en les necessitats i la seguretat de les pacients. Hem viscut com algunes innovacions en Uroginecologia, s'han difós ràpidament, sense tenir un valor clarament demostrat en el balanç risc i benefici. Les malles vaginals pel prolapse genital són un bon exemple de *la innovació precipitada*.

Si volem perseguir un ideal d'innovació centrada en la pacient, a part de conèixer molt bé les ne-

cessitas de les dones amb DSP, hem de tenir en compte les forces implicades en la seva optimització. Que són: indústria, organismes reguladors i els metges. Les societats científiques han de proporcionar el nexa per optimitzar les interaccions ètiques entre aquestes parts, que permetran implementar la innovació centrada en la pacient.

REFERÈNCIES

- Brueseke T, Muffly T, Rayburn W, et al. Workforce analysis of female pelvic medicine and reconstructive surgery, 2015 to 2045. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2016;22(5):385–9.
- DeLancey JO. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:1713–20, discussion 1720–3.
- Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 1990;153 :7–31.
- Moore K, Athanasiou S, Chen Z, Gomelsky A, Gomes C, Harding C, Peyronet B, Rovner E, Serati M, Smith A, Tomoe H. Surgery for urinary incontinence in women. In: *Incontinence*. Linda Cardozo, Eric Rovner, Adrian Wagg, Alan Wein, Paul Abrams editors. International Consultation on Incontinence, 7th edition, 2023. ISBN: 978-0-9569607-4-0;
- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Jul;187(1):116–26. doi: 10.1067/mob.2002.125704. PMID: 12114899.
- Yoshimura N, Chancellor MB. Current and future pharmacological treatment for overactive bladder. *J Urol*. 2002 Nov;168(5):1897–913. doi: 10.1097/01.ju.0000031061.70559.40. PMID: 12394674.
- Andersson KE, Pehrson R. CNS involvement in overactive bladder: pathophysiology and opportunities for pharmacological intervention. *Drugs*. 2003;63(23):2595–611. doi: 10.2165/00003495-200363230-00003. PMID: 14636079.
- Kobelt G, Jönsson L, Mattiasson A. Cost-effectiveness of new treatments for overactive bladder: the example of tolterodine, a new muscarinic agent: a Markov model. *Neurourol Urodyn*. 1998;17(6):599–611. doi: 10.1002/(sici)1520-6777(1998)17:6<599::aid-nau4>3.0.co;2-j. PMID: 9829424
- DeLancey JO. What's new in the functional anatomy of pelvic organ prolapse? *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2016 Oct;28(5):420–9. doi:10.1097/GCO.0000000000000312. PMID: 27517338; PMCID: PMC5347042.
- Halban JTJ. *Anatomie und Aetiologie der Genital prolapse beim Weibe*. Vienna and Leipzig: Wilhelm Braunmuller; 1907.
- Gordon MT, DeLancey JOL, Renfro A, Battles A, Chen L. Development of anatomically based customizable three-dimensional finite-element model of pelvic floor support system: POP-SIM1.0. *Interface Focus*. 2019 Aug 6;9(4):20190022. doi: 10.1098/rsfs.2019.0022. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31263537; PMCID: PMC6597525.
- Atan IK, Lin S, Dietz HP, Herbison P, Wilson PD; ProLong Study Group. Levator Avulsion Is Associated With Pelvic Organ Prolapse 23 Years After the First Childbirth. *J Ultrasound Med*. 2018 Dec;37(12):2829–2839. doi: 10.1002/jum.14641. Epub 2018 Apr 20. PMID: 29675869.
- Kamisan Atan I, Lin S, Dietz HP, Herbison P, Wilson PD; ProLong Study Group. It is the first birth that does the damage: a cross-sectional study 20 years after delivery. *Int Urogynecol J*. 2018 Nov;29(11):1637–1643. doi: 10.1007/s00192-018-3616-4. Epub 2018 Mar 21. PMID: 29564511.
- Glazener CM, MacArthur C, Hagen S, Elders A, Lancashire R, Herbison GP, Wilson PD; ProLong Study Group. Twelve-year follow-up of conservative management of postnatal urinary and faecal incontinence and prolapse outcomes: randomised controlled trial. *BJOG*. 2014 Jan;121(1):112–20. doi: 10.1111/1471-0528.12473. Epub 2013 Oct 22. PMID: 24148807.
- Glazener C, Elders A, MacArthur C, Lancashire RJ, Herbison P, Hagen S, Dean N, Bain C, Toozs-Hobson P, Richardson K, McDonald A, McPherson G, Wilson D; ProLong Study Group. Childbirth and prolapse: long-term associations with the symptoms and objective measurement of pelvic organ prolapse. *BJOG*. 2013 Jan;120(2):161–168. doi: 10.1111/1471-0528.12075. Epub 2012 Nov 27. PMID: 23190018.
- Abdel-Fattah M, Familusi A, Fielding S, Ford J, Bhattacharya S. Primary and repeat surgical treatment for female pelvic organ prolapse and incontinence in parous women in the UK: a register linkage study. *BMJ Open*. 2011 Nov 14;1(2):e000206. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000206. PMID: 22102637; PMCID:PMC3221293.
- Maher C. There is still a place for vaginal mesh in urogynaecology: FOR: There is still a place for vaginal mesh in urogynaecology. *BJOG*. 2019 Jul;126(8):1074. doi: 10.1111/1471-0528.15694. Epub 2019 May 14. PMID: 31087502.
- Agur W. There is still a place for vaginal mesh in urogynaecology: AGAINST: Transvaginal mesh is a failed innovation. *BJOG*. 2019 Jul;126(8):1075. doi: 10.1111/1471-0528.15695. Epub 2019 May 14. PMID: 31087749.

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

UN VIATGE AMB ELS LIMFOMES CUTANIS: 1977-2020

ESTRACH i PANELLA, M. Teresa

La ciència serà sempre una recerca, mai un descobriment real. Es un viatge, mai una arribada

Karl Raimund Popper

1- INTRODUCCIÓ

Els limfomes cutanis són una patologia poc freqüent i, sortosament, en la majoria dels casos la supervivència dels malalts és molt llarga i amb bona qualitat de vida. Tanmateix, en altres pot ser una malaltia greu amb supervivència limitada i molt devastadora, tant per la simptomatologia acompanyant (pruïja intensa, úlceres, dolor) com per la visibilitat de les lesions cutànies, que suposen un patiment afegit pels malalts i que incideixen molt directament en la seva qualitat de vida.

Els limfomes cutanis, ha estat la meua principal línia assistencial i de recerca a la qual m'he dedicat durant més de quaranta anys i aquesta és la motivació al triar el tema del meu discurs d'entrada, com a membre numerària de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i Balears.

2- CONCEPTE. CLASSIFICACIÓ DELS LIMFOMES CUTANIS

Els Limfomes cutanis primaris (LCP), constitueixen un grup heterogeni de processos limfoproliferatius amb diferents característiques clíniques, histopatològiques, fenotípiques, moleculars i pronòstiques que es manifesten inicialment a la pell, sense manifestacions extra cutànies en el moment del diagnòstic.

Els LCP es divideixen segons el seu origen cel·lular en limfomes derivats dels limfòcits T (LCCT) que constitueixen un 75-80% dels casos i limfomes derivats de les cèl·lules B (LCCB) un 20-25%. Els diferents subtipus de LCCT i LCCB tenen característiques clíniques i histològiques i sovint un com

portament i un pronòstic diferent dels seus corresponents nodals, que per altra part, poden afectar la pell de forma secundària i requereixen un tractament diferent.

Tots els limfomes cutanis comparteixen tropisme per la pell dels limfòcits neoplàsics, però una classificació precisa dels limfomes cutanis és indispensable per decidir els millors i més correctes tractaments.

Les primeres descripcions d'algunes entitats que posteriorment es van demostrar que corresponien a limfomes cutanis daten de 1806, any en què el dermatòleg Jean Louis Marc Alibert va descriure el cas d'un pacient, Lucas, de cinquanta-sis anys, que segons el text original *"presentava un procés descamatiu de la pell i després li varen aparèixer tumors a diferents parts del cos, semblaven fongs i tenien una consistència que recordava els bolets"* (Figura 1) i li va donar el nom de micosi fungoide, terme una mica confús i peculiar, però que continua mantenint-se al segle XXI. L'any 1862 un altre dermatòleg, Pierre-Antoine-Ernest Bazin, va descriure les tres fases de la micosi fungoide. L'any 1938 Albert Sézary va descriure un tipus de limfoma cutani que portaria el seu nom, síndrome de Sézary. Posteriorment, l'any 1939 Woringer-Kolopp va descriure l'anomenada Reticulosis Pagetoide i la Papulosi Limfomatoide va ser descrita l'any 1969 per Macaulay i no va ser fins a l'any 1975 que Lutzner&Edelson van demostrar que la majoria dels infiltrats limfoides de la pell eren proliferacions de cèl·lules T, i va aparèixer el concepte de Limfoma cutani de cèl·lules T (LCCT) per referir-se a la

micosi fungoide i a la síndrome de Sézary, els limfomes més freqüents a la pell. Per primera vegada es reconeixia un subgrup de limfomes com òrgan específic de la pell, però no es feia referència als altres tipus de Limfomes cutanis de cèl·lules T, fet que ha comportat confusions de terminologia i que avui en dia encara es fa servir de forma errònia el terme LCCT com a sinònim de micosi fungoide i síndrome de Sézary.



Figura 1. Descripció d'Alibert l'any 1806, el Sr. Lucas, de cinquanta-sis anys, amb Micosi Fungoide.

No va ser fins uns anys més tard, el 1987, quan es parlaria per primera vegada de Limfomes cutanis primaris de cèl·lules B, més concretament del limfoma B cutani primari centrofol·licular.

Els primers intents de classificació dels limfomes cutanis incloïen processos limfoides i proliferacions d'altres cèl·lules no limfoides. Gans (1927) els classificava en limfadenosis cutis, mielosis cutània, leucosarcomatosis, limfogranulomatosis i micosi fungoide. La classificació general proposta per Gall i Mallory (1942) dividia els limfomes en monomorfs, de cèl·lules troncal, de cèl·lules reticulars, limfoblàstics, limfocítics, limfoma fol·licular i polimorfs, incloent-hi la malaltia de Hodgkin i la síndrome de Sézary. Degos l'any 1953 separava la micosi fungoi-

de de les anomenades hematodèrmies, entre les quals com a subgrup considerava les reticulosis histiocitàries i la síndrome de Sézary. Anys més tard, el mateix Degos juntament amb Touraine (1964), encunyaren el concepte de reticulosis maligne.

Per altra banda, les classificacions inicials dels limfomes foren molt controvertides. Una de les primeres classificacions dels limfomes fou la proposada per Henry Rappaport (1966) en la dècada dels seixanta. Aviat es va reconèixer, però, que contenia alguns errors conceptuals importants, per exemple es parlava de limfoma «histiocític» ganglionar per referir-se a una proliferació d'histiòcits. Posteriorment, altres autors van classificar els limfomes exclouent les proliferacions histiocitàries i així va sorgir la classificació dels limfomes de Robert Lukes i Robert K Collins (1974) en la que per primera vegada es diferenciaven els limfomes segons la cèl·lula proliferant fos el limfòcit T o B.

El meu viatge en el camp dels limfomes s'inicia en aquells anys, amb el treball de la monografia *"Linfomas y pseudolinfomas cutáneos. Un intento de clasificación basado en la revisión de 222 linfomas y 23 pseudolinfomas"* (Piñol 1977).

Aquells anys també va aparèixer la coneguda com a classificació de Kiel (Lennert 1975) i posteriorment l'actualització de la mateixa o «up date» de la classificació de Kiel (Lennert (1978), classificant-se els limfomes segons la cèl·lula proliferant fos T o B, i afegint el grau pronòstic, baix grau / alt grau. L'any 1978 el *National Cancer Institute (NCI)* va fer un estudi comparatiu entre les dues classificacions i així va sorgir la classificació de consens anomenada Working Formulation (1982) de les neoplàsies limfoides, que afegia a les anteriors, a més de la diferenciació dels limfomes en alt grau i baix grau, els limfomes de grau intermedi.

Cap de les classificacions anteriors diferenciava el concepte de limfoma cutani primari i tots els limfomes cutanis eren considerats sistèmics. Un pas més va ser la classificació de la REAL (*Revised European American Classification of Lymphoid Neoplasms*) (Harris 1994). Aquesta fou la primera classificació de limfomes amb consens internacional per part d'hematòlegs i hematopatòlegs; els

limfomes es classificaven segons les seves característiques histopatològiques, immunofenotípiques i genètiques, diferenciava els limfomes nodals dels extra nodals i per primera vegada va aparèixer en una classificació de limfomes el terme de micosis fungoide i de síndrome de Sézary, com entitats individualitzades (també el Limfoma subcutani T tipus panniculitis com entitat provisional). Va suposar un avenç molt important per poder entendre perquè el mateix tipus de limfoma, depenent de la localització primària, als ganglis o extra ganglionar, tenia un comportament i un pronòstic diferents i que això és més rellevant que el patró de creixement o el tipus de cèl·lula atípica proliferant.

Una fita rellevant va ser la publicació l'any 1997 d'una classificació, específica pels limfomes primaris cutanis, per part del grup de limfomes cutanis de l'EORTC (*European Organisation for Research and Treatment of Cancer*) (Willemze 1997) (Taula 1); es van definir entitats clinicopatològiques integrant-les amb les dades immunofenotípiques i immunogenotípiques. Les diferències significatives amb la classificació REAL així com alguns dels criteris diagnòstics emprats i el fet d'incloure entitats «peculiaris» per la seva localització anatòmica, com el limfoma de cèl·lula gran «tipus cama», va suposar que molts patòlegs, hematopatòlegs i oncòlegs fossin inicialment reticents a acceptar la classificació de l'EORTC com a vàlida.

La classificació general de limfomes de la REAL va ser aviat superada per la primera classificació de la WHO (OMS) de tumors hematopoètics i del sistema limfoide publicada l'any 2001 (Jaffe 2001) en la que ja s'inclourien la majoria dels limfomes cutanis primaris de cèl·lules T.

En el grup dels limfomes B de baix grau la classificació de l'EORTC diferenciava entre els limfomes cutanis primaris centrol·liculars i els immunocitomes primaris cutanis. En la classificació de la WHO (OMS) l'immunocitoma es referia a un tipus de limfoma sistèmic sovint associat a macroglobulinèmia de Waldenström i a l'immunocitoma extra nodal dins del grup dels limfomes extra nodals de la zona marginal (limfomes MALT associats a un teixit limfoide de les mucoses).

Finalment experts en limfomes, representants de cadascuna de les classificacions EORTC i WHO (OMS) arriben a un consens en els criteris diagnòstics dels limfomes cutanis i així va veure la llum la primera classificació conjunta WHO-EORTC (OMS-EORTC) (Willemze 2005).

Moltes de les entitats s'incorporaren a les posteriors actualitzacions de les classificacions de la WHO (OMS) del 2008 (Swerdlow 2008) i a les revisions del 2017 (Swerdlow 2017). L'any 2018, la classificació actualitzada de la WHOEORTC va ser publicada en la quarta edició del Skin Tumors Blue Book (Elder 2018) (Taula 2).

Taula 1. CLASSIFICACIÓ DELS LIMFOMES CUTANIS PRIMARIS EORTC 1997

LIMFOMES PRIMARIS CUTANIS DE CÈL·LULES T
<i>Indolents</i>
Micosis Fungoide
Micosis Fungoide+Mucinosi Fol·licular
Reticulosis Pagetoide
Limfoma cutani de cèl·lules T grans CD·30+
Anaplàstic
Pleomòrfic
Immunoblàstic
Papulosis Limfomatoide
<i>Agressius</i>
Síndrome de Sézary
Limfomes cutanis de cèl·lules T grans CD·30-
Immunoblàstic
Pleomòrfic
<i>Provisionals</i>
Pell laxa granulomatosa
Limfomes cutanis T pleomòrfics de cèl·lules petites i mitjanes (provisional)
Limfoma T subcutani "tipus panniculitis"
LIMFOMES PRIMARIS CUTANIS DE CÈL·LULES B
<i>Indolents</i>
Limfoma primari cutani centro fol·licular (cap, tronc)
Immunocitoma (Limfoma B de la zona marginal)
<i>Intermitjos</i>
Limfoma B de cèl·lula gran "tipus cama"
<i>Provisionals</i>
Plasmocitoma
Limfoma B intravascular de cèl·lula gran

Taula 2. CLASSIFICACIÓ DELS LIMFOMES CUTANIS PRIMARIS WHO(OMS)- EORTC 2018

LIMFOMES CUTANIS DE CÈL·LULES T	Freqüència %	Supervivència específica % 5 anys
Micosi Fungoide	39	88
Micosi Fungoide variants		
Micosi Fungoide Foliculotropa	5	75
Reticulosi Pagetoide	<1	100
Pell laxa granulomatosa	<1	100
Síndrome de Sézary	2	36
Leucèmia Limfoma de cèl·lules T de l'adult	<1	SD
Proliferacions limfoides CD30+		
Limfoma anaplàstic de cèl·lules grans CD30+	8	95
Papulosi Limfomatoide	12	99
Limfoma T subcutani "tipus panniculitis"	1	87
Limfoma NK/T extranodal tipus nasal	<1	16
Infecció crònica activa associada VEB	<1	SD
Limfomes T primaris cutanis perifèrics (poc freqüents)		
Limfoma T g/d primari cutani	<1	11
Limfoma T primari cutani CD8+ epidermotrop agressiu (provisional)	<1	31
Síndromes limfoproliferatius CD4+ de cèl·lules T petites i mitjanes (provisional)	6	100
Limfoma T primari cutani CD8+ acral (provisional)	<1	100
Limfomes T primaris cutanis perifèrics NOS	2	15
LIMFOMES CUTANIS DE CÈL·LULES B		
Limfoma cutani primari de la zona marginal	9	99
Limfoma primari cutani centro fol·licular	12	95
Limfoma primari cutani difús de cèl·lula gran "tipus cama"	4	56
Úlcera mucocutània EBV + (provisional)	<1	100
Limfoma B intravascular de cèl·lula gran	<1	72

**SD: sense dades

Basat en les dades, entre 2002-2017, dels registres holandès i austríac de limfomes cutanis

3- REGISTRES DE LIMFOMES CUTANIS

3.1 Registre espanyol de Limfomes cutanis primaris

Un aspecte rellevant per la millora en el coneixement de moltes malalties i més si aquestes són considerades poc freqüents o "rars", és el fet de poder disposar de registres de pacients, amb un nombre suficient de casos.

Amb aquesta idea, i amb el suport de l'Acadèmia Espanyola de Dermatologia (AEDV), un grup de dermatòlegs, iniciarem l'any 2016 un registre espanyol de limfomes cutanis primaris que anomenarem RELCP (*Registro Español Linfomas Cutáneos Primarios*) (Estrach 2017)

L'objectiu era disposar d'un registre actiu de pacients amb diagnòstic clínic, histopatològic i immunofenotípic de limfoma cutani, que fos una eina útil per a la realització de futurs estudis epidemiològics, així com projectes prospectius.

Cinc anys després de l'inici podem dir que la iniciativa ha estat un èxit de diferents centres del registre.

3.2 Registres Internacionals CLIC i Proclipi (PROspective International Cutaneous Lymphoma Prognostic Index)

La necessitat de conèixer quins són els factors pronòstics de la MF i perquè hi ha un grup de malalts que tindran una mala evolució i, per tant, un pitjor pronòstic, va fer plantejar la importància de disposar de dades de sèries àmplies de pacients, que fossin estadísticament significatives (cal recordar que la MF és una malaltia poc freqüent) i poder fer un seguiment des de les fases inicials de la malaltia.

L'anomenat CLIC (*Cutaneous Lymphoma International Consortium*) és un consorci que agrupa experts internacionals en limfomes cutanis.

El projecte anomenat PROCLIP (PROspective International Cutaneous Lymphoma Prognostic Index) (2015) consisteix en un registre prospectiu de pacients amb diagnòstic clínic i histopatològic de MF inicia. Al registre s'inclouen paràmetres demogràfics, clínics, analítics, biologia molecular, tractaments i evolució. És un prototip d'estudi col·laboratiu internacional,

És el primer projecte internacional amb una sèrie important de casos prospectius de MF i SS.

4.-PERSPECTIVES DE FUTUR

Amb les noves tècniques de biologia molecular, especialment les de Seqüenciació Massiva de Nova Generació (*Next Generation Sequencing*), s'ha contribuït a un millor coneixement de les vies moleculars implicades en la patogènia dels diferents tipus de limfoma cutani, amb aplicació de nous criteris

diagnòstics i pronòstics, i ha suposat el desenvolupament de nous tractaments.

Avui dia ja és una realitat que les troballes de biologia molecular s'han traduït en el disseny de nous fàrmacs diana, alguns en fase d'assajos clínics, com les molècules anti PD1, altres ja en la pràctica clínica real, com el Brentuximab vedotin, anticòs conjugat anti-CD30 eficaç pel tractament del Limfoma anaplàstic de cèl·lula gran CD30+ i per MF que coexpressin CD30 (Prince 2017) o el Mogamulizumab, un anticòs anti CCR4 amb excel·lents resultats per la SS i la MF refractària (Kim 2018). Són grans fites terapèutiques, però no oblidem que en els tractaments dels limfomes s'ha de tenir en compte la variabilitat dels canvis moleculars que modulen l'evolució de les neoplàsies limfoides (Figura 2).

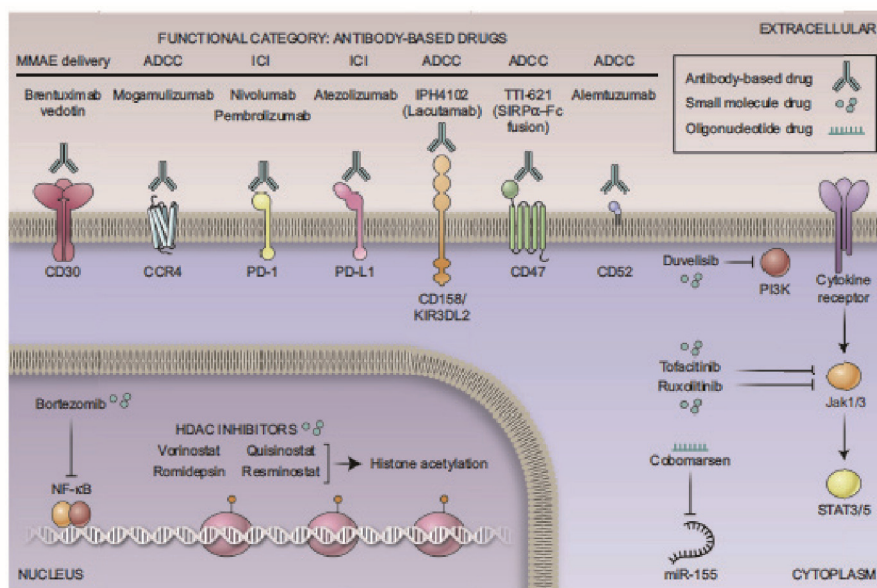


Figura 2 **Dianes moleculars-Fàrmacs.** ADCC anticossos dependents, citotoxicitat cel·lular, HDAC histona deacetilasa, ICI "punt de control" ("checkpoint") inhibidor immune; MMAE Monometil Auristatina; P3K fosfoinositol 3 kinasa; STAT senyal de transducció i activador de la transcripció (Quaglino et al. ,2021).

El futur molt probablement, permetrà desenvolupar noves teràpies dirigides a les vies dels inhibidors de la via STAT i/o JAK, donada la freqüent alteració d'aquestes vies en els limfomes cutanis primaris de cèl·lules T (Damsky 2017). Esperem

que la recerca també s'adreci a nous tractaments per a la resta de limfomes cutanis.

Probablement, les aplicacions de tècniques de genòmica, proteòmica o fins i tot bioinformàtica obriran noves portes als tractaments dels limfomes cutanis.

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

EL LLEGAT SANITARI DEL CONSELLER JOSEP LAPORTE

BOHIGAS i SANTASUSAGNA, Lluís

El Dr. Josep Laporte va ser conseller de Sanitat i Seguretat Social els anys 1980-1988. Aquesta etapa és especialment important per a la sanitat catalana, perquè al començament d'aquell període es van produir els traspassos dels serveis sanitaris de la Seguretat Social a la Generalitat. Negociar, rebre els serveis i fer-los funcionar ja era tot un assoliment; tanmateix, el que es va fer, aleshores, va ser reformar-los tot introduint mesures sanitàries innovadores. Aquestes mesures innovadores no tan sols van resoldre alguns dels problemes més greus que tenien els serveis transferits sinó que s'han convertit en elements claus per entendre els nostres serveis sanitaris actuals per això el títol del meu discurs és: 'El llegat sanitari del conseller Laporte'.

L'INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT

La primera Llei sanitària que va aprovar el Parlament de Catalunya va ser la que creava l'Institut Català de la Salut (ICS). L'ICS gestiona des de la seva creació els serveis sanitaris de la Seguretat social i, avui dia, és la primera institució sanitària de Catalunya i també l'empresa més gran en nombre de treballadors.

L'ICS és una característica pròpia del model sanitari de Catalunya, ja que a les altres comunitats autònomes és el Servei de Salut qui ho gestiona tot i no existeix la distinció entre l'ICS i Servei de Salut. El conseller Trias va assolir l'aprovació de la Llei del Servei Català de la Salut, que defineix el Servei com l'entitat que finança i ordena el sistema mentre que l'ICS és el principal proveïdor de serveis del CatSalut.

LA REFORMA DE L'ATENCIÓ PRIMÀRIA

El conseller Laporte qualificava l'atenció extra hospitalària com la pitjor part de la Seguretat Social. El canvi de model era una necessitat, però la tasca era ingent. En primer lloc, el Dr. Laporte va posar en funcionament quatre experiències pilot amb un nou model, van ser els Centres d'Atenció Primària (CAP): Ciutat Badia, La Mina, Canteres i Vila-Roja. En aquests centres es va començar a treballar amb un equip de metges, amb el MIR de família, i infermeres tots ells contractats a temps complet. Una altra eina molt important va ser l'encàrrec que va fer al Dr. Jordi Gol per elaborar una Història Clínica d'Atenció Primària.

La reforma de l'atenció primària es va aprovar l'any 1985 i es va començar a posar en marxa de forma voluntària l'any següent. El conseller Trias va introduir la possibilitat que una institució sanitària o social pogués gestionar l'atenció primària, també es va facilitar que els mateixos metges poguessin gestionar el seu CAP. Aquestes reformes han fet que dins el mateix model hi hagi diferents formes de gestió i això ha permès comparar la gestió i s'han fet diverses avaluacions.

Els ambulatoris de l'INSALUD no eren adequats per al nou model d'atenció primària, i la Generalitat va construir Centres d'Atenció Primària nous amb un nou enfocament funcional i una elevada qualitat arquitectònica.

El Dr. Laporte es queixava de l'ús i abús dels medicaments a l'atenció extrahospitalària. D'acord amb l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, es va editar un "Índex farmacològic" que va repartir entre tots els metges. També va fer una prova pilot de posar un farmacèutic en atenció primària. Avui dia hi ha un equip de farmacèutics a l'atenció primària que contribueixen a millorar la prescripció.

L'Atenció Primària la devem en bona part a les reformes iniciades pel conseller Laporte i que han continuat els seus successors.

LES REFORMES ALS HOSPITALS

Es va transferir a la Generalitat dos tipus d'hospitals, els hospitals denominats "propis" de la Seguretat Social i els hospitals concertats.

Els hospitals "propis", continuen encara avui essent patrimoni de la Seguretat Social, i la Generalitat només en fa la gestió. Precisament, per millorar la gestió, es va fer una innovació que va ser posar al capdavant de cada hospital a gerents professionals.

Els hospitals concertats tenien molts problemes perquè l'INSALUD pagava unes tarifes molt baixes. Degut a això eren molt deficitaris i estaven molt endeutats. El sistema de tarifació es va canviar dràsticament respecte al model INSALUD i se'l va concebre com una eina de política sanitària. Es va classificar els hospitals en tres nivells: el comarcal, el de referència i el regional, i les tarifes es van adaptar a cada nivell. Les tarifes de l'INSALUD a penes cobrien els costos de funcionament i els hospitals es descapitalitzaven. Les noves tarifes de la Generalitat volien estimular el manteniment i les inversions dels hospitals, mitjançant plans específics.

El conseller volia millorar la qualitat de l'assistència dels hospitals i ho va fer mitjançant un programa d'acreditació. El programa l'havia preparat un comitè d'experts abans del traspàs—que vaig tenir l'honor de presidir—. Els hospitals que no es van acreditar van perdre el concert.

L'empremta farmacològica del Dr. Laporte es va fer notar i va aconseguir duplicar el nombre d'hospitals amb servei de farmàcia durant el seu mandat que van passar de 35 a 70.

Es va planificar que la base del sistema hospitalari serien els hospitals comarcals que són el servei més proper a la població de Catalunya i no les residències de la Seguretat Social que estaven a les capitals de província. Molts d'aquests hospitals eren

municipals o de fundacions i tenien dèficits importants. Es va elaborar un model bàsic d'hospital comarcal i es van establir programes de subvencions per ajudar a millorar. La Generalitat va construir dos hospitals comarcals: un a Mora d'Ebre i un altre a la Vall d'Aran.

L'objectiu del conseller era que les diferències entre hospitals "propis" de la Seguretat Social i concertats fossin només per la diferent situació patrimonial, però no assistencial de manera que els pacients tinguessin la mateixa atenció sanitària. Per això es va establir la Xarxa Hospitalària d'Utilització Pública (XHUP). Tots els hospitals de la Xarxa havien d'estar acreditats i, per tant, oferien un servei sanitari de qualitat. Un objectiu fonamental de la Xarxa era la col·laboració institucional entre centres diversos i per a concretar aquesta col·laboració sanitària es van planificar una sèrie de programes col·laboratius. A continuació comentaré molt breument els programes de: donació de sang, trasplantaments i emergències mèdiques.

El conseller va crear un programa per a fomentar la donació de sang. A Catalunya, la donació de sang estava per sota de les necessitats. El programa va coordinar l'actuació dels bancs de sang i va fer campanyes per a fomentar la donació. El resultat va ser un èxit. Aquell programa va evolucionar i créixer i es va transformar en l'actual Banc de Sang i Teixits.

Els trasplantaments de ronyó que es feien l'any 1980 eren pocs i el conseller va crear un programa per estimular el nombre de trasplantaments. El Programa va implantar normes de qualitat, dotacions econòmiques i coordinació entre hospitals. Gràcies al programa es va aconseguir passar de 62 trasplantaments de ronyó l'any 1980 a 253 l'any 1987. Un any clau va ser el 1984, quan es va fer el primer trasplantament de cor a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau i el primer de fetge a l'Hospital de Bellvitge. El programa es va ampliar a tots els trasplantaments i amb el temps es va transformar en l'Organització Catalana de Trasplantament (OCATT), que ha obtingut taxes molt elevades d'èxit.

Els hospitals comarcals estaven a la base del sistema, però calia donar-los-hi suport de manera que aquests poguessin transferir ràpidament i de forma adequada als pacients més complexos cap als hospitals universitaris. Per assolir això es va crear el Programa de coordinació d'Emergències Mèdiques que va coordinar els trasllats urgents des dels hospitals comarcals cap als universitaris, amb una UCI mòbil o un helicòpter. Aquest servei va anar creixent, va incorporar el trasllat de malalts de carrer i es va convertir en l'empresa pública Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM).

L'INSALUD havia traspasat a la Generalitat dues residències a mig construir, a Vic i a Terrassa sense diners per posar-los en marxa. Tant a Vic com a Terrassa hi havia hospitals concertats que quedarien obsolets quan s'obriessin els nous. El conseller va aconseguir pactar amb els hospitals existents una fórmula que, aleshores, era totalment innovadora en el camp sanitari: el Consorci. Mitjançant un Consorci de la Generalitat amb l'Hospital de Vic i un altre amb l'Hospital de Terrassa es va incorporar l'equip humà i tècnic dels dos hospitals per obrir i gestionar els nous centres.

La Universitat Autònoma de Barcelona havia començat a construir un Hospital Universitari a Sabadell, que estava a mitges quan el Dr. Laporte fou conseller. La situació hospitalària a Sabadell era molt complexa. Hi havia sis hospitals molt petits que pertanyien a diferents institucions, però cap hospital era prou gran per tenir un nivell assistencial d'acord amb les necessitats de la ciutat; es requeria una racionalització dels recursos hospitalaris. El Dr. Laporte va buscar una solució pactada i acceptada per totes les parts i que aconseguís per a Sabadell el nivell hospitalari que necessitava. La solució va ser crear un consorci amb la participació de totes les entitats, que van posar en comú cadascuna els seus recursos assistencials i econòmics. Amb aquesta solució es va poder fer una reordenació hospitalària a Sabadell que va permetre obrir l'Hospital del Parc Taulí i tancar o reconvertir els altres hospitals.

La fórmula del consorci ha tingut molt èxit i s'ha emprat en diferents ocasions per ajuntar els esforços de diverses institucions.

PROBLEMES DE SALUT

A la dècada dels anys vuitanta del segle passat van aparèixer tres grans problemes de salut, que el Dr. Laporte va haver d'afrontar: primer, la intoxicació per oli de colza desnaturalitzat, segon, les drogues i tercer, la Síndrome d'Immunodeficiència Adquirida (SIDA).

La intoxicació per oli de colza desnaturalitzat va mostrar les febleses del sistema de control alimentari. El conseller Laporte va respondre amb una llei: la Llei d'higiene i control alimentaris. La llei establí un registre d'indústries alimentàries i també de productes alimentaris i uns sistemes d'inspecció i control. Posteriorment, l'any 2002 la Generalitat va crear l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària per a continuar i ampliar la tasca feta en aquest tema.

El problema de l'addicció a les drogues era creixent en aquella dècada i el Parlament va aprovar, a instàncies del conseller, la Llei de prevenció i assistència en matèria de substàncies que poden generar dependència. Aquesta llei tractava no tan sols les drogues il·legals (cànnabis, heroïna, etc.), sinó també les drogues legals (alcohol i tabac). La llei regulava de manera integrada les mesures de control, l'educació sanitària, l'atenció urgent, la desintoxicació, la deshabituació i la rehabilitació o reinserció de les persones afectades per les dependències. La llei definia la dependència com una malaltia comuna. La llei insistia de manera prioritària en les mesures educatives i d'informació. Avui en dia, és la Comissió Interdepartamental sobre Drogues que continua les activitats iniciades llavors.

La malaltia de la SIDA va tenir un gran impacte mediàtic als anys vuitanta del segle passat. El conseller va crear el Programa de la SIDA que va treballar en tres àmbits: prevenció de la propagació de la infecció, assistència adequada als malalts i la promoció de la salut. Actualment, el Programa de la SIDA continua encara actiu.

LES MALALTIES DE LA NOSTRE SOCIETAT: EL TABAC, LA HIPERTENSIÓ, LA DIABETIS I EL CÀNCER.

Respecte al tabac, el Consell Executiu va aprovar un decret, signat també pels consellers d'Ensenyament i de Política Territorial, que prohibia fumar en àmbits sanitaris, educatius i de transport públic. El conseller va iniciar les primeres campanyes contra el tabac.

El conseller va constituir un Consell Assessor per a la hipertensió i un altre de la diabetis que van proposar mesures per millorar aquesta atenció. L'atenció primària ha assumit moltes d'aquestes activitats de promoció de la salut.

El càncer va ser una altra preocupació del conseller. La situació oncològica a Catalunya era deficitària i les llistes d'espera eren molt importants. La Asociación Española contra el Cáncer construïa un hospital oncològic a Bellvitge. El Dr. Laporte va pactar amb l'Associació la cessió de l'hospital a la Generalitat. Avui dia, és la base de l'Institut Català d'Oncologia.

PROGRAMES ESPECÍFICS PER A NENS I GENT GRAN

En els vuit anys del conseller Laporte es van distribuir quatre milions de vacunes i es va assolir una cobertura vacunal de la població infantil gairebé total. Es va distribuir a tots els nadons de Catalunya del carnet de salut infantil que servia per a la vigilància periòdica de la salut del nen i per al control de les vacunes. Es va posar en marxa el programa d'exàmens de salut escolar que consistia en reconeixements mèdics a tots els escolars de Catalunya. Es va elaborar conjuntament amb el Departament d'Ensenyament, un programa, educació per a la salut a l'escola. La càries dental era la malaltia més freqüent a la població infantil i es va establir un programa de prevenció de la càries mitjançant el glopeig periòdic de solucions fluorades a les escoles. Totes les activitats de promoció de la salut estan avui dia dirigides per l'Agència de Salut Pública de Catalunya i estan integrades dins les activitats de l'atenció primària.

El Dr. Laporte estava molt preocupat pel progressiu envelliment de la població catalana que augmentava els problemes sanitaris i socials, i que estava mal atesa en els hospitals dedicats als malalts aguts. Es va crear el Programa "Vida als Anys", tot aprofitant que tant la Sanitat com els Serveis Socials depenien de la Conselleria del Dr. Laporte. El Programa va posar en marxa una xarxa de serveis sociosanitaris, que ha anat creixent amb el temps. Aquesta és una prestació pròpia de Catalunya.

PROGRAMES TERRITORIALS

Dues zones de Catalunya tenien molt mal accés als serveis sanitaris, una a Tarragona: les comarques de la Terra Alta, la Ribera d'Ebre i el Priorat sense cap equipament sanitari i dues centrals nuclears a Ascó. La segona era el Pirineu: les comarques de la Vall d'Aran, els dos Pallars, l'Alta Ribagorça, l'Urgell i la Cerdanya.

El conseller va posar en marxa dos programes territorials per millorar les condicions sanitàries d'aquestes comarques; els programes contemplaven tant l'atenció hospitalària comarcal com l'atenció primària, la promoció de la salut i els serveis socials. El programa de Tarragona es va denominar ALTEBRAT, que és un acrònim de les tres comarques (Terra Alta, Ribera d'Ebre i el Priorat) i el del Pirineu ALPIR, que va començar amb un Programa a la Vall d'Aran. Vaig ser director dels dos programes i vaig tenir l'oportunitat de conèixer de prop la situació sanitària d'aquelles terres. La Generalitat va construir un Hospital comarcal a Mora d'Ebre i un altre a Vielha a més de CAPs i centres socials.

El Pla ALPIR va continuar després del conseller Laporte. Es va construir un hospital a Tremp i es van millorar els serveis de l'Hospital de la Seu. El cas més interessant és el de la Cerdanya on es va construir un hospital transfronterer que atén pacients de la Cerdanya sense diferenciar si tenen el passaport francès o espanyol.

LA PLANIFICACIÓ SANITÀRIA

Una de les crítiques més importants del conseller Laporte al sistema sanitari de la Seguretat

Social era que no estava planificat per atendre les necessitats de la població. De fet, la Seguretat Social no coneixia la població que havia d'atendre; només sabia el nombre de cartilles, però desconeixia el nombre de beneficiaris de cada cartilla. El conseller va establir una estructura de planificació dins l'organigrama de la Conselleria, primer un servei i després una Subdirecció General —en els dos casos vaig ser jo el responsable—. El Dr. Laporte va aprofitar el Mapa Sanitari del seu antecessor, el conseller Espasa, i el va convertir en l'eix de la seva planificació que va denominar: “Desplegament del Mapa Sanitari”. El Desplegament es va elaborar durant la primera legislatura i els plans es van implementar a continuació.

A més de la planificació es va fomentar l'avaluació sanitària amb la creació del Programa d'Alta Tecnologia, per avaluar les tecnologies sanitàries. Aquest programa va anar creixent i amb el temps es va transformar en l'actual Agència de Qualitat Sanitària, AQUAS.

El conseller va impulsar l'Institut d'Estudis de la Salut (IES), i en va encarregar la direcció al Dr. Albert Oriol. Allà es va treballar la formació dels professionals sanitaris per adequar-la a les noves necessitats.

A més de Planificar, el conseller Laporte va inaugurar 34 CAPs i 8 hospitals: l'Hospital Germans Trias de Badalona, el de Vic, el de Sabadell, el de Viladecans, el Duran i Reynals, el de Vielha, el de Mora d'Ebre i el de Palamós.

CONCLUSIONS

El conseller Laporte va transformar el sistema sanitari de la Seguretat Social que estava dissenyat per atendre als treballadors econòmicament febles, orientat a l'atenció curativa, a la malaltia aguda i on els hospitals eren torres d'ivori, en un Sistema Sanitari Públic. Un Sistema on l'atenció primària donaria una assistència de qualitat i faria promoció de la salut, els hospitals millorarien l'eficiència amb una bona gestió i treballarien per assolir un bon nivell de qualitat. Un sistema on els hospitals estarien més a prop dels pacients i on els

hospitals treballarien conjuntament sense importar si eren propietat de la Seguretat Social o d'una fundació.

—Va tenir èxit la Reforma? Un criteri d'èxit és estudiar el que ha passat després—. Les innovacions han continuat o es van abandonar? Tal com he intentat mostrar en el meu Discurs la continuïtat s'ha produït en molts temes: ICS, reforma de l'atenció primària, gestió dels hospitals, millora de la qualitat, trasplantaments, Sistema d'Emergències Mèdiques, atenció sociosanitària, Banc de Sang i Teixits, AQUAS, etc.

—Van ser apreciades aquestes reformes per la població d'aquella època?— No tenim enquestes, però podem analitzar alguns indicadors. Ja sé que és difícil avaluar qualsevol política sanitària per la quantitat de factors que influeixen, però si em permeteu us exposaré alguns indicadors que em fan pensar que la resposta de la població va ser positiva.

A Catalunya tenim una tradició de doble cobertura, és a dir, una persona està coberta per la Seguretat Social i a la vegada compra una assegurança privada, i segons els casos fa servir un camí o l'altre. Tenim una estimació de la doble cobertura que hi havia l'any 1981, l'any abans de les transferències. En aquell moment la doble cobertura era d'un 30% de la població catalana. A començament dels anys 90, la doble cobertura havia baixat al 20%. És el nivell més baix de tota la sèrie. Un altre indicador complementari és el nombre d'assegurats de la Mútua més gran de Catalunya durant els anys estudiats, la Quinta de Salut l'Aliança. La Quinta tenia l'any 1980 mig milió d'afiliats i en va perdre 300.000 durant l'època del conseller Laporte. Finalment, hi ha un tercer indicador que va en la mateixa línia dels anteriors, es tracta del finançament de les hospitalitzacions de Catalunya. L'any 1981, la Seguretat Social va pagar el 65% del total de les hospitalitzacions, mentre que el darrer any del conseller Laporte, aquesta xifra s'havia incrementat al 71% de les hospitalitzacions. L'anàlisi conjunta dels tres indicadors ens indica, crec jo, que la població

catalana va apreciar les reformes i va utilitzar més els serveis sanitaris públics.

L'empremta del conseller Laporte és present en nombrosos aspectes dels serveis sanitaris actuals. Ell va rebre les transferències en unes circumstàncies molt difícils, però va entomar la situació, va fer funcionar els centres traspassats i va iniciar importants reformes que van fructificar i moltes formen part del nostre sistema de salut. Crec haver demostrat que el llegat sanitari del Conseller Laporte es

ben viu avui en dia en els nostres serveis sanitaris públics.

Per acabar vull recordar unes paraules que va dir el Conseller Laporte en aquesta mateixa sala ara fa 34 anys: "Hi ha motius de pes per a pensar que la qualitat de vida dels ciutadans de Catalunya prosseguirà el seu camí ascendent i que la sanitat hi continuarà contribuint de manera decisiva. Hi ha motius per mirar amb confiança el nostre futur col·lectiu".

INGRÉS D'ACADÈMICS NUMERARIS

LA RADIOTERÀPIA EN LA TERAPÈUTICA MÈDICA

BIETE i SOLÀ, Albert

La descoberta dels raigs X per Roentgen en 1895 i tres anys més tard del Radi pels esposos Curie va permetre als metges investigar les possibilitats terapèutiques d'aquest nou agent físic. Efectivament, poc temps després es veié la capacitat antineoplàsica i antiinflamatòria de l'exposició a les radiacions ionitzants, alhora que també se'n començaren a detectar els possibles efectes secundaris d'un maneig inadequat.

Més de cent anys després, la radioteràpia, tant en les seves modalitats d'externa o braquiteràpia, és un dels tractaments bàsics en la majoria de càncers. Efectivament, un mínim de la meitat de neoplàsies necessitaran d'aquest tractament en algun moment de la seva evolució. No oblidem també el seu paper cada dia creixent en diverses afeccions benignes inflamatòries o degeneratives pels beneficis de les dosis baixes.

Revisem l'evolució assistencial i docent d'aquesta modalitat terapèutica en el nostre entorn i des d'una visió personal que espero que comparteixin.

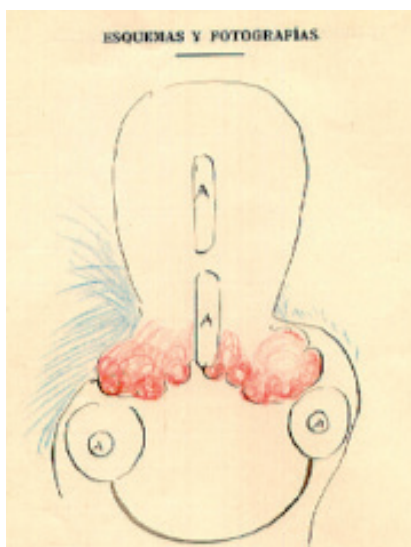


Fig. 1. Esquema d'un tractament de braquiteràpia amb Radi d'un càncer avançat de coll uterí extret de una història de l'Hospital de la Sta. Creu i S. Pau (1927).

L'EVOLUCIÓ DE L'ESPECIALITAT D'ONCOLOGIA RADIOTERÀPICA (ORDT)

A diferència d'altres professions, la Medicina s'exerceix, tant d'una forma pràctica com legal, per especialitats. Aquestes no tenen un criteri de classificació únic. La majoria són el que en podríem dir territorials. S'ocupen d'un aparell o sistema o bé d'una àrea anatòmica: la Urologia o la Cardiologia en poden ser exemples. D'altres són cronològiques, com la Pediatria, o bé nosològiques com l'Oncologia Mèdica. Finalment, hi ha les tecnològiques, com ara Anàlisis clíniques o Radiodiagnòstic.

El descobriment dels raigs X amb les seves grans possibilitats diagnòstiques i terapèutiques, fa que l'antiga especialitat d'Electrologia incorpori aquestes noves tècniques i acabi en un terme mitjà com és la nova Electro-radiologia, formant un únic conjunt doctrinal.

L'evolució posterior fou lenta i no exempta de conflictes i contradiccions. D'una banda, els qui defensaven la pertinença a una de les branques de la Radiologia. De l'altre, els qui se sentien més oncològics que radioterapeutes i enmig, una nova especialitat creixent i amb molt suport de la indústria farmacèutica, l'Oncologia Mèdica, que maldeva per tenir un paper central i quasi predominant en tots els aspectes del càncer, principalment els terapèutics. Així com a tot el món un pediatre és anomenat així, no ho és en la nostra especialitat: a Anglaterra i en alguns països nòrdics som "*Clinical Oncologists*", a Alemanya som "*Radiooncòlegs*" i a l'Estat Espanyol, fent un equilibri imaginatiu amb la llengua, es va aprovar la denominació oficial d'"*Oncologia Radioteràpica*" per contraposició a d'"*Oncologia Mèdica*". Sembla, per tant, que totes les indicacions i tècniques de la radioteràpia de malalties benignes, inflamatòries o degeneratives,

en queden fora o marginades. I és que el problema rau en la complexitat de l'especialitat, que no és estrictament nosològica com l'Oncologia Mèdica, ni tecnològica com el Radiodiagnòstic. És nosològica i tecnològica simultàniament. L'evolució de la Ciència Radiològica i la Cancerologia junt amb la Radiofísica, la Radiobiologia i l'Enginyeria Biomèdica han permès crear un cos de coneixement mèdic i de tecnologia que han situat l'especialitat en el seu paper actual. Val a recordar que a Catalunya, entre l'àmbit públic i privat, s'administren al voltant d'uns 17.000 nous tractaments anuals de radioteràpia, tan externa com braquiteràpia.

El fet és que si ens cenyim a la definició oficial proposada per la Comissió Nacional de l'especialitat i publicada en 2006 (BOE 13.10.2006) de l'especialitat de Oncologia Radioteràpica (ORDT) és: *"La Oncología Radioterápica es una rama de la medicina clínica que utiliza la radiación ionizante, sola o en combinación con otras modalidades terapéuticas en el tratamiento del cáncer y otras enfermedades no neoplásicas"*. Queda finalment ben explicat, tant l'àmbit d'actuació, càncer i processos benignes inflamatoris, degeneratius, etc. Com en l'associació amb altres tipus de tractaments de suport o sinergia, bàsicament radioquimioteràpia, tractaments hormonals (mama, pròstata, etc.) i altres tipus de fàrmacs, en especial analgèsics.

L'ORDT no és sinònim d'Oncologia. Està en part continguda en la mateixa en quant que és una modalitat terapèutica fonamental en el tractament locoregional o pal·liatiu de molts càncers. L'ORDT no és tampoc la Radiologia. En forma part en la mesura que fa servir agents físics alhora que en prové des d'un tronc comú d'història i desenvolupament. L'especialista en ORDT no és ni oncòleg ni radiòleg, n'és un aliatge en proporcions variables entre els qui practiquen la mateixa.

Atès que el maneig terapèutic de les radiacions ionitzants és complex i no exempt de riscos tant per al pacient com per al personal professional (metges, radiofísics, infermeria, tècnics, etc.), ha sigut necessari disposar i recolzar-se en unes disposicions

legislatives que regulin i assegurin aquest maneig. Entre les més rellevants citem el R.D. 1566/1998 pel qual s'estableixen els criteris de qualitat en radioteràpia i s'estableix a cada centre sanitari una comissió de control de qualitat. Ja uns anys abans, el 1990, una normativa va establir les mesures fonamentals de protecció radiològica per a les persones sotmeses a exàmens o tractaments mèdics (R.D. 1132/1990). Un decret bàsic en la radioprotecció i seguretat de les instal·lacions radioactives sanitàries fou el que aprovà el *"Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes"*, publicat el juliol del 2001 (R.D. 783/2001). Un pas endavant en l'ús segur i racional de les radiacions ionitzants en l'àmbit del diagnòstic i el tractament es va donar amb el R.D. 815/2001 sobre justificació de l'ús de les radiacions ionitzants per a la protecció de les persones en ocasió d'exposicions mèdiques, publicat el juliol de 2001. Aquest decret és d'especial importància perquè afecta principalment a la resta d'especialitats més que a la nostra. Efectivament, la indicació, no la realització, d'una exploració radiològica o un tractament de radioteràpia, no la realitza el radiòleg i de forma semblant en el cas de la radioteràpia. El que sí que és responsabilitat de l'oncòleg radioteràpic és l'aprovació de la indicació i posterior realització, si s'escau, del tractament radioteràpic, probablement cap especialitat mèdica té un marc legal regulador tan estricte com l'oncologia radioteràpica, fet que assegura una optimització constant de la qualitat en indicació i administració. No només aquest marc de disposicions legals hi ha ajudat, també l'establiment de guies clíniques nacionals i internacionals i els comitès oncològics multidisciplinaris de cada hospital, han sigut instruments decisius en la millora de la qualitat i indicació.

En els darrers anys s'està intentant augmentar el període formatiu de 4 a 5 anys prequè al ser el primer any de tipus rotatori, la formació específica queda reduïda a tres anys. *Figura .2. Portada de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona (cortesia de la Dra. Pulido).*



Els continguts en bases físiques, radiobiologia, radioprotecció i totes les indicacions clíniques, queden molt comprimits i se'n dificulta l'assoliment dels objectius, coneixements i competències del pla formatiu oficial. La Comissió Nacional d'Especialitats va sol·licitar el 20 de desembre del 2019 a la Comissió Nacional d'Oncologia Radioteràpica la redacció d'un nou programa formatiu adequat a les necessitats actuals. L'assoliment d'unes indicacions clíniques ben reconegudes i acceptades unides a una eficàcia terapèutica demostrada amb un risc molt baix d'efectes secundaris ha consolidat el paper dins l'estratègia multidisciplinària de l'oncologia.

LA DOCÈNCIA DE L'ONCOLOGIA RADIOTERÀPI-CA (ORDT)

La introducció i difusió dels agents físics com a noves opcions terapèutiques, l'electricitat i més tard els raigs X i el radi, feren que de l'assignatura inicial, Terapèutica i Matèria Mèdica, en derivés

una de nova, la Terapèutica Física, que utilitzava els agents físics com a contraposició als fàrmacs o agents químics. L'any 1948 es creen les càtedres de Terapèutica Física a la universitat espanyola. La primera que es dota és la de la Universitat de Barcelona i que guanya un professor ja amb anys d'experiència docent, el Dr. Vicenç Carulla Riera.

Atès que en aquella època l'assistència oncològica estava repartida entre les diferents especialitats medicoquirúrgiques i no existia l'Oncologia Mèdica com a tal ni la quimioteràpia, les càtedres de Terapèutica Física assumien bona part de la docència oncològica i radioteràpica. En els anys següents es va evolucionant cap a **"Radiologia y Medicina Física"**, terme que al final es consolidà oficialment el 1984. Tant l'oncologia en general com la radioteràpia en particular han tingut una escassa presència en els plans docents i en l'ensenyament als pregraduats. Dos autors canadencs, K. Dennis i G. Duncan, publiquen un interessant article de revisió sobre els continguts en els plans docents. En un període d'11 anys (1998 a 2009) entre 640 articles docents publicats només en troben 7 que tinguin informació significativa en aquesta matèria i etapa docent. No deixa de ser paradoxal si tenim en compte l'alta incidència i prevalença del càncer i que la radioteràpia és un tractament que s'administrarà a un mínim del 50% dels pacients en algun moment de la seva evolució. La conclusió general és que aquesta matèria ha de ser d'ensenyament obligat a tots els estudiants de medicina, òbviament amb uns objectius i continguts adequats a la formació d'un futur metge generalista.

La docència de l'oncologia radioteràpica presenta algunes característiques que cal esmentar. Des de 1984 una disposició oficial (R.D. 1888/1984) determina que l'estructura docent de les universitats de l'estat s'adapti al que es denominen *"Àrees de coneixement"*, definides textualment com a *"aque- llos campos del saber caracterizados por la homogeneidad de su objeto de conocimiento, una común tradición histórica y la existencia de comunidades de investigadores nacionales o internacionales"*. En el cas de l'ORDT va prevaler el criteri de la tradició

històrica per a quedar inclosa en l'àrea denominada "*Radiologia i Medicina Física*", a la qual s'assigna el codi 770, junt amb el Radiodiagnòstic, la Medicina Nuclear, la Rehabilitació i la Física Mèdica. La integració i interacció d'especialitats mèdiques, àrees de coneixement i departaments universitaris és especialment complexa en el nostre cas, en què s'ajunten àmbits diagnòstics, nosològics i terapèutics. De fet, no sé si hi ha cap altra àrea de coneixement universitària en l'àmbit de les ciències de la salut que inclogui simultàniament matèries diagnòstiques, terapèutiques i rehabilitadores. En la pràctica, cada professor explica els continguts referents a cada especialitat mèdica i la part més clínica de l'ORDT s'explica en l'assignatura conjunta amb Oncologia Mèdica a cinquè curs. Ens trobem, per tant, en una situació complexa des d'un punt de vista d'unitat pedagògica i expositiva. L'àrea de coneixement de Radiologia i Medicina Física és heterogènia i en ella es barregen components de medicina diagnòstica, terapèutica i rehabilitadora. A l'ensem hi coincideixen també àmbits tecnològics i nosològics.

L'ensenyament de l'assignatura de Terapèutica Física era a tercer curs, tant a la Universitat de Barcelona com a la Universitat Autònoma de Barcelona, de recent creació o, millor dit, restauració. No cal explicar que, en aquest curs és difícil o més ben dit inútil, explicar el tractament amb radioteràpia d'entitats patològiques que encara no han estudiat. Així se segueix fent encara en algunes facultats de forma inexplicable. En diverses anàlisis que hem fet de la situació de la docència de l'ORDT a les universitats de l'Estat, la principal conclusió ha sigut la inacceptable heterogeneïtat existent. Més recentment, en una enquesta que hem realitzat conjuntament amb el professor Fernando Otón de la Universitat de la Laguna i publicat en el "*Libro Blanco de la Oncología Radioterápica en España*" (edició de 2021) hem comprovat que en 26 de les 46 facultats de Medicina que han respost a l'enquesta (57%), la part fonamental de radioteràpia se segueix impartint a tercer curs. La mitjana d'hores teòriques és de 12,5 però amb una àmplia dispersió (0 a 23). Efectivament, hi ha dues facultats

sense cap contingut de radioteràpia. No oblidem que, a part d'altres patologies, un mínim del 50% del malalts de càncer necessitaran radioteràpia en algun moment de la seva evolució.

La reforma dels estudis de medicina amb la desaparició de la llicenciatura i la seva substitució pel grau, van permetre la reconducció i implementació de la problemàtica abans esmentada. En el nou Pla d'Estudis del grau de Medicina de la Universitat de Barcelona, aprovat per Resolució del 12 de març del 2012 (BOE de 19 de maig de 2012) es contempla la nova ubicació dels continguts de l'especialitat d'Oncologia Radioteràpica en les següents matèries:

Una matèria denominada: "*Procediments diagnòstics i terapèutics*" de durada semestral, obligatòria i dotada amb 6 crèdits ECTS.

Una matèria denominada "*Malalties oncohematològiques*" dotada amb 6 crèdits ECTS, obligatòria i de durada semestral.

Una solució acceptable, que permet una millor estructura i planificació docent i pedagògica, és la que han adoptat diverses facultats, entre elles la de la Universitat de Barcelona. A tercer curs, dins de l'assignatura de Radiologia General, s'expliquen continguts de bases físiques de les radiacions, radiobiologia, radioprotecció i utilitatge tecnològic, amb 6 hores de pràctiques específiques per alumne. A cinquè curs s'ha introduït des de la reforma de Bolonya, una nova assignatura: Oncologia Mèdica i Radioteràpia, que es reparteix entre dues àrees de coneixement: Radiologia i Medicina Física (radioteràpia) i Medicina (oncologia mèdica).

També s'ha aconseguit tenir una dotació equilibrada del professorat. La Universitat de Barcelona és, ara per ara, l'única, tant de Catalunya com de l'Estat, que té un catedràtic de cada especialitat de les tres que integren l'àrea de Radiologia i Medicina Física. Ara bé, no podem obviar dir que el futur no és tan clar. Efectivament, la dificultat, al meu parer excessiva, per part de les agències (AQU i ANECA) en els requisits d'acreditació per a concursar a places docents, fa que el nombre de professors nu-

meraris, catedràtics i titulars, sigui cada cop menor. En l'àmbit de la medicina clínica, és difícil poder-se acreditar per a concursar a professor titular abans dels 45-50 anys i a aquesta dificultat hi hem d'afegir la precarietat de la figura de professor associat, sobretot si no es té el títol de doctor. El resultat és l'envelliment i reducció progressiva del professorat numerari, amb edats mitjanes en augment. Les dades del Ministeri d'Universitats ho corroboren: el total de professorat funcionari a les universitats de l'Estat era a 2011 de 49.037 i el 2019 havia baixat a 42.316, per contra, l'edat mitjana havia pujat de 51 anys a 55.

En relació amb el professorat, la nostra Facultat té una situació correcta en l'ensenyament de l'ORDT. A la Unitat Docent de l'Hospital Clínic tenim un catedràtic, un titular i tres associats (un acreditat per a agregat). No és aquesta, malauradament, la situació a la majoria de centres. A l'enquesta abans esmentada, al total de l'Estat de les 26 facultats que han respost, el número de catedràtics és de 5, titulars 8, contractats doctors 4, ajudants doctors 7 i associats 53 (0 a 6 per centre amb una mitja de 2,0). Els resultats obtinguts revelen una progressiva professionalització de la tasca docent, que va quedant en mans d'especialistes sense carrera docent o fins i tot en càrrecs honorífics sense remuneració (vènies docents, col·laboradors clínics, tutors, etc.). L'any 2000 a l'àrea de Radiologia i Medicina Física hi havia 29 catedràtics i 88 professors titulars, dels quals un mínim del 25% eren especialistes en ORDT i feien docència de la mateixa. El relleu generacional es presenta decebedor, tant per les polítiques econòmiques restrictives de les universitats com per les dificultats d'adequació dels criteris d'ANECA per a l'acreditació de les especialitats clíniques. En funció de les dades obtingudes l'APURF (Asociación de Profesores Universitarios de Radiología y Medicina Física) treballa per intentar millorar aquesta situació i assegurar una docència adequada i homogènia de les disciplines i especialitats de l'àrea de Radiologia. Al preàmbul de l'esborrany de la futura llei d'universitats ja es comenta com a fet a corregir el descens de professors numeraris i el creixent envelliment, així com

l'edat massa avançada a la qual s'arriba a aquestes places docents (55 anys). Segons dades que aporta el professor Lara, president de la Conferència de Degans, la taxa de reposició a Ciències de la Salut és de 150 professors titulars l'any. En l'actual, han aconseguit l'acreditació per a concursar a places d'aquesta categoria un total de 77 associats. I val la pena també recordar que a Ciències de la Salut, la taxa d'alumnes per professor és la mateixa que a Filosofia i Lletres, 1 per 17!

També podem contemplar des d'una perspectiva docent i investigadora àmplia la pertinença a diverses acadèmies. No ha estat ni una àrea ni una especialitat en què hagin sigut nombroses. Val la pena destacar en els recents anys el professor Vicente Pedraza, ja traspassat, a la Real Academia de Medicina de Granada i a la Nacional de Medicina, el Dr. Ignacio Petschen (Reial Acadèmia de València), El Dr. Claudio Otón (Real Academia de Medicina de Canarias) i el Dr. Luis Miguel Tobajas, avui dia president de la Real Academia de Medicina de Saragossa. A la Reial Acadèmia Europea de Doctors hi trobem al professor Ferran Guedea i jo mateix.

REFLEXIONS FINALS

La meua experiència vital i professional en aquests més de 45 anys d'exercici professional ha estat intensa i canviant. Les especialitats amb un gran component tecnològic estan sotmeses, afortunadament, a modificacions profundes en el decurs del temps. Canvien les indicacions i milloren els resultats. La descoberta dels antibiòtics va permetre abandonar la irradiació de processos inflamatoris crònics d'etiologia bacteriana, l'escròfula n'és un bon exemple. Això ens va permetre centrar-nos en el tractament del càncer quasi exclusivament, fent evolucionar l'especialitat de l'electroradiologia a l'oncologia radioteràpica en poques dècades. Malgrat tot, la planificació per fusió d'imatges TAC-PET-RMN ha fet renéixer la necessitat de conèixer molt bé la semiologia morfològica i funcional que ens proporcionen les tècniques d'imatge del Radiodiagnòstic i la Medicina Nuclear. En poden ser un bon exemple. La veritat és que, gràcies a les bases radio-biològiques dels

tumors i teixits sans, la tecnologia ha evolucionat espectacularment. Podem avui en dia administrar una dosi curativa a un càncer de pròstata amb una protecció màxima de bufeta i recte i sense veure el més mínim eritema a la pell. La radioteràpia, centenària ja, ha esdevingut una eina eficaç, segura i fiable en el tractament locoregional del càncer. Ha permès fer cirurgies més conservadores, el càncer de mama n'és un bon exemple. Associada a tractaments sistèmics, ha millorat supervivències i és una alternativa a la cirurgia en tumors primaris o oligometàstasis, ha disminuït les recidives postqui-

rúrgiques i finalment, és d'una alta eficàcia en tractaments pal·liatius de metàstasis òssies i cerebrals. Les noves tècniques associades al coneixement radio-biològic permetran seguir avançant en la cura del càncer amb la màxima preservació anatòmica i funcional possible. Sofocles va dir *"Un s'ha d'esperar fins al capvespre per veure quan d'esplèndid ha sigut el dia"* Parafrasejant-lo, ara, al final de la vida professional, puc dir l'esplèndida que ha sigut l'evolució de la radioteràpia en la millora del tractament dels malalts de càncer.

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

LESIONS VASCULARS: CORRELACIÓ GENOTIP/FENOTIP I TERAPIES DIRIGIDES

BASELGA i TORRES, Eulalia

Les lesions vasculars es classifiquen segons el seu comportament biològic en tumors (angiomes) i malformacions vasculars (JB and Glowacki 1982). Les malformacions vasculars representen errors en l'embriogènesi i són lesions congènites, hamartomatoses, més o menys estables en el temps. Hi ha malformacions capil·lars, limfàtiques, venoses, arteriovenoses i combinades (Wassef et al. 2015).

La majoria de malformacions vasculars es produeixen esporàdicament (Nguyen et al., 2017). N'hi ha algunes que són familiars i aquestes van ser les primeres que es van estudiar per tal de trobar un gen responsable. Aquests inclouen la telangiectàsia hemorràgica hereditària (HHT), els cavernomes cerebrals familiars, la malformació venosa mucocutània (VM), la malformació glomuvenosa, la malformació capil·lar (MC)-malformació arteriovenosa (MAV) i la síndrome del tumor hamartoma PTEN. Amb l'estudi genètic i de segregació familiars es van identificar mutacions en 11 gens diferents (Brouillard and Vikkula 2007). Posteriorment, es va demostrar que en molts de aquests casos familiars es podia trobar una segona mutació somàtica en el teixit (Ha-Long Nguyen, Boon, and Vikkula 2014). Gràcies a aquestes troballes junt amb l'adveniment i desenvolupament de tècniques de seqüenciació massiva hem après que les malformacions vasculars esporàdiques són el resultat de mutacions somàtiques activadores en gens que controlen la morfogènesi dels vasos. Així doncs, podem dir que les malformacions vasculars corresponen a l'expressió de mosaics genètics. (Martínez-Glez et al. 2020)

El fet de poder classificar les lesions vasculars segons la seva empremta molecular ha suposat un gran avenç perquè ens ha permès: 1) entendre

millor els conceptes bàsics de mosaicisme genètic; 2) plantejar tractament dirigit a inhibir les vies de senyalització activades i; 3) el desenvolupament de models animals d'aquest grup d'alteracions vasculars. El desenvolupament de ratolins modificats genèticament proporciona un model sofisticat i fidedigne per a l'estudi de malalties i recapitulen fenotípicament la malaltia.

En aquesta presentació repassarem les últimes troballes sobre anomalies genètiques, de les anomalies vasculars i la seva correlació amb el fenotip.

VIES GENÈTIQUES IMPLICADES EN ANOMALIES VASCULARS

L'ús generalitzat de seqüenciadors de nova generació, tal com s'ha descrit anteriorment, ha permès la identificació de mutacions genètiques en les malalties vasculars. Els gens causants d'anomalies vasculars es troben sovint a una d'aquestes dues vies moleculars: la via RAS/MEK/ERK i la via PIK3CA/Akt/mTOR (Queisser et al. 2021). La via RAS/MEK/ERK causa principalment malformacions vasculars d'alt flux, com les malformacions arteriovenoses, i els tumors vasculars. D'altra banda, la via PIK3CA/Akt/mTOR, indueix malformacions vasculars de flux lent, com les malformacions venoses o limfàtiques. Les malformacions capil·lars són causades o bé per mutacions en GNAQ/ GNA11 o bé en PIK3CA.

El PI3K forma part de la via de senyalització de diversos receptors de tirosina cinasa presents a les membranes cel·lulars, com TIE2/TEK i el receptor del factor de creixement endotelial vascular. PI3K activa AKT (entre els quals AKT1), per tant, mTOR, i regula el creixement cel·lular, l'apoptosi, proliferació, migració i angiogènesi.

Les malformacions vasculars tot i representar mutacions somàtiques en una de les dues vies tenen una expressió fenotípica molt diferenciada (Rozas-Muñoz et al. 2016). Per entendre aquesta variabilitat fenotípica hem hagut de comprendre conceptes bàsics de mosaïcisme (Martínez-Glez et al. 2020; Kinsler et al. 2020).

EXPRESSIO FENOTÍPICA EN MOSAICISMES SOMÀTICS.

L'expressió fenotípica d'una mutació que succeeix durant el període embrionari dependrà de diversos factors (Martínez-Glez et al. 2020). En primer lloc, dependrà de la nissaga cel·lular en què té lloc la mutació. No és el mateix que la mutació afecti només a la cèl·lula endotelial o a cèl·lules d'altra naturalesa. Un exemple d'això el tenim en el *nevus flammeus*; la facomatosi cesioflamea i la melanocitosi dèrmica. Aquests tres fenotips són el resultat d'una mutació somàtica en el codó 183 del gen GNAQ (Shirley et al. 2013). Si la mutació afecte només a la cèl·lula endotelial es manifestarà com un *nevus flammeus*. Si la mutació afecta tant a la cèl·lula endotelial com al melanòcit, es manifestarà com a facomatosi cesioflamea i si afecta només al melanòcit, com a melanosis neurocutànea (Waelchli et al. 2014). Un altre exemple el tindríem amb les manifestacions de mutacions somàtiques en PIK3CA. Així tenim tot un espectre de fenotips clínics, que s'han agrupat sota el nom de PROS (PIK3CA Related Overgrowth Syndrome). Sota aquest paraigua (Keppler-Noreuil et al. 2014; Gökpınar İli et al. 2022; Keppler-Noreuil et al. 2015) s'engloben fenotips ben diferenciats com la síndrome CLOVES, Síndrome de Klippel Trenau-nay; síndrome de macrocefàlia malformació capil·lar; macrodactília aïllada, i hiperplàsia fibroadiposa d'entre altres.

Per altra banda, l'expressió fenotípica dependrà del moment durant l'embriogènesi que ha tingut lloc la mutació. Mutacions primerenques donaran lloc a fenotips més severos i generalitzats (Siegel et al. 2018).

El moment de la embriogènesi en què ocorre la mutació és un dels principals factors que determi-

naran el fenotip. Així, per exemple, una mutació en GNAQ en el prosencèfal de l'embrió pot donar lloc a la síndrome de Sturge-Weber, ja que del prosencèfal deriva la pell del front i de la vesícula òptica així com les leptomeninges. Aquest és un concepte nou que ha estat clau per abandonar la visió que els nevus flammeus segueixen la innervació sensitiva del nervi trigemin.

El lloc on es produeix la mutació és un altre dels factors determinant del fenotip. Tenim com exemple el que succeeix en la síndrome de macrocefàlia malformació capil·lar, resultant d'una mutació en el gen PIK3CA. Els pacients afectes tenen una hemimegalencefalia i una malformació capil·lar tènue, reticulada més o menys extensa en el cos i extremitats. En aquest cas la mutació haurà afectat a les cèl·lules del pol cefàlic i del cos. En pacients amb el mateix tipus de malformació capil·lar, però que no tenen macrocefàlia, la mutació en PIK3CA probablement ha tingut lloc en un altre compartiment fora del pol cerebral.

Un altre factor important a l'hora de determinar el fenotip és el caràcter de la mutació, és a dir a quina part del gen té lloc la mutació i quina capacitat d'activar la via de senyalització del gen en qüestió. Així en el cas del gen PIK3CA les mutacions a la porció helical del mateix són les mutacions més activadores i les que més sovint es troben també mutades en diversos tipus de càncer (Kuentz et al. 2017). En una cohort de pacients amb malformació capil·lar i sobrecreixement del nostre hospital hem trobat que en general pacients amb mutacions més activadores tenen un fenotip més sever.

En resum podem dir que el moment durant el desenvolupament quan es produeix la mutació, així com el tipus de cèl·lula i la ubicació específica on es produeixen les mutacions influeixen enormement la distribució i les conseqüències fenotípiques de les cèl·lules amb la variant. Si es produeix al principi del desenvolupament, per exemple, durant les primeres mitosis, teòricament una proporció significativa del cos albergarà la variant i la expressió fenotípica serà més severa.

TRACTAMENT DIRIGIT EN MALFORMACIONS VASCULARS

Fins fa uns pocs anys tots els tractaments emprats per les malformacions vasculars, des de l'escleroteràpia, la cirurgia o el làser, han estat tècniques destructives. Aquests tractaments sovint són incomplets, deixen alguna seqüela o simplement no són aplicables. Gràcies al descobriment que les malformacions vasculars són el resultat d'alteracions en vies de senyalització conegudes està sent possible emprar tractaments mèdics que frenin les vies moleculars activades (Dekeuleneer et al. 2020; van Damme et al. 2020).

La rapamicina, també anomenada rapamicina, és un dels primers fàrmacs que s'ha utilitzat en el tractament de lesions vasculars. Inhibeix principalment el complex mTOR evitant la fosforilació de proteïnes relacionades amb la proliferació i la supervivència. Per tant actua com a fre de la via PIK3CA/AKT/mTOR.

La rapamicina ha mostrat la seva utilitat en models preclínics i animals de malformacions venoses i limfàtiques (Castel et al. 2016; Boscolo et al. 2015). En estudis clínics retrospectius i prospectius la rapamicina ha demostrat ser eficaç en més dels 80% dels casos especialment en la reducció del dolor, i control de la progressió de malformacions limfàtiques i venoses. Gràcies a aquest tractament hem aconseguit estalviar-nos moltes traqueotomies en el tractament de malformacions limfàtiques macroquístiques del nou-nat (Holm et al. 2021). En un estudi de pacients amb anomalies vasculars complicades, inclosos tumors i malformacions (N = 61), el 85% dels pacients que van completar 12 cursos de tractament (n = 53) van tenir una resposta parcial (Adams et al. 2016). En un subgrup de pacients amb anomalies limfàtiques complexes (N = 18), el 83% dels pacients van mostrar una millora després del tractament amb rapamicina (Ricci et al. 2019). Rapamicina també ha demostrat eficàcia en pacients amb malformacions complexes de flux lent (N = 19) (Hammer et al. 2018). En l'estudi multiinstitucional de fase 2 PROMISE de 39 pacients amb una variant confirmada de PIK3CA i un creixement

excessiu progressiu (una població diferent de la de l'estudi d'anomalies vasculars complicades), la rapamicina va mostrar una eficàcia modesta a dosis més baixes però només una reducció limitada dels esdeveniments adversos en comparació amb dosis més altes (Maruani et al. 2018). S'esperen resultats de l'assaig de fase 2 PERFORMUS completat de rapamicina en pacients pediàtrics amb malformacions vasculars superficials complicades de flux lent i de l'assaig VASE de fase 3 en curs (EudraCT:2015-001703-32).

En el grup de malalties per mutació somàtica en PIK3CA resulta encara més prometedora l'ús de l'alpelisib, un inhibidor selectiu de PIK3CA: en un model de ratolí de l'espectre de la síndrome PROS/CLOVES expressant PIK3CA mutant, alpelisib va demostrar que millorava la disfunció dels òrgans i la vasculatura de manera més eficaç que la rapamicina (Venot et al. 2018). Això va motivar l'ús compassiu de aquest fàrmac en 19 pacients amb PROS amb manifestacions molt severes. Tots els pacients tractats van millorar la simptomatologia i es va observar una reducció radiològica del 27% i el 37% després de 90 i 180 dies, respectivament. La bona resposta amb poca toxicitat aparent, almenys a curt termini, ens ha animat a posar en marxa un estudi prospectiu randomitzat que encara no ha conclòs (ClinicalTrials.gov NCT04589650). Tot i això amb l'estudi retrospectiu dels pacients tractats amb caràcter d'ús compassiu la FDA (Food and Drug Administration) ha aprovat el seu ús en aquest grup de malalts amb PROS i mutació demostrada en PIK3CA. Encara ens queden molts interrogants a conèixer com quins pacients i quins tipus de creixement excessiu tenen més probabilitats de respondre, i no tenim biomarcadors específics. També es desconeix el període de temps en què la intervenció és més efectiva. Els PROS solen manifestar-se al néixer i avança durant la infància, i per tant sembla desitjable una intervenció primerenca. Tanmateix, les vies de desenvolupament de fàrmacs, especialment quan es dirigeixen als càncers adults, sovint es descuiden la infància. Per últim, l'ús d'aquest fàrmacs a llarg termini és encara desconegut i donat que inhibeix tant el PIK3CA mutat com el "wild-

type". El futur serà el desenvolupament de fàrmacs selectius per les diferents mutacions en PIK3CA.

El paper de l'alpelisib en el tractament de les malformacions venoses encara no s'ha explorat en humans. En el nostre model murí de malformacions venoses per PIK3CA, l'alpelisib es va mostrar més eficaç que la rapamicina. Estem doncs a punt de posar en marxa un estudi randomitzat amb aquesta patologia.

Una altra via terapèutica que està per explorar i que és atractiva, donada la localització cutània i de parts toves de les malformacions vasculars, és l'ús de fàrmacs tòpics amb aquests inhibidors. La rapamicina tòpica ha estat útil en el tractament de malformacions limfàtiques microquistiques i com a coadjuvant junt amb el làser de malformacions capil·lars. L'alpelisib tòpic està encara en fase d'investigació. Em conclòs els estudis fase I/II amb bona tolerabilitat i milloria de les lesions.

Miransertib és un inhibidor de l'AKT (biodisponible per via oral i altament selectiu que actualment s'està investigant en pacients amb síndrome de Proteus (Keppler-Noreuil et al. 2019).

Per a les malformacions arteriovenoses s'estan començant a assajar tractaments amb inhibidors de la via RAS/RAF/MEK com trametinib o vemurafenib. El seu ús és encara anecdòtic i les respostes que s'obtenen són molt discretes pel que haurem d'esperar als resultats d'estudis prospectius o de trobar altres inhibidors (H-L Nguyen, Boon, and Vikkula 2022; Edwards et al. 2020; Nicholson et al. 2022).

CONCLUSIONS

Els descobriments innovadors gràcies als estudis genètic de les malformacions vasculars han transformat la nostra manera de pensar sobre les malformacions vasculars i les opcions terapèutiques. La identificació de mutacions somàtiques en dues vies de senyalització important també pel càncer ha portat a utilitzar les mateixes teràpies dirigides que en el món de l'oncologia. El desenvolupament de model murins, com el nostre de malformacions venoses. Per altre banda resulta imprescindible

poder disposar de models cel·lulars que permetin estudiar les vies de senyalització i avaluar les converses entre vies de senyalització. Encara ens queda camí per recórrer per entendre els mecanismes epigenètics o de microambient cel·lular que determina l'expressió fenotípica de mutacions idèntiques. Potser amb la aplicació de metabolòmica i proteïnòmica acabarem per discernir. Ens trobem davant d'un escenari encisador en el que la col·laboració entre dermatòlegs, oncòlegs, cirurgians, radiòlegs intervencionistes, genetistes, i la ciència bàsica ens faran avançar cap a la curació d'aquestes malalties que tenen un alt impacte en la qualitat de vida dels pacients que les pateixen.

REFERÈNCIES

- Adams, Denise M., Cameron C. Trenor, Adrienne M. Hammill, Alexander A. Vinks, Manish N. Patel, Gulraiz Chaudry, Mary Sue Wentzel, et al. 2016. "Efficacy and Safety of Sirolimus in the Treatment of Complicated Vascular Anomalies." *Pediatrics* 137 (2). <https://doi.org/10.1542/PEDS.2015-3257>.
- Boscolo, Elisa, Nisha Limaye, Lan Huang, Kyu-Tae Kang, Julie Soblet, Melanie Uebelhoer, Antonella Mendola, et al. 2015. "Rapamycin Improves TIE2-Mutated Venous Malformation in Murine Model and Human Subjects." *The Journal of Clinical Investigation* 125 (9): 3491–3504. <https://doi.org/10.1172/JCI76004>.
- Brouillard, P, and M Vikkula. 2007. "Genetic Causes of Vascular Malformations." *Human Molecular Genetics* 16 Spec No: R140–49.
- Castel, Pau, F.J. Javier Carmona, Joaquim Grego-Bessa, M.F. Michael F. Berger, Agnès Viale, Kathryn V. K.V. Anderson, Silvia Bague, et al. 2016. "Somatic PIK3CA Mutations as a Driver of Sporadic Venous Malformations." *Science Translational Medicine* 8 (332): 332ra42. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aaf1164>.
- Damme, An van, Emmanuel Seront, Valérie Dekeuleneer, Laurence M. Boon, and Miikka Vikkula. 2020. "New and Emerging Targeted Therapies for Vascular Malformations." *American Journal of Clinical Dermatology*. Adis. <https://doi.org/10.1007/s40257-020-00528-w>.
- Dekeuleneer, Valérie, Emmanuel Seront, An van Damme, Laurence M. Boon, and Miikka Vikkula. 2020. "Therapeutic Advances in Vascular Malformations." *Journal of Investigative Dermatology*. Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2019.10.001>.

- Edwards, Emily A., Andrew S. Phelps, Daniel Cooke, Ilo-na J. Frieden, Matthew A. Zapala, Heather J. Fullerton, and Kristin A. Shimano. 2020. "Monitoring Arteriovenous Malformation Response to Genotype-Targeted Therapy." *Pediatrics* 146 (3). <https://doi.org/10.1542/PEDS.2019-3206>.
- Gökpınar İli, Ezgi, Elifcan Taşdelen, Ceren Damla Durmaz, Şule Altın, Timur Tuncali, Victor Martinez-Glez, Halil Gürhan Karabulut, et al. 2022. "Phenotypic and Molecular Characterization of Five Patients with PIK3CA-Related Overgrowth Spectrum (PROS)." *American Journal of Medical Genetics Part A*. <https://doi.org/10.1002/AJMG.A.62709>.
- Hammer, Jennifer, Emmanuel Seront, Steven Duez, Sophie Dupont, An van Damme, Sandra Schmitz, Claire Hoyoux, et al. 2018. "Sirolimus Is Efficacious in Treatment for Extensive and/or Complex Slow-Flow Vascular Malformations: A Monocentric Prospective Phase II Study." *Orphanet Journal of Rare Diseases* 13 (1). <https://doi.org/10.1186/S13023-018-0934-Z>.
- Holm, Annegret, Maroeska te Loo, Leo Schultze Kool, Päivi Salminen, Veronica Celis, Eulalia Baselga, Sophie Duignan, et al. 2021. "Efficacy of Sirolimus in Patients Requiring Tracheostomy for Life-Threatening Lymphatic Malformation of the Head and Neck: A Report From the European Reference Network." *Frontiers in Pediatrics* 9 (September). <https://doi.org/10.3389/FPED.2021.697960>.
- JB, Mulliken, and J Glowacki. 1982. "Hemangiomas and Vascular Malformations in Infants and Children: A Classification Based on Endothelial Characteristics." *Plast. Reconstr Surg* 69: 412–20.
- Keppler-Noreuil, Kim M., Jonathan J. Rios, Victoria E.R. R Parker, Robert K. Semple, Marjorie J. Lindhurst, Julie C. Sapp, Ahmad Alomari, Marybeth Ezaki, William Dobyns, and Leslie G. Biesecker. 2015. "PIK3CA-Related Overgrowth Spectrum (PROS): Diagnostic and Testing Eligibility Criteria, Differential Diagnosis, and Evaluation." *American Journal of Medical Genetics. Part A* 167A (2): 287–95. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36836>.
- Keppler-Noreuil, Kim M., Julie C. Sapp, Marjorie J. Lindhurst, Thomas N. Darling, Jasmine Burton-Akright, Mohammadhadi Bagheri, Eva Dombi, et al. 2019. "Pharmacodynamic Study of Miransertib in Individuals with Proteus Syndrome." *American Journal of Human Genetics* 104 (3): 484–91. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2019.01.015>.
- Keppler-Noreuil, Kim M., Julie C. Sapp, Marjorie J. Lindhurst, Victoria E.R. R Parker, Cathy Blumhorst, Thomas Darling, Laura L. Tosi, et al. 2014. "Clinical Delineation and Natural History of the PIK3CA-Related Overgrowth Spectrum." *American Journal of Medical Genetics. Part A* 164A (7): 1713–33. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.36552>.
- Kinsler, V. A., O. Boccarda, S. Fraitag, A. Torrelo, P. Vabres, and A. Diociaiuti. 2020. "Mosaic Abnormalities of the Skin: Review and Guidelines from the European Reference Network for Rare Skin Diseases." *British Journal of Dermatology* 182 (3): 552–63. <https://doi.org/10.1111/BJD.17924>.
- Kuentz, Paul, Judith St-Onge, Yannis Duffourd, Jean Benoît Courcet, Virginie Carmignac, Thibaud Jouan, Arthur Sorlin, et al. 2017. "Molecular Diagnosis of PIK3CA-Related Overgrowth Spectrum (PROS) in 162 Patients and Recommendations for Genetic Testing." *Genetics in Medicine* 19 (9): 989–97. <https://doi.org/10.1038/gim.2016.220>.
- Martínez-Glez, Víctor, Jair Tenorio, Julián Nevado, Gema Gordo, Lara Rodríguez-Laguna, Marta Feito, Raúl de Lucas, et al. 2020. "A Six-Attribute Classification of Genetic Mosaicism." *Genetics in Medicine* 22 (11): 1743–57. <https://doi.org/10.1038/S41436-020-0877-3/ATTACHMENT/B571D7A8-7CEF-4010-A88D-7EFA2BD4641B/MMC8>.
- Maruani, Annabel, Olivia Boccarda, Didier Bessis, Laurent Guibaud, Pierre Vabres, Juliette Mazereeuw-Hautier, Sébastien Barbarot, et al. 2018. "Treatment of Voluminous and Complicated Superficial Slow-Flow Vascular Malformations with Sirolimus (PERFORMUS): Protocol for a Multicenter Phase 2 Trial with a Randomized Observational-Phase Design." *Trials* 19 (1). <https://doi.org/10.1186/S13063-018-2725-1>.
- Nguyen, Ha-Long, Laurence M Boon, and Miikka Vikkula. 2014. "Genetics of Vascular Malformations." *Seminars in Pediatric Surgery* 23 (4): 221–26. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2014.06.014>.
- Nguyen, H-L, L M Boon, and M Vikkula. 2022. "Trametinib as a Promising Therapeutic Option in Alleviating Vascular Defects in an Endothelial KRAS-Induced Mouse Model." *Human Molecular Genetics*, August. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddac169>.
- Nicholson, Cynthia L., Siobhan Flanagan, Michael Murati, Christina Boull, Erin McGough, Rebecca Ameduri, Brenda Weigel, and Sheilagh Maguinness. 2022. "Successful Management of an Arteriovenous Malformation with Trametinib in a Patient with Capillary-Malformation Arteriovenous Malformation Syndrome and Cardiac Compromise." *Pediatric Dermatology* 39 (2): 316–19. <https://doi.org/10.1111/pde.14912>.

- Queisser, Angela, Emmanuel Seront, Laurence M. Boon, and Miikka Vikkula. 2021. "Genetic Basis and Therapies for Vascular Anomalies." *Circulation Research* 129 (June): 155–73. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESA-HA.121.318145>.
- Ricci, Kiersten W., Adrienne M. Hammill, Paula Mobberley-Schuman, Stephen C. Nelson, Julie Blatt, Julia L. Glade Bender, Catherine C. McCuaig, Anna Synakiewicz, Ilona J. Frieden, and Denise M. Adams. 2019. "Efficacy of Systemic Sirolimus in the Treatment of Generalized Lymphatic Anomaly and Gorham–Stout Disease." *Pediatric Blood and Cancer* 66 (5): e27614. <https://doi.org/10.1002/pbc.27614>.
- Rozas-Muñoz, Eduardo, Ilona J. Frieden, Esther Roé, Luis Puig, and Eulalia Baselga. 2016. "Vascular Stains: Proposal for a Clinical Classification to Improve Diagnosis and Management." *Pediatric Dermatology* 33 (6): 570–84. <https://onlinelibrary-wiley-com.sire.ub.edu/doi/full/10.1111/pde.12939>.
- Shirley, Matthew D, Hao Tang, Carol J Gallione, Joseph D Baugher, Laurence P Frelín, Bernard Cohen, Paula E North, Douglas A Marchuk, Anne M Comi, and Jonathan Pevsner. 2013. "Sturge-Weber Syndrome and Port-Wine Stains Caused by Somatic Mutation in GNAQ." *The New England Journal of Medicine* 368 (21): 1971–79. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1213507>.
- Siegel, Dawn H., Catherine E. Cottrell, Jenna L. Streicher, Kala F. Schilter, Donald G. Basel, Eulalia Baselga, Patricia E. Burrows, et al. 2018. "Analyzing the Genetic Spectrum of Vascular Anomalies with Overgrowth via Cancer Genomics." *The Journal of Investigative Dermatology* 138 (4): 957–67. <https://doi.org/10.1016/J.JID.2017.10.033>.
- Venot, Quitterie, Thomas Blanc, Smail Hadj Rabia, Laureline Berteloot, Sophia Ladraa, Jean-Paul Duong, Estelle Blanc, et al. 2018. "Targeted Therapy in Patients with PIK3CA-Related Overgrowth Syndrome." *Nature* 558 (7711): 540–46. <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0217-9>.
- Waelchli, R., S. E. Aylett, K. Robinson, W. K. Chong, A. E. Martinez, and V. A. Kinsler. 2014. "New Vascular Classification of Port-Wine Stains: Improving Prediction of Sturge–Weber Risk." *British Journal of Dermatology* 171 (4): 861–67. <https://doi.org/10.1111/BJD.13203>.
- Wassef, Michel, Francine Blei, Denise Adams, Ahmad Alomari, Eulalia Baselga, Alejandro Berenstein, Patricia Burrows, et al. 2015. "Vascular Anomalies Classification: Recommendations From the International Society for the Study of Vascular Anomalies." *Pediatrics* 136 (1): e203–214. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3673>.

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

DE LA FÍSICA I LES MATEMÀTIQUES A L'ESTUDI DE LES MALALTIES INFECCIOSES: UN RETORN A LA INTERDISCIPLINARIETAT

PRATS i SOLER, Clara

INTRODUCCIÓ

La física no ha estat sempre una disciplina aliena a la medicina. Antigament, els físics eren aquells metges, especialment teòrics, que es dedicaven a *l'estudi del cos, de les malalties i dels remeis* (1). Ferragud (2) explica que a la Baixa Edat Mitjana hi havia metges físics i metges cirurgians; els físics eren els que *dominaven els continguts doctrinals i podien explicar la causa de les malalties i tractar-les en conseqüència, feien els diagnòstics a partir de l'observació de l'orina i la presa del pols dels malalts*, mentre que les accions manuals es reservaven per als barbers, cirurgians i apotecaris.

Més enllà de l'anècdota de la nomenclatura, el cert és que, durant molts segles, la ciència no estava tan compartimentada com ho està actualment. Un exemple és el de Daniel Bernoulli; matemàtic, estadístic, físic i metge del segle XVIII, va establir els fonaments físics per entendre el sistema circulatori, i va ser pioner dels models matemàtics en epidemiologia. Ciència i científics intrínsecament interdisciplinaris, en una època on els àmbits de coneixement eren amplis i poc especialitzats. Amb l'increment progressiu del coneixement, però, l'evolució cap a l'especialització era inevitable. A partir del segle XIX es va anar avançant cap a una divisió cada cop més marcada en disciplines i subdisciplines, posant nom, fins i tot, a les fronteres entre elles (3). No obstant, la naturalesa no està compartimentada. Si bé l'especialització permet aprofundir molt més en el coneixement de les parts de qualsevol sistema, el treball coordinat entre investigadors d'àmbits diferents ha de permetre recuperar la visió del conjunt.

Actualment, la física és la ciència que estudia *els fenòmens i els cossos de la natura, tot cercant les*

lleis quantitatives que els regeixen i els seus constituents fonamentals (1), utilitzant les eines que li aporta el llenguatge matemàtic. De fet, els sistemes físics són més senzills que els sistemes biològics: amb dues equacions és possible descriure força acuradament la trajectòria parabòlica d'una pilota, mentre que el vol d'un ocell requereix diverses equacions i un ordinador per resoldre-les (4).

La revolució tecnològica dels segles XX i XXI ho canvia tot, i permet tornar a desdibuixar fronteres progressivament. En aquest sentit, la física i la medicina ja fa anys que col·laboren en diagnòstica i terapèutica, amb la incorporació de tecnologies com la ressonància magnètica nuclear, la radioteràpia, la citometria o la seqüenciació. Per altra banda, l'evolució dels recursos computacionals ha permès, també, que eines de la matemàtica i la física com són els models puguin aplicar-se a l'estudi de sistemes cada cop més complexos en l'àmbit de la biomedicina, i que la capacitat d'anàlisi de grans quantitats de dades s'hagi incrementat exponencialment.

Aquest progrés tecnològic, de gran rellevància en la pràctica clínica i la investigació biomèdica, comporta un retorn a la interdisciplinarietat, però en un marc diferent. Ara és imprescindible la col·laboració entre especialistes de diversos àmbits, el treball conjunt entre ells. En particular, els models, aquesta eina que físics i matemàtics han utilitzat històricament per progressar en el coneixement, combinats amb els recursos computacionals actuals, obren la porta a abordar problemes de l'àmbit de la biomedicina des d'una nova perspectiva. Els models computacionals poden ser una eina imprescindible, per exemple, per a descriure i com-

prendre millor la història natural de les malalties, o per a predir i ajudar a controlar-ne l'evolució, entre d'altres.

En aquest article es presenten quatre exemples d'èxit de treball interdisciplinari on s'han utilitzat models computacionals per a l'estudi de malalties infeccioses. Es tracta de quatre projectes desenvolupats pel grup de recerca en Biologia Computacional i Sistemes Complexos de la Universitat Politècnica de Catalunya en col·laboració amb investigadors de l'àmbit de la biomedicina i la salut pública de diverses institucions. Dos dels casos corresponen a estudis en tuberculosi, mentre que els altres dos corresponen a COVID-19. Amb aquests exemples es pretén il·lustrar l'ús dels models computacionals per a descriure, comprendre, predir i per a controlar.

MODELITZAR PER A ENTENDRE: DE LA HIPÒTESI DINÀMICA DE LA INFECCIÓ TUBERCULOSA AL MODEL BOMBOLLA

La tuberculosi és una malaltia infecciosa causada pel bacil *Mycobacterium tuberculosis*. Coneguda com *the big killer*, ha conviscut amb l'home des de la prehistòria (5), i és la malaltia infecciosa que més morts ha causat al llarg de la història. L'Organització Mundial de la Salut (OMS) estima que anualment encara emmalalteixen de tuberculosi uns 10 milions de persones arreu del món, i que provoca al voltant d'1.5 milions de defuncions cada any (6).

La infecció es transmet per via aèria a partir de les petites gotes que exhala una persona amb tuberculosi pulmonar, per exemple quan tus o esternuda, i que poden contenir bacils. Quan aquestes gotes són inhalades per una persona sana poden arribar als alvèols, i allà començaria el procés d'infecció. Si la infecció es controla eficaçment, la persona romandria amb el que es coneix com a infecció tuberculosa latent (LTBI), amb presència del bacil al seu interior però asimptomàtica i sense

capacitat de transmetre la infecció. No obstant, en un 5-10% dels casos la infecció acaba derivant en una malaltia activa.

Cardona (7) va postular l'anomenada hipòtesi dinàmica per a poder donar explicació al fet que la malaltia pugui desenvolupar-se fins i tot alguns anys després de la infecció inicial. Segons aquesta hipòtesi, durant el procés de control de la infecció pulmonar hi pot haver un drenatge de macròfags escumosos amb bacils al seu interior cap a altres zones del pulmó, a través de l'arbre bronquial. Aquesta hipòtesi també considera com a punt crític per al control l'equilibri entre la resposta inflammatòria i la resposta immunitària. Per altra banda, després d'observar alguns experiments en models animals, Marzo *et al.* (8) van determinar la coalescència de lesions properes com a mecanisme per a la generació de les grans lesions característiques de la malaltia activa, que típicament apareixen als lòbuls superiors.

La hipòtesi dinàmica es va formalitzar en un model basat en agents, on les lesions poden créixer, proliferar a través de l'arbre bronquial i fusionar-se quan són prou properes. El model de coalescència, inspirat en les bombolles de sabó, va donar-hi nom (*bubble model*). La figura 1A mostra un esquema del model sobre un arbre bronquial computacional construït a partir d'imatges de pulmons de macaco.

Aquest model es va implementar i va reproduir amb èxit les dades experimentals observades en models animals com el de ratolí (9) o el de *minipig* (10). Els resultats van mostrar la plausibilitat de la hipòtesi dinàmica, tant pel que fa a la reinfecció endògena com a l'equilibri entre les respostes inflammatòria i immunitària, així com la importància de la coalescència com a mecanisme de creixement rellevant.

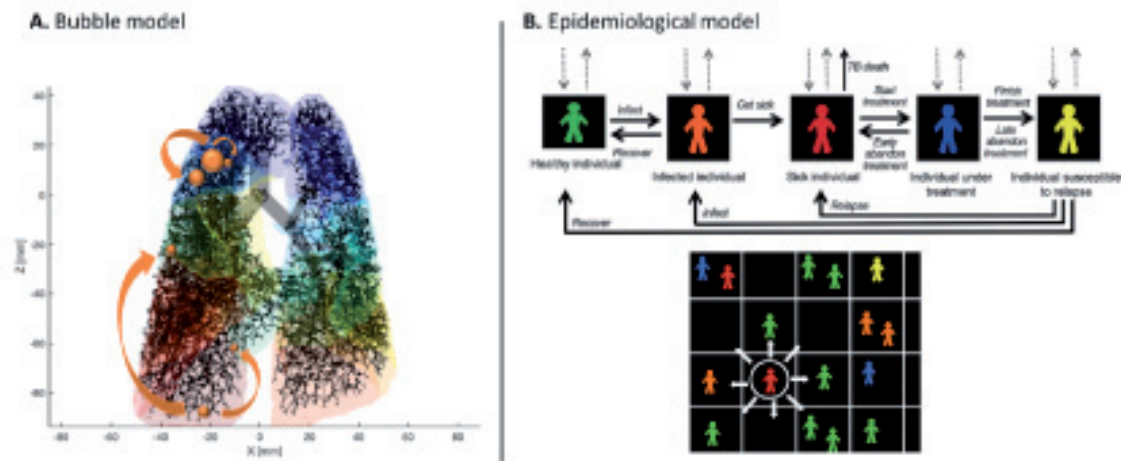


Figura 1. A. Esquema del model bombolla per a la comprensió de la història natural de la tuberculosi, on es representa el procés de reinfecció endògena a través de l'arbre bronquial, que ocorreria a major distància en els lòbuls inferiors i a menor distància en els superiors. L'arbre bronquial correspon a un model computacional de pulmó de macacos. Les esferes taronges representen les lesions tuberculoses. **B.** Esquema del model basat en agents per a l'estudi de la dinàmica epidemiològica de la tuberculosi. A la part superior es mostren els diversos estats i transicions (susceptible-verd, infectat-taronja, malalt-vermell, en tractament-blau, i post-tractament-groc). A la part inferior es mostra l'espai on se simularia el moviment dels agents i les diverses transicions.

Modelitzar per a controlar: modelització de la dinàmica de la tuberculosi a Gombe (Nigèria) per al disseny d'estratègies de control

Malgrat que hi ha evidència de tuberculosi a la majoria de països, la incidència més alta es troba en països del continent africà, on el darrer informe de l'OMS situa en els 212 [188-237] casos per 10^5 habitants el 2021 (6). El mateix informe estima en 219 [143-311] per 10^5 habitants la incidència a Nigèria, el país amb més població d'aquesta zona, una incidència que s'hauria mantingut constant els darrers 20 anys, com a mínim.

Entre els anys 2017 i 2019 es va dur a terme un projecte a l'estat de Gombe, al nord-est de Nigèria, en col·laboració amb agents locals del *National Tuberculosis and Leprosy Control Program* (NTBLCP). En aquest projecte es van recopilar dades sobre una mostra de 52 pacients diagnosticats de tuberculosi i sobre els centres sanitaris on es feia el diagnòstic i seguiment dels pacients. En un context on la taxa de detecció i notificació de casos és molt baixa, aquest estudi de camp es va focalitzar en els factors socioeconòmics que hi ha darrere el retard o la manca de diagnòstics (11).

La informació recopilada en aquest estudi de camp es va incorporar posteriorment en un model basat en agents (12), que va ser adaptat per a l'estudi d'aquest context. Es tracta d'un model on es consideren els individus un a un, així com el seu estat en relació a la infecció tuberculosa, tal com mostra la figura 1B: susceptible a la infecció, amb infecció latent, amb malaltia activa, en tractament i el posttractament. El model estableix unes regles que s'apliquen a tots els agents de forma recursiva: creixen en edat, es mouen, es poden trobar amb persones malaltes i infectar-se, tenen una certa probabilitat d'emmalaltir que decreix amb el temps i que depèn dels seus factors de risc, poden ser diagnosticats i començar un tractament, hi ha una certa probabilitat que l'abandonin, poden fer un relapse un cop abandonat o finalitzat un tractament, i poden morir.

Mitjançant una sèrie d'experiments virtuals, es van assajar diverses estratègies de control que inclouen un augment de la taxa de casos diagnosticats del 16 % fins al 85 %, una reducció del retard diagnòstic dels 169 dies als 26 dies, o un increment del coneixement sobre la simptomatologia i vies de transmissió de la tuberculosi entre la població. Es va quantificar l'efecte de cada estratègia en l'evolu-

ció de la prevalença de la malaltia a l'estat de Gombé, i es va poder donar el retorn als agents de salut pública de la zona (13).

MODELITZAR PER A DESCRIBRE: LA PANDÈMIA DE LA COVID-19 A CATALUNYA COM A SUCCESIÓ D'EPIDÈMIES DE LES DIVERSES VARIANTS

La COVID-19 és una malaltia infecciosa causada pel virus SARS-CoV-2. Va detectar-se per primer cop a finals de 2019 a la ciutat de Wuhan (Xina), i en pocs mesos va arribar als diversos continents, donant lloc a que l'onze de març del 2020 l'OMS declarés la situació de pandèmia. Globalment, a novembre de 2022 ja se n'han diagnosticat més de 600 milions de casos arreu del món i s'han registrat més de 6.5 milions de defuncions (14), tot i que l'afectació real ha estat molt superior.

A Catalunya, les dades oficials mostren que entre l'1 de març de 2020 i el 24 de juliol del 2022 s'havien confirmat amb una prova microbiològica més de 2.6 milions de casos de COVID-19 i s'havien registrat més de 28.300 defuncions (15). En aquest període, l'evolució de la pandèmia a Catalunya va donar lloc a una successió de set onades amb afectacions diferents.

La primera onada (març-juny 2020) va venir marcada per una gran afectació a nivell hospitalari, amb un pic d'ocupació de 1.500 ingressats a les unitats de cures intensives (UCI) dels hospitals catalans i més de 12.500 defuncions. La segona i la tercera onada, a la tardor-hivern de 2020-2021, van ser similars. Amb xifres de diagnosticats al voltant dels 250.000 cada una, el percentatge de casos que requerien un ingrés en UCI es va situar entre l'1,1 i l'1,5%, i la relació entre els casos diagnosticats i les defuncions es va situar al voltant del 2 %. La quarta onada (març-juny 2021) va ser poc significativa en termes de casos i de defuncions, però va comportar un augment important de la ocupació de les UCI.

En aquest període (tardor 2020 – primavera 2021) es va posar a punt el sistema de monitoratge de les variants de SARS-CoV-2 que circulaven a Catalunya. La cinquena onada vindria determinada

per la substitució d'Alfa per Delta, amb molta afectació entre els col·lectius joves i gairebé 280.000 casos diagnosticats. No obstant, els efectes de la campanya de vacunació massiva començaren a ser evidents: el percentatge de casos que requerien un ingrés a l'UCI va decaure fins al 0,8 %, i el de defuncions va baixar fins al 0,5 %.

La sisena onada (tardor 2021 – hivern 2022) arrencaria amb la variant Delta com a dominant, però de seguida es veuria accelerada per l'entrada d'Òmicron. El nombre de casos diagnosticats es va acostar al milió i mig, però els percentatges de casos que requerien ingressar a l'UCI i la mortalitat es van reduir fins al 0,2 %. Darrere aquestes xifres hi ha dos factors importants: el primer, una cobertura vacunal amb pauta completa superior al 80 % entre els majors de 12 anys; el segon, una menor severitat de la nova variant en relació amb Delta, amb un *Risk Ratio* (RR) de 0,25 (95% CI: 0,21-0,28) (16). Ja amb la variant Òmicron com a dominant, s'entra en un període on s'encadenen diverses subvariants que, successivament, van esdevenint majoritàries (BA.1, BA.2, BA.5). La setena onada va començar amb BA.2 com a dominant i va finalitzar amb BA.5.

El procés de substitució d'una variant per una altra es pot modelitzar com la suma de dues epidèmies que es propaguen a velocitats diferents (16). Aquesta diferència de velocitat de transmissió pot ser deguda a factors diversos, alguns d'ells relacionats amb la transmissibilitat intrínseca de la variant, i d'altres amb la interacció de la variant amb el sistema immunitari i amb el possible escapament vacunal. El model de substitució pot combinar-se amb les dades de casos diagnosticats per a fer una estimació del nombre de casos causats per cada variant. La figura 2A mostra la dinàmica de la pandèmia a Catalunya com a successió d'epidèmies de les diverses variants i subvariants des de l'entrada d'Alfa (gener de 2021). Així, podem observar com les darreres cinc onades han estat marcades per la successió d'una epidèmia d'Alfa, dos pics epidèmics de Delta, una onada de BA.1, una de BA.2 i una de BA.5.

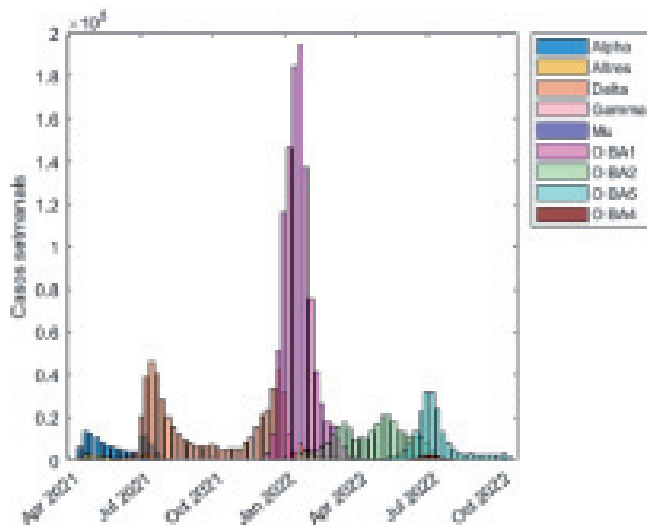
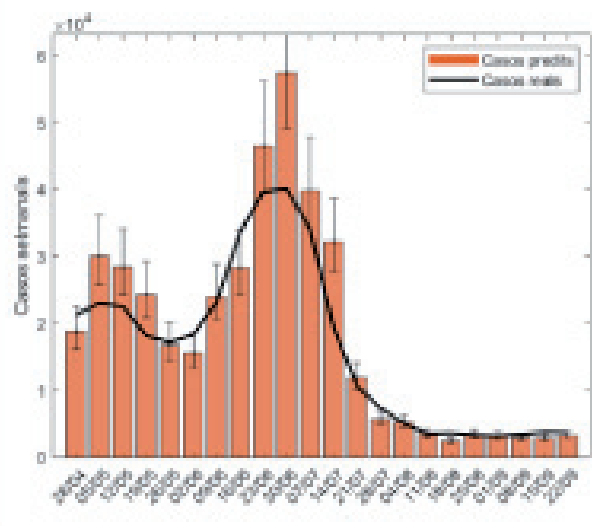
A. Casos per variants a Catalunya**B. Casos predits i diagnosticats a Catalunya**

Figura 2. **A.** Estimació dels casos de COVID-19 diagnosticats a atenció primària a Catalunya per variants segons el percentatge circulant de cadascuna en cada moment (Alfa, Delta, Gamma, Mu, Omicron-O i subvariants, i altres). **B.** Comparació entre la predicció de casos amb una setmana d'anticipació i els casos diagnosticats a atenció primària a Catalunya, en el període del 28/04/2022 al 22/09/2022.

MODELITZAR PER A PREDIR: PREDICCIONS A CURT TERMINI EN EL CONTEXT DE LA PANDÈMIA DE LA COVID-19

Els primers dos anys a molts països l'evolució de la pandèmia va venir marcada per la implantació i el relaxament de mesures de control no farmacològiques, així com per l'adaptació dels centres sanitaris, hospitals i residències a les diverses situacions a les quals van haver de fer front. Aquest va ser el cas dels països europeus, que van seguir estratègies diferents encaminades a minimitzar els efectes de la COVID-19 al sistema sanitari i a la societat. Cadascuna d'aquestes decisions, ja fos a nivell de gestió sanitària o de gestió política, comportava una anàlisi detallada d'una situació molt complexa, així com una avaluació de les conseqüències de cadascuna d'elles.

En aquest context, els models predictius van esdevenir una eina útil per ajudar en la presa de decisions, malgrat la incertesa i les limitacions inherents a les prediccions. Conèixer quina era la dinàmica esperada per a les properes setmanes era una informació que podia permetre anticipar les mesures a prendre o ajustar-ne la magnitud. A l'ini-

ci de la pandèmia, però, el coneixement i les dades necessàries per a construir models robustos amb bona capacitat predictiva eren escassos. L'estratègia dels models empírics, basats en l'observació de les dades que anaven arribant dia rere dia, va resultar exitosa. L'ajust del creixement de Gompertz als casos acumulats va demostrar una capacitat predictiva que podia variar entre 1 i 3 setmanes, en funció de la situació epidemiològica de cada moment (17).

Aquest model ha permès fer prediccions a una i dues setmanes de l'evolució dels casos i de les defuncions als països europeus al llarg de tota la pandèmia (18). En el cas de Catalunya, les diverses dades disponibles han permès fer prediccions no només de casos i defuncions, sinó també de l'afectació en el sistema sanitari: ocupació hospitalària, ocupació a l' UCI, i visites a primària, entre d'altres.

La Figura 2B mostra un exemple de la darrera onada (primavera-estiu 2022): prediccions a una setmana juntament amb els casos setmanals diagnosticats. És interessant veure com les prediccions van ser raonables excepte pel que fa a l'alçada dels dos pics, que es van sobreestimar tot i anticipar-ne

correctament l'arribada. Es tractava d'un període complex a nivell predictiu, ja que hi va haver un canvi important en el sistema de vigilància epidemiològica: a finals de març de 2022 es van deixar de buscar i comptabilitzar tots els casos d'infecció, i l'esforç diagnòstic es va focalitzar en els majors de 60 anys. En aquesta figura també es pot observar el que ha estat la limitació més important a nivell predictiu al llarg de tota la pandèmia: la dificultat d'anticipar l'inici d'un nou creixement. El reajust dels models quan arriben noves dades, però, permet detectar de seguida aquest inici i incorporar la nova dinàmica a les prediccions.

CONCLUSIONS: MODELITZAR PER PENSAR

En aquest article s'han presentat quatre exemples de la utilitat dels models matemàtics i computacionals per ajudar a descriure, predir, entendre i controlar diverses dinàmiques relacionades amb les malalties infeccioses. S'han mostrat com a casos d'estudi la tuberculosi, la malaltia infecciosa més rellevant de la història, i la COVID-19, la malaltia infecciosa més rellevant dels darrers anys. No obstant, les fronteres entre la descripció, la predicció, la comprensió i el control són difuses. Els models matemàtics permeten testar hipòtesis, quantificar o simular mitjançant un procés de formulació de preguntes, de selecció de variables i relacions rellevants, de formalització i implementació, d'anàlisi de sensibilitat i de validació. Aquesta successió comporta una sèrie de reflexions i decisions que és important abordar des de la interdisciplinarietat, amb investigadors i investigadores dels diversos àmbits de treball. El diàleg entre especialistes de disciplines diferents, des de l'honestedat i el respecte mutu, permet obrir noves perspectives i preguntes, revisar metodologies estandarditzades en cada àmbit, rectificar idees preconcebudes o replantejar conceptes considerats universals, entre d'altres. El procés de modelització, doncs, ens ajuda a pensar.

Agraïments: La recerca presentada en aquest article és el resultat del treball interdisciplinari amb investigadors del BIOCOT-SC com en Daniel López, Enric Álvarez, Martí Català, Sergio Alonso,

Víctor López, Aida Perramon, Núria Mercadé, Marta Alcalde i Nura Ahmad, entre d'altres, així com amb investigadors i metges de l'institut de recerca i l'hospital universitari Germans Trias i Pujol, de l'hospital universitari Vall d'Hebron, de l'hospital universitari de Bellvitge, del SISAP, de l'ASPCAT, de la xarxa de pediatria COPEDICAT i de l'ASPB. A tots ells, moltes gràcies.

REFERÈNCIES

1. Institut d'Estudis Catalans. Diccionari de la llengua catalana. Accessible a: <https://dlc.iec.cat/>. Darrer accés: 14 de novembre de 2022.
2. Ferragud C, 2007. Metges, cirurgians, barbers i apotecaris. Mètode 53. Universitat de València. Accessible a: <https://metode.cat/revistes-metode/document/metges-cirurgians-barbers-i-apotecaris.html>
3. Wagensberg, J, 2013. El pensament interdisciplinari. Mètode 78. Universitat de València.
4. Harvey C, Baliga VB, Wong JCM, Altshuler DL, Inman DJ, 2022. Birds can transition between stable and unstable states via wing morphing. *Nature* 603(7902):648-653. doi: 10.1038/s41586-022-04477-8.
5. Cardona PJ, Català M, Prats C, 2022. The Origin and Maintenance of Tuberculosis Is Explained by the Induction of Smear-Negative Disease in the Paleolithic. *Pathogens* 11(3):366. doi: 10.3390/pathogens11030366
6. World Health Organization, 2022. Global tuberculosis report 2022. ISBN: 978-92-4-006172-9. Accessible a:
7. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061729>
8. Cardona PJ, 2010. Revisiting the natural history of tuberculosis. The inclusion of constant reinfection, host tolerance, and damage-response frameworks leads to a better understanding of latent infection and its evolution towards active disease. *Arch Immunol Ther Exp (Warsz)* 58(1):7-14. doi: 10.1007/s00005-009-0062-5.
9. Marzo E, Vilaplana C, Tapia G, Diaz J, Garcia V, Cardona PJ, 2014. Damaging role of neutrophilic infiltration in a mouse model of progressive tuberculosis. *Tuberculosis (Edinb)* 94(1):55-64. doi: 10.1016/j.tube.2013.09.004.
10. Prats C, Vilaplana C, Valls J, Marzo E, Cardona PJ, López D, 2016. Local Inflammation, Dissemination and Coalescence of Lesions Are Key for the Progression toward Active Tuberculosis: The Bubble Model. *Front Microbiol.* 2016 Feb 2;7:33. doi: 10.3389/fmicb.2016.00033.

11. Català M, Bechini J, Tenesa M, Pérez R, Moya M, Vilaplana C, Valls J, Alonso S, López D, Cardona PJ, Prats C, 2020. Modelling the dynamics of tuberculosis lesions in a virtual lung: Role of the bronchial tree in endogenous reinfection. *PLoS Comput Biol.* 16(5):e1007772. doi: 10.1371/journal.pcbi.1007772.
12. Ahmad N, Musa M, Montañola-Sales C, Prats C, López D, 2019. Analyzing policymaking for TB control in Gombe (Nigeria). A: *Jornadas Internacionales sobre Tuberculosis. Enfermedades Emergentes* 18(3), p. 164-166.
13. Prats C, Montañola-Sales C, Gilabert-Navarro JF, Valls J, Casanovas-Garcia J, Vilaplana C, Cardona PJ, López D, 2016. Individual-Based Modeling of Tuberculosis in a User-Friendly Interface: Understanding the Epidemiological Role of Population Heterogeneity in a City. *Front Microbiol.* 6:1564. doi: 10.3389/fmicb.2015.01564.
14. Ahmad, N.M.R, 2020. Multiapproach computational modelling of tuberculosis: understanding its epidemiological dynamics for improving its control in Nigeria. Tesi doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament de Física. Accessible a: <http://hdl.handle.net/2117/328427>
15. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Accessible a: <https://covid19.who.int/>. Darrer accés: 01/11/2022
16. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Dades COVID. Accessible a: <https://dadescovid.cat/>. Darrer accés: 14/11/2022.
17. Català M, Coma E, Alonso S, Andrés C, Blanco I, Antón A, Bordoy AE, Cardona PJ, Fina F, Martró E, Medina M, Mora N, Saludes V, Prats C, Prieto-Alhambra D, Alvarez-Lacalle E, 2022. Transmissibility, hospitalization, and intensive care admissions due to omicron compared to delta variants of SARS-CoV-2 in Catalonia: A cohort study and ecological analysis. *Front Public Health.* 10:961030. doi: 10.3389/fpubh.2022.961030.
18. Català M, Alonso S, Alvarez-Lacalle E, López D, Cardona PJ, Prats C, 2020. Empirical model for short-time prediction of COVID-19 spreading. *PLoS Comput Biol.* 16(12):e1008431. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008431.
19. I. Villanueva, D. Conesa, M. Català et al, 2022. Country-report pattern corrections of new cases allow accurate two-week predictions of COVID-19 evolution with the Gompertz model, Preprint (version 1) accessible a Research Square <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1581688/v1>

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

TRACTAMENT QUIRÚRGIC DE L'HEPATOCARCINOMA

FUSTER i OBREGÓN, Josep

INTRODUCCIÓ

El carcinoma hepatocel·lular (CHC) és la neoplàsia maligna del fetge més freqüent. La incidència està al voltant d'un milió de casos anuals. En la majoria dels malalts apareix sobre un fetge amb cirrosi hepàtica el que comporta una major incidència de mort en aquesta població de pacients. La resecció, el trasplantament i l'ablació percutània s'accepten com a tractaments efectius amb impacte sobre la supervivència(1,2). En les dues últimes dècades s'han comunicat diverses classificacions pronòstiques, que serveix de referència per prendre decisions de tractament en la pràctica clínica diària. Entre elles, es troba la classificació BCLC (Barcelona Clinic Liver Cancer) (3), que ha guanyat una àmplia acceptació i reconeixement a causa de la seva capacitat d'estratificació i la seva vinculació amb la indicació del tractament (figura 1), la qual cosa ha motivat que serveixi de base per a les guies de l'Associació Europea i Americana per l'estudi de les malalties del fetge. Les dues opcions de tractament quirúrgic són la resecció hepàtica i el trasplantament de fetge.

RESECCIÓ HEPÀTICA

En la gran majoria dels pacients amb CHC, la presència de cirrosi subjacent, augmenta el risc i, en alguns casos, pot limitar les indicacions per a la resecció. La resecció hepàtica ha de ser un tractament curatiu des del punt de vista oncològic, i alhora, procurar mantenir el màxim de parènquima funcionant (4). La segmentectomia o sectorectomia hepàtica compleixen amb aquestes premisses. La resecció hepàtica proporciona uns resultats excel·lents quan se segueixen uns criteris estrictes de selecció. En aquest sentit, s'han comunicat recentment en pacients sense factors de risc patològic (invasió vascular o satelitosis) una supervivèn-

cia superior al 80% a 5 anys i del 60% a 10 anys (5). No obstant això, el principal problema després de la resecció durant el període de seguiment, és la taxa de recidiva del tumor que pot arribar a ser del 50% a 3 anys, sense que fins ara es disposi d'algun tractament eficaç per reduir la seva incidència. La recidiva del tumor pot ser sospitada, a partir de l'aparició en l'espècimen de criteris histològics de mal pronòstic com poden ser la microinvasió vascular o la satelitosis. En aquests casos, estudis recents han demostrat que el trasplantament hepàtic "ab initio", realitzat abans que la recidiva aparegui, ofereix més possibilitats de curació, si es compara amb el trasplantament hepàtic "de rescat", indicat quan la recidiva tumoral ja està present (5). Des d'una perspectiva històrica la resecció hepàtica s'ha associat amb una alta taxa de morbiditat-mortalitat quirúrgica. No obstant això, en les últimes dues dècades, el pronòstic dels pacients amb CHC ha canviat dràsticament. La disminució de la mortalitat operatòria s'atribueix a les millores en la selecció dels pacients, a la millora de les tècniques quirúrgiques i la una millor atenció per i postoperatòria. En aquest sentit, tant una avaluació preoperatòria de la capacitat de reserva del fetge com una acurada selecció dels pacients és de vital importància per a l'èxit (4).

ESTADIATGE

La classificació BCLC (3) pot predir el pronòstic basant-se en unes variables conegudes: a) les relacionades amb el tumor, incloent-hi el nombre de lesions i la seva mida, creixement extrahepàtic i invasió vascular, b) grau d'insuficiència hepàtica segons la classificació de Child-Pugh, xifra de bilirubina, presència o no d'hipertensió portal clínicament significativa (CSPH) (gradient igual o supe-

rior a 10 mm Hg entre la pressió enclavada en la vena hepàtica, i la pressió lliure de la vena cava) i c) estat general del pacient basat en la classificació ECOG. D'acord amb la classificació BCLC, els candidats per a la resecció hepàtica són aquells pacients en una fase inicial (nòdul únic, Child-Pugh A-B, PS 0, amb el valor de bilirubina normal i amb un gradient de CSPH igual o inferior a 10 mm Hg)(6). Tanmateix, diverses publicacions han suggerit que la classificació BCLC, és massa restrictiva, i que es poden ampliar les indicacions de resecció hepàtica en estadis més avançats, fen referència a indicar la cirurgia en malalts amb CSPH avançada, tumors multinodulars o tumors de gran mida (7,8).

HIPERTENSIÓ PORTAL

La CSPH ha estat identificada com a mecanisme fisiopatològic en la majoria dels processos que afecten els pacients amb cirrosi descompensada. En els pacients cirròtics amb CSPH, el desenvolupament de patologies relacionades, com ara l'ascitis i varices esofàgiques redueixen encara més l'esperança de vida. Per tant, aquests pacients no són els millors candidats per a la resecció hepàtica a causa del seu augment en la incidència de morbiditat i mortalitat. D'altra banda, la seva taxa de supervivència a llarg termini també es redueix (6). La resecció encara que factible, no és aconsellable, ja que, si la CSPH en la cirrosi prediu el resultat, per què no ha d'influir també amb més raó, després de l'agressió que significa la resecció quirúrgica?. Per tractar d'aclarir aquesta qüestió controvertida es va realitzar en el nostre Centre una revisió sistemàtica i metaanàlisi per explorar en detall l'impacte de la CSPH sobre els resultats postoperatoris ja fos la supervivència i la descompensació clínica en una sèrie publicada de pacients cirròtics compensats amb funció hepàtica conservada sense malaltia extrahepàtica o invasió macrovascular (9). L'anàlisi principal es va centrar en la mortalitat (als 3 i 5 anys) després de la cirurgia. La segona anàlisi es va dirigir a la descompensació clínica postoperatoria de la malaltia hepàtica, definida com a l'aparició de complicacions relacionades amb la cirrosi com ara ascitis, hemorràgia per varices, encefalopatia he-

pàtica, icterícia progressiva, peritonitis bacteriana espontània i la síndrome hepatorenal. La presència de CSPH es va associar amb un major risc de mort als 3 i 5 anys. En la metaanàlisi de vuit estudis, la presència de CSPH es va acompanyar amb un major risc de desenvolupar la descompensació de la cirrosi. Mai s'ha sostingut en el nostre grup que la CSPH és una contraindicació per a la cirurgia. Òbviament, si bé és possible dur a terme la resecció hepàtica en pacients amb CHC i CSPH, també cal conèixer el preu a pagar. En el nostre mitjà, quan un trasplantament de fetge és viable, els pacients amb CHC i CSPH se'ls ofereix una taxa de supervivència després del trasplantament a 5 anys de més del 70%, amb una taxa de recidiva del voltant del 7%. La taxa de supervivència lliure de malaltia és significativament més alta que la taxa obtinguda amb la resecció hepàtica. Per tant, és èticament qüestionable en la nostra estratègia de tractament, no incloure els pacients amb CSPH a la llista de trasplantaments de fetge.

RESECCIÓ HEPÀTICA I CIRURGIA LAPAROSCÒPICA

La resecció hepàtica convencional tradicionalment s'ha acceptat com el tractament d'elecció al CHC resecable, en pacients amb una adequada reserva hepàtica. No obstant això, en presència de CSPH està limitada a causa d'una significativa morbiditat i una reducció de la supervivència a 5 anys del 50% (6). Des del primer informe amb èxit de la resecció hepàtica laparoscòpica el 1992, la laparoscòpia ha estat acceptat gradualment com una opció de tractament per als tumors del fetge i especialment al CHC sobre fetge amb cirrosi. Estudis recents han demostrat la seva viabilitat, seguretat i una sèrie d'avantatges reconeguts en comparació amb la cirurgia oberta, ja que té menys dolor postoperatori, morbiditat operatòria, menor durada de l'hospitalització i uns resultats oncològics comparables. Tot i que, no hi ha estudis controlats aleatoris sobre cirurgia laparoscòpica versus resecció hepàtica oberta per al CHC, les dades actuals indiquen que la cirurgia mínimament invasiva és segura i factible. Aquestes troballes suggereixen

que els avantatges de la laparoscòpia es mantenen en pacients amb cirrosi coneguda i CSPH. A la nostra Unitat hem dut a terme un estudi pilot per comparar cirurgia laparoscòpica i convencional en pacients amb carcinoma hepatocel·lular (10). Els nostres resultats mostren que la resecció hepàtica laparoscòpica del CHC també es pot aplicar en pacients amb CSPH i pot exercir un paper important en l'ampliació de la indicació per a la resecció hepàtica. La taxa de complicacions en tots dos grups va ser baixa i, per tant, vam tenir una estada curta a l'hospital. En la nostra sèrie només tres pacients (6%) van desenvolupar ascitis transitòria, dos d'ells en el grup de no CSPH. La reducció en la incidència de l'ascitis postoperatòria en el grup laparoscòpic, podria ser a causa de la conservació de la circulació col·lateral de la paret abdominal, evitant incisions abdominals i la preservació del lligament rodó, que pot contenir venes de circulació col·lateral hepatofugals. D'acord amb la classificació BCLC, el CHC en estadi intermedi es defineix com aquell tumor multifocal, sense invasió vascular, funció hepàtica preservada i absència de símptomes d'afectació de l'estat general causada pel tumor. El tractament d'aquest subgrup de pacients ha estat motiu de controvèrsia a causa de la seva heterogeneïtat, en relació amb la càrrega tumoral, funció hepàtica i característiques clíniques. L'únic tractament que ha demostrat una millora significativa de la supervivència, després de la realització d'estudis controlats i aleatoritzats o metaanàlisi és la quimioembolització arterial. No obstant això, altres tractaments també han provat la seva eficàcia, entre els quals hi ha l'ús del sorafenib, la ràdioembolització, i la resecció hepàtica, si bé aquest últim s'ha dut a terme en estudis de cohorts, prospectius però no controlats. Malgrat tot alguns autors mantenen que en aquests pacients, la resecció hepàtica pot oferir una supervivència a 5 anys del 30%, superior a la que pot oferir la quimioembolització. En països orientals, es qüestiona el paper de l'embolització i s'advoca per la indicació quirúrgica sense que existeixi una evidència clínica sòlida, ja que es tracta d'estudis retrospectius no controlats, o amb errors metodològics greus de disseny de l'estudi que inva-

liden o posen en dubte els resultats finals. En els casos de nòduls múltiples, el trasplantament de fetge es recomana si els pacients compleixen els criteris de Milà i no tenen comorbiditats significatives. Tot i que, un estudi japonès amb un nombre significatiu de pacients va concloure que la presència de tumors múltiples no era una contraindicació per a la resecció hepàtica, la taxa de supervivència a 5 anys va ser significativament menor en el grup amb tumors múltiples que en el grup amb un sol nòdul, tant en pacients Child A o B. Les dades de supervivència a 5 anys (36% a 58%) i la supervivència lliure de malaltia (11% a 30%) qüestiona la indicació de la resecció, en pacients amb nòdul únic vs. nòduls múltiples (8). Estudis recents han demostrat, que la invasió vascular està fortament relacionada amb la mida del nòdul principal. El percentatge d'invasió vascular augmenta d'acord amb la mida. Aquestes dades han estat confirmades recentment en un estudi multicèntric internacional amb més d'un miler de pacients. Es va demostrar que la mida del tumor i multinodularitat apareixen en l'anàlisi multivariada com el factor pronòstic que pot predir la invasió vascular. La intenció d'ampliar les indicacions més enllà de BCLC poden afectar els resultats de la resecció (4). En resum, l'objectiu del tractament és millorar la supervivència dels pacients mentre es manté la millor qualitat de vida. Aquesta aparentment simple declaració és de summa importància, ja que amb força freqüència el debat de la indicació del tractament se centra al voltant del que es pot fer, en lloc de què convé fer. No estem discutint la possibilitat real d'operar els pacients amb CSPH, lesions o tumors grans o multinodulars. És evident que, en alguns casos, es pot aconseguir una resecció hepàtica amb baixa mortalitat i baixa transfusió de sang, però malgrat això, la supervivència no és òptima (4).

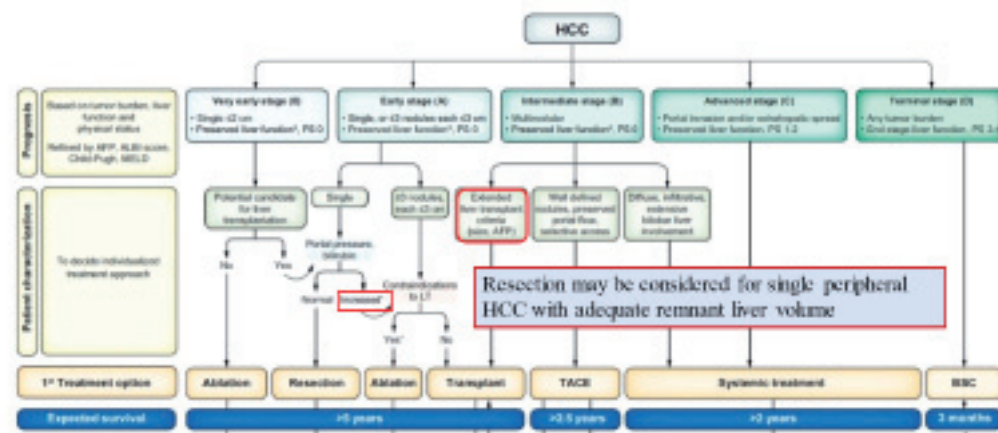
TRASPLANTAMENT HEPÀTIC (TH)

Durant els anys vuitanta, l'alta taxa de recidiva (32-54%) i els resultats pobres (5 anys de supervivència <40%) obtinguda a partir dels registres de trasplantament, estaven relacionats amb l'acceptació de tumors molt avançats amb factors pronòs-

tics adversos, com ara la invasió vascular macroscòpica, l'afectació i la disseminació extrahepàtica en el moment del trasplantament. Alguns grups pioners van seleccionar els candidats "òptims" i van comprovar que els pacients amb CHC únics menors de 5 cm, o amb 3 nòduls menors de 3 cm tenien una supervivència després del trasplantament similar a la dels pacients amb malaltia no maligna. Aquests criteris de selecció es coneixen com els criteris de Milà (11). Malgrat aquestes premisses, alguns autors han considerat que els criteris de Milà són massa restrictius, i han proposat expandir els criteris amb la finalitat d'incloure més pacients amb CHC a les llistes d'espera. Els criteris de la Universitat de Califòrnia San Francisco, els criteris up-to-seven sense invasió microvascular, o el "downstaging" després de tractament han aconseguit resultats competitius enfront dels criteris convencionals (12). No obstant això, l'expansió dels criteris augmentarà el nombre de pacients en llista, amb la qual cosa es farà més apressant l'escassetat de donants. Els resultats que hem obtingut en el nostre hospital demostrant una supervivència a 5 anys sobre el 70% amb una recidiva de la malaltia d'un 8% (5). El TH convencional utilitza un fetge sencer a partir d'un donant en mort cerebral. És un recurs terapèutic limitat a causa de la desproporció existent entre el nombre de donants i el de potencials receptors. Per aquest motiu, s'han establert criteris de selecció molt estrictes, que tenen l'avantatge de garantir que els pacients trasplantats siguin aquells, amb més altes possibilitats de supervivència a llarg termini, però amb l'inconvenient de no considerar aquells pacients, que tenen possibilitats de supervivència elevades, però que no poden ser enllistats de manera prioritzada per diferents motius: a) la seva funció hepàtica és prou adequada malgrat tenir un CHC b) tenen una edat fora dels límits acceptats c) excedeixen el criteri de Milà en

el cas dels CHC. En malalts amb CHC, un període llarg a la llista d'espera pot afavorir la progressió de la seva malaltia tumoral. Per augmentar el nombre de donants i facilitar el TH en aquests casos, es va introduir el trasplantament hepàtic de donant viu (THDV). Inicialment, es va proposar per solucionar la manca de donants adequats per infants, però després es va generalitzar el seu ús, en malalts en els quals un període d'espera llarg, podia condicionar la seva supervivència. En l'adult, cal utilitzar el lòbul dret del fetge, donat que s'aconsella que el pes del fetge a trasplantar correspongui a un 0,8-1% del pes corporal. Aquest fet condiciona un risc quirúrgic elevat, que pot condicionar complicacions greus en el donant i fins i tot en un percentatge xifrat entre el 0,5-0,8% , risc de mort. En el nostre hospital vàrem dur a terme una sèrie de 100 THDV i un estudi pilot amb 22 malalts amb CHC que estaven fora del TH per excedir els criteris de Milà, o per tenir una edat superior a l'establerta, en els que vàrem realitzar un THDV (13). Els resultats en aquesta sèrie es va demostrar que la supervivència a 5 anys era del 78%, i una recidiva del CHC del 18% comparables a les obtingudes amb el TH convencional. Aquests prometedors resultats, però, necessiten una validació prospectiva abans de ser inclosos en les guies de tractament. Com a conclusió, cal dir que el tractament ideal del CHC, és el trasplantament, donat que en la majoria de casos tracta el tumor i a l'hora, l'hepatopatia concomitant. Malgrat això, l'aplicació, no és possible en tots els casos, fonamentalment per la limitació del nombre de donants. El THDV és una bona opció en casos de CHC que no poden accedir al TH convencional per diferents motius, aplicable en Centres amb experiència consolidada. La resecció hepàtica continua oferint uns excel·lents resultats en casos seleccionats.

BCLC 1999 → BCLC staging and treatment strategy in 2022



Journal of Hepatology 2022; vol. 76 p 681-693

Figura 1. Classificació BCLC 2022.

REFERÈNCIES

- Forner A, Reig M, Varela M et al. Diagnóstico y tratamiento del carcinoma hepatocelular. Actualización del documento de consenso de la AEEH, SEOM, SERAM, SERVEI y SETH. *Med Clin (Barc)* 2016;146:511-522
- Bruix J, Sherman M. Management of hepatocellular carcinoma: an update. *Hepatology* 2011;53:1020-1022
- Reig M, Forner A, Rimola J et al. BCLC strategy for prognosis prediction and treatment recommendation. The 2022 update. *J Hepatol* 2022;76:681-683
- Fuster J. Surgical Treatment of HCC: should resection be performed according BCLC classification? *Hepat Oncol* 2015;2:245-253
- Ferrer-Fàbrega J, Forner A, Liccioni A, et al. Prospective validation of ab initio liver transplantation in hepatocellular carcinoma upon detection of risk factors for recurrence after resection. *Hepatology* 2016;63:839-849
- Llovet JM, Fuster J, Bruix J. Intention to treat analysis of surgical treatment for early hepatocellular carcinoma: Resection vs Transplantation. *Hepatology* 1999;39:1434-1440
- Cucchetti A, Ercolani G, Vivarelli M, et al. Is portal hypertension a contraindication to hepatic resection? *Ann Surg* 2009;250:922-928
- Ishizawa T, Hasegawa K, Aoki T, et al. Neither multiple tumors nor portal hypertension are surgical contraindications for hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology*. 2008; 134:1908-1916
- Berzigotti A, Reig M, Abraldes JG et al. Portal hypertension on the outcome of surgery for hepatocellular carcinoma in compensated cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. *Hepatology*. 2014 Sep 12. doi: 10.1002/hep.27431. [Epub ahead of print]
- Molina V, Sampson J, Ferrer-Fàbrega J, Benefits of laparoscopic liver resection in patients with HCC and Portal Hypertension: a case matched study. *Surg Endosc* 2018;32:2345-2354
- Mazzaferro V, Regalia E, Doci R et al. Liver transplantation for the treatment of small hepatocarcinoma in patients with cirrhosis. *N Engl J Med* 1996;334:693-699
- Ferrer-Fàbrega J, Sampson J, Forner A, et al. Limited tumour progression beyond Milan criteria while on the waiting list does not result in unacceptable impairment of survival. *J Hepatol* 2021;75:1154-1163
- Llovet JM, Pavel MC, Rimola J et al. Pilot study of living donor liver transplantation for patients with hepatocellular carcinoma exceeding Milan criteria. *Liver Transpl* 2018;24:369-379

INGRÉS D'ACADÈMICS CORRESPONENTS

MILLORAR LA QUALITAT ASSISTENCIAL A LA CIRURGIA DEL CÀNCER DIGESTIU: L'EXPERIÈNCIA DEL REGISTRE ESPANYOL EURECCA DE CÀNCER ESOFAGOGÀSTRIC

PERA i ROMÁN, Manuel

INTRODUCCIÓ

La pràctica quirúrgica només pot millorar en un centre quan se'n coneixen els seus resultats. Disposar de dades completes i fiables ha suposat un important estímul pel desenvolupament de registres, registres auditats i auditories clíniques que tenen com a objectiu final millorar els resultats dels procediments quirúrgics i poder comparar aquests entre diferents hospitals, regions o països [1].

DEFINICIÓ I UTILITAT D'UN REGISTRE

En l'actualitat, existeixen dos tipus de fonts de dades per avaluar els resultats quirúrgics: les bases de dades administratives i els registres clínics. Les bases de dades administratives dels hospitals són relativament fàcils d'obtenir i poc costoses, les dades són habitualment recopilades per personal no mèdic, però presenten freqüents inexactituds i limitacions, com són la falta d'informació específica clínicament rellevant i de resultats concrets.

Els registres, a diferència de les bases de dades administratives, són més costosos i laboriosos d'implementar, però inclouen variables clíniques més específiques. Entre elles destaquen tipus i aspectes tècnics de la cirurgia, complicacions postoperatòries, reingressos o seguiment. Permeten el monitoratge i avaluació periòdica de les dades, així com realitzar *feedback* (conèixer les dades pròpies d'un hospital respecte a la mitjana dels resultats del registre) o *benchmarking* (avaluació comparativa amb els millors estàndards) [2,3]. En la pràctica, només aquells registres que, a partir de l'anàlisi dels resultats i la seva comparació amb els estàndards, posen en marxa intervencions especí-

fiques per millorar la qualitat assistencial, han de considerar-se *auditories clíniques* [4].

Per últim, els registres auditats, amb dades fiables i robustes, constitueixen una font molt important per a la investigació clínica.

REGISTRES EN LA CIRURGIA DEL CÀNCER ESOFAGOGÀSTRIC

Durant els últims 15 anys s'han anat creant registres clínics relacionats amb la cirurgia del càncer esofagogàstric. La majoria d'ells han estat impulsats per governs en col·laboració amb els seus sistemes de salut, per societats científiques nacionals o internacionals o per grups col·laboratius.

En l'actualitat existeixen registres poblacionals que recopilen àmplia informació de tots els pacients d'un país (Dinamarca, Suècia, Països Baixos, Anglaterra i País de Gal·les, Japó, Irlanda) o d'una regió (Registre PRESTO, Ontàrio, Canadà) o varies (Registre Espanyol EURECCA de Càncer Esofagogàstric). Altres registres només recopilen informació d'un grup d'hospitals a nivell nacional (FREGAT a França) o regional. Recentment, han sorgit registres centrats en l'estudi d'aspectes molt concrets de la cirurgia del càncer esofagogàstric com són les complicacions postoperatòries. Entre aquests destaquen els registres de l'*International Esodata Study Group* (IESG) i de l'*European Gastrectomy Complications Consensus Group* (EGCCG) [5,6].

Dinamarca ha estat probablement el primer país europeu que va desenvolupar, el 2003, un registre clínic de base poblacional i nacional (*Danish Esophagus, Cardia and Stomach Neoplasm Databa-*

se, DECV), seguit de Suècia (*National Register for Esophageal and Gastric Cancer*, NREV) i Anglaterra i Gal·les (*National Oesophago-Gastric Cancer Audit*, NOGCA) el 2006, i els Països Baixos (*Dutch Upper Gastrointestinal Cancer Audit*, DUCA) al 2011 [7-10]. Els registres NREV, DECV i NOGCA recopilen informació de tots els pacients diagnosticats de càncer d'esòfag i estómac, mentre que el registre holandès DUCA només inclou pacients sotmesos a resecció quirúrgica.

El 2007, l'ESSO (*European Society of Surgical Oncology*), davant de la necessitat de disposar de dades de manera transparent i uniforme sobre diferents tipus de càncer i el seu anàlisi a diferents països d'Europa, va establir el projecte EURECCA (*EUropean REgistration of Cancer CAre*) [11]. L'objectiu va ser crear una infraestructura per cooperar amb els registres nacionals o les estructures d'auditoria, ampliar la cobertura de les dades de resultats dels pacients amb càncer que es recopilen i auditar la qualitat de l'atenció multidisciplinària del càncer. El 2013 es va iniciar el projecte *EURECCA Upper GI* per la cirurgia del càncer esofagogàstric, que va permetre comparar variables prèviament consensuades de 5 registres europeus [12]. A l'Estat Espanyol, la informació sobre els resultats de la cirurgia del càncer esofagogàstric ha estat escassa i, fonamentalment, procedia de bases de dades administratives d'algunes regions, entre elles Catalunya [13]. El 2014, es va crear, associat al projecte EURECCA, el Registre Espanyol EURECCA de Càncer Esofagogàstric [14]. Aquest registre poblacional recopila en l'actualitat la informació de tots els pacients operats amb intenció curativa en els hospitals públics de 8 Comunitats Autònomes (CCAA), abastant una població estimada de 24 milions d'habitants.

VERIFICACIÓ DE LA QUALITAT DE LES DADES (AUDITORIA) D'UN REGISTRE

El valor d'un registre i la seva capacitat per ser utilitzat en el monitoratge de la qualitat assistencial o com a font per a projectes d'investigació dependrà en gran mesura de la qualitat de les dades recopilades i dels mecanismes de control es-

tablerts per aconseguir i mantenir aquesta qualitat. És molt important que les dades registrades siguin robustes i fiables, especialment quan s'utilitzen aquestes dades per comparar la qualitat entre hospitals o per establir programes de millora en la qualitat i els resultats.

La metodologia per a l'avaluació de la qualitat de les dades es centra en tres aspectes fonamentals: 1) el grau d'estandardització en la selecció, la codificació de cadascuna de les variables registrades i la consistència de les seves definicions, que farà possible la comparació amb altres registres (*comparability*), 2) la verificació de que tots els pacients tractats en aquest hospital han estat inclosos en el registre (*completeness*), 3) el grau de concordança o exactitud (*accuracy*) entre les dades originals que consten en la història clínica del pacient quan es comparen amb les dades que han estat incloses en el registre [15,16].

Fins ara, únicament els registres de Suècia i Països Baixos han realitzat auditories per verificar la qualitat de les seves dades seguint una metodologia exigent [8,10]. Les taxes de *completeness* i *accuracy* en els registres suec i holandès superen el 95%.

INDICADORS DE QUALITAT QUE S'AVALUEN EN AQUESTS REGISTRES

De manera habitual, s'avaluen una sèrie d'indicadors de qualitat dels resultats assistencials com són els percentatges de complicacions globals relacionades amb la cirurgia, els diferents tipus de complicacions, les reseccions R0, el nombre de ganglis ressecats, les readmissions hospitalàries a 30 dies, la mortalitat als 30 o 90 dies, entre d'altres [17-19].

Durant els últims anys, a mesura que s'ha anat disposant de més informació en els registres i més facilitat en l'anàlisi de dades, han sorgit nous indicadors de qualitat que complementen als habituals i que permeten establir uns criteris de millora en la qualitat assistencial. Entre aquests és necessari destacar el *failure to rescue*, entès com la incapacitat per a evitar la mort d'un pacient després

de sofrir una complicació greu o una reintervenció quirúrgica i el *textbook outcome* (TO) que és una mesura de qualitat composta que, al combinar tota una sèrie de paràmetres o resultats quirúrgics, sintetitza en un únic indicador el que hauria de ser la qualitat quirúrgica ideal o òptima que s'ha d'aconseguir després d'una intervenció quirúrgica [20,21]. En el cas del *failure to rescue*, és evident que el reconeixement precoç i el maneig eficaç de les complicacions, tot molt relacionat amb l'estructura de l'hospital i el procés assistencial, poden tenir un important efecte en la prevenció de la mortalitat postoperatoria.

Estandardització en la recopilació de variables i benchmark

Recentment, dos projectes internacionals relacionats amb la cirurgia del càncer d'esòfag (ESODATA) i estómac (GASTRODATA) han aconseguit estandarditzar, per primera vegada, les definicions i la descripció de les complicacions postoperatories per cadascuna d'aquestes cirurgies, així com altres indicadors de resultats (reingressos, mortalitat postoperatoria), el que permetrà la comparabilitat d'aquests entre diferents hospitals [22,23]. Posteriorment, i després de la recopilació sistemàtica de dades en institucions d'excel·lència, s'han establert uns estàndards de qualitat (*benchmark*) per a la cirurgia del càncer d'esòfag i estómac als que qualsevol centre ha d'intentar aproximar-se [5,6].

Entre els resultats observats en el Registre ESODATA [5], que inclou 6022 esofagectomies en 39 hospitals, destaquen una taxa de reseccions R0 del 93,5%, taxa de complicacions globals del 60,5% i fugues anastomòtiques del 26,9% i 13,1%, mortalitat als 30 i 90 dies del 2,0% i 4,5%, reingressos als 30 dies del 9,7%, i alta al domicili del 89,4%.

Entre les dades més rellevants del registre GASTRODATA [6] que inclou 1349 pacients d'11 països diferents, destaquen una incidència de complicacions globals de 29,8% entre les que fa falta apuntar, les infeccions no quirúrgiques (23%), fugues anastomòtiques (9,8%), col·leccions abdominals (9,3%), hemorràgies postoperatories (5,6%) i mortalitat intrahospitalària als 30 i 90 dies del 3,2%, 3,6% i 4,5% respectivament.

L'EXPERIÈNCIA I ELS ÈXITS DEL REGISTRE ESPANYOL EURECCA DE CÀNCER ESOFAGOGÀSTRIC

Desenvolupament i organització del registre

Com ja hem apuntat prèviament, el Registre Espanyol EURECCA de Càncer Esofagogàstric es va crear el 2014, després d'un acord inicialment entre tots els responsables d'aquesta cirurgia a Catalunya.

Es tracta d'un registre de base poblacional que recopila de forma prospectiva informació de tots els pacients operats de càncer d'esòfag, càrdies i estómac amb intenció curativa. S'exclouen els casos amb tumors no epitelials. Des del principi, es va establir com a requisit per a la incorporació d'altres CCAA a aquest projecte, que tots els hospitals públics de cadascuna d'aquestes CCAA, sense excepció, havien de comprometre's a participar i que les seves dades fossin auditades periòdicament.

A finals de 2014 es va incorporar la Comunitat de Navarra, el 2015 les Comunitats d'Euskadi i La Rioja, el 2019 les Comunitats de Castella-la Manxa i Balears, i més recentment, el 2021 les Comunitats d'Andalusia i Múrcia.

Es tracta d'un projecte liderat per cirurgians i cirurgianes, però amb un compromís multidisciplinari, per la qual cosa en el seu comitè científic col·laboren oncòlegs, patòlegs i epidemiòlegs.

El registre consta de 96 variables que abasten informació de quatre categories diferents: 1) Característiques del pacient (dades del pacient i comorbiditats), 2) Procés assistencial (diagnòstic i estudi d'extensió; optimització preoperatoria, tractament neoadjuvant), 3) Cirurgia i histopatologia, 4) Període postoperatori (estada hospitalària i complicacions, seguiment). Des del principi, es va establir una definició clara per a cadascuna de les variables i s'han seguit les recomanacions de consensos internacionals per a la classificació de les complicacions. D'altra banda, els patòlegs de tots els hospitals integrats en el registre han desenvolupat un protocol comú per a l'estudi histopatològic. Es disposa d'una *data manager* que analitza periòdicament les dades incloses pels responsables de cada hos-

pital, els proporciona un *feedback* i sol·licita aclariment de dades que poden faltar o són errònies.

En l'actualitat, 85 hospitals estan integrats en aquest registre i s'ha recopilat informació de més de 5600 pacients durant aquests anys. El 75% dels casos corresponen a reseccions de càncer gàstric, i la resta a reseccions de càncers d'esòfag i de la unió esofagàstica.

Auditoria del registre EURECCA

Des de la creació del registre, s'han portat a terme dues auditories. La primera va verificar els casos i dades inclosos en els 19 hospitals de Catalunya i Navarra durant el període 2014-2017. En total es van auditar 1839 pacients operats de càncer d'esòfag i estómac. Les taxes d'integritat dels casos (*completeness*) i d'exactitud de les dades (*accuracy*) van ser del 97,8% i del 95% respectivament [24]. Aquests resultats són similars, pel que fa a la seva qualitat, als descrits en les auditories de Suècia i Països Baixos [8,10]. Recentment, s'ha completat l'auditoria dels hospitals d'Euskadi (període 2015-2020) i estem pendent de l'anàlisi dels resultats. S'han previst auditories cada 5 anys en cadascuna de les CCAA.

Monitoratge dels resultats i indicadors de qualitat

El monitoratge periòdic dels resultats de la cirurgia a cada centre és molt important perquè puguin ser comparats amb els del registre en la seva totalitat, avaluar l'evolució d'aquests al llarg del temps i detectar àrees de millora [25,26]. En aquest sentit, el 2019, i després d'una revisió exhaustiva de les dades del registre EURECCA, es va proporcionar a cada centre un document amb els seus resultats en la cirurgia del càncer d'esòfag (13 indicadors) i estómac (11 indicadors) durant el període 2014-2018. No existeix precedent similar en l'avaluació de la qualitat de la cirurgia del càncer a l'Estat Espanyol. Les figures 1 i 2 mostren la manera en què es va remetre la informació a cada hospital. Addicionalment, els gràfics de *funnel plot* (Figura 3) són una eina útil per a presentar els valors d'un indicador de qualitat per cadascun dels hospitals i comparar-los amb la mitjana del registre i amb el

benchmark internacional. Els límits (99% i 95%) indiquen el rang en el que els valors estadísticament haurien d'estar.

Quan comparem els resultats i indicadors de qualitat de les 555 esofagectomies incloses en el Registre EURECCA (període 2014-2018) amb el *benchmark* del Registre ESODATA cal destacar: taxa de reseccions R0 (98,7% vs. 93,4%), taxa de complicacions globals (61,1% vs. 59%), taxa de complicacions greus (32,3% vs. 18,5%), taxa de complicacions pulmonars (30,3% vs. 27,8%), taxa de fugues anastomòtiques (28,8% vs. 11,4%), reingrés als 30 dies (11,2% vs. 10,2%), mortalitat al cap de 30 dies (1,5% vs. 2,4%) i mortalitat al cap de 90 dies (5,2% vs. 4,5%).

De la mateixa manera, quan comparem alguns dels indicadors de qualitat de les 1877 gastrectomies del Registre EURECCA amb el *benchmark* del Registre GASTRODATA, els següents resultats: taxa de complicacions globals (41,9% vs. 29,8%), fugues anastomòtiques (16,2% vs. 9,8%), fuga de monyó duodenal (4,3% vs. 3,5%), reintervenció quirúrgica (10% vs. 5,9%), mortalitat al cap de 30 dies (3,4% vs. 3,6%) i mortalitat al cap de 90 dies (6,0% vs. 4,5%).

AUDITORIA CLÍNICA

En un estudi preliminar del Registre EURECCA es va detectar una taxa de transfusió sanguínia perioperatòria superior al 40% [27]. Aquesta observació va fer posar en marxa un estudi multicèntric d'intervenció amb un protocol d'estalvi transfusional (administració preoperatòria de ferro i política restrictiva de transfusions) que ha permès reduir la taxa transfusional del 39,1% al 27,0% i tot això s'associa a una milloria en resultats postoperatoris com la taxa de complicacions infeccioses, l'estada postoperatòria, readmissions hospitalàries, mortalitat al cap de 90 dies i *failure to rescue* [28]. Posteriorment, hem confirmat l'impacte d'aquesta intervenció amb els seus beneficis clínics associats per reduir els costos hospitalaris.

Aquests resultats confirmen la utilitat dels registres per posar en marxa programes de millora assistencial.

EL REGISTRE COM A FONT PER A LA INVESTIGACIÓ

Durant aquests anys, la recopilació sistemàtica d'informació de gran qualitat d'un número molt important de pacients operats de càncer esofagogàstic ens ha permès posar en marxa una sèrie de projectes d'investigació, varis d'ells amb finançament competitiu associat.

Entre ells, voldria destacar tres estudis importants. El primer estudi va avaluar el compliment amb el *textbook outcome* (TO) en la cirurgia del càncer gàstic analitzant les dades de 1293 pacients (període 2014-2017). El TO es va aconseguir en el 41,1% dels casos i el paràmetre del TO que menys es va complir va ser l'"absència de complicacions greus". Així mateix, vam identificar que l'edat avançada, una comorbiditat elevada, la quimioteràpia preoperatòria, la resecció multivisceral i la cirurgia realitzada en un hospital comarcal s'associaven de forma independent a un no compliment del TO. D'altra banda, el TO es va associar de manera independent a la supervivència dels pacients. Les variacions en el compliment del TO entre hospitals i l'associació d'aquest indicador de qualitat a la supervivència donen suport a la seva utilització en futures auditories nacionals.

Un segon estudi amb una sèrie de 3182 pacients operats de càncer gàstic i utilitzant intel·ligència artificial ens ha permès desenvolupar un model predictiu de mortalitat als 90 dies després amb una capacitat de discriminació superior a models previs utilitzant metodologia tradicional [30]. Està prevista una validació externa en un registre internacional.

Finalment, un tercer estudi prospectiu i multicèntric, encara en marxa, analitza l'impacte de la fragilitat sobre els resultats de la cirurgia del càncer gàstic en una sèrie de 450 pacients de 70 anys o més. Els resultats d'aquest estudi podrien identificar un subgrup de pacients que podrien requerir una avaluació geriàtrica global davant de la cirurgia i de la posada en marxa de mesures específiques amb la finalitat de reduir complicacions i millorar els resultats.

PERSPECTIVES DE FUTUR

De cara al futur, una vegada aconseguit un registre exigent i amb dades fiables, es plantegen dues prioritats: en primer lloc, la conversió del registre online en un registre basat en una web amb sistemes automatitzats d'anàlisi que permetin oferir als investigadors informació en temps real d'una selecció dels seus resultats i d'indicadors de qualitat assistencial. Això permetrà monitorar els resultats amb major rapidesa i iniciar plans de millora precoçment. En segon lloc, creiem factible la incorporació de tots els hospitals de la resta de CCAA en un termini de 3 anys.

D'altra banda, la informació que proporciona el registre pot ser molt útil per a cirurgians i pacients a l'hora d'analitzar els riscos i beneficis de diferents estratègies terapèutiques del càncer esofagogàstic. En aquest sentit, la incorporació i recopilació sistemàtica de mesures de resultats percebuts pels pacients (*patient-reported outcomes*, PROMS) com la qualitat de vida serà fonamental.

Finalment, s'haurà d'insistir en el caràcter multidisciplinari del registre amb la incorporació de més especialistes i oferir aquest registre com a base per al desenvolupament d'assajos clínics aleatoritzats (*registry-based randomized controlled trials*) que poden ser completats més ràpidament.

Agraïments: Vull expressar el meu agraïment més profund a tots els membres del Registre Espanyol EURECCA de Càncer Esofagogàstic pel seu treball i dedicació al llarg d'aquests anys en aquest important i exigent projecte comú. Amb un agraïment també especial a Marta Gimeno i López, data manager del Registre, pel seu treball valuós.

REFERÈNCIES

1. Beck N, van Bommel A, Eddes EH, et al. The Dutch Institute for Clinical Auditing. *Ann Surg* 2020;271:627-631.
2. Mandavia R, Knight A, Phillips J, et al. What are the essential features of a successful surgical registry? A systematic review. *BMJ Open* 2017;7:e017373.
3. Staiger RD, Schwandt H, Puhan MA, Clavien PA. Improving surgical outcomes through benchmarking. *Br J Surg* 2019;106:59-64.

4. New Principles of Best Practice in Clinical Audit. Robin Burgess, John Morehead, 2011, CRC Press, London.
5. Low DE, Kuppasamy MK, Alderson D, et al. Benchmarking complications associated with esophagectomy. *Ann Surg* 2019;269:291-298.
6. Baiocchi GL, Giacomuzzi S, Reim D, et al. Incidence and grading of complications after gastrectomy for cancer using the GASTRODATA Registry. *Ann Surg* 2020;272:807-813.
7. Kjaer DW, Larsson H, Svendsen LB, et al. Changes in treatment and outcome of esophageal cancer in Denmark between 2004 and 2013. *Br J Surg* 2017;104:1338-1345.
8. Linder G, Lindblad M, Djerf P, et al. Validation of data quality in the Swedish National Register for Oesophageal and Gastric Cancer. *Br J Surg* 2016;103:1326-1335.
9. National Oesophago-Gastric Cancer Audit in England and Wales (NOGCA) 2020 Annual Report. <https://nogca.org.uk/reports/2020-annual-report> (consultado el 15 de agosto de 2022).
10. Busweiler LAD, Wijnhoven BPL van Berge Henegouwen MI, et al. Early outcomes from the Dutch Upper Gastrointestinal Cancer Audit. *Br J Surg* 2016;103:1855-1863.
11. van Gijn W, van de Velde CJ, members of the EURECCA consortium. Improving quality of cancer through surgical audit. *Eur J Surg Oncol* 2010;36: suppl1:s23-26.
12. de Steur WO, Henneman D, Allum WH, et al. Common data items in seven European oesophagogastric cancer surgery registries: Towards a European Upper GI cancer audit (EURECCA Upper GI). *Eur J Surg Oncol* 2014;40:325-329.
13. Espallargues M, Almazán G, Tebe C, et al. Management and outcomes in digestive cancer surgery: design and initial results of a multicenter cohort study. *Rev Esp Enferm Dig* 2009;101:680-96.
14. Allum W, Osorio J. EURECCA oesophagogastric cancer Project. *Cir Esp* 2016;94:255-256.
15. Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods. Part I: Comparability, Validity and timeliness. *Eur J Cancer* 2009;45:747-755.
16. Parkin DM, Fray F. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods. Part II: Completeness. *Eur J Cancer* 2009;45:756-764.
17. Busweiler LAD, Jeremiasen M, Wijnhoven PL, et al. International Benchmarking in oesophageal and gastric cancer surgery. *BJS Open* 2019;3:62-73.
18. Staal EFWC, Wouters MWJM, Boot H, et al. Quality for care indicators for oesophageal cancer surgery: A review. *Eur J Surg Oncol* 2010;36:1035-1046.
19. Dikken JI, Stiekema J, van de Velde CJH, et al. Quality of care indicators for the surgical treatment of gastric cancer: A systematic review. *Ann Surg Oncol* 2013;20:381-398.
20. Busweiler LA, Henneman D, Diken JI, et al. Failure-to-rescue in patients undergoing surgery for esophageal or gastric cancer. *Eur J Surg Oncol* 2017;43:1962-1969.
21. Busweiler LA, Schouwenburg MG, van Berge Henegouwen MI, et al. Textbook outcome as a composite measure in oesophagogastric cancer surgery. *Br J Surg* 2017;104:742-750.
22. Low DE, Alderson D, Cecconello I, et al. International Consensus on Standardization of Data Collection for complications Associated with Esophagectomy. Esophagectomy Complications Consensus Group (ECCG). *Ann Surg* 2015;262:286-294.
23. Baiocchi GL, Giacomuzzi S, Marrelli D, et al. International consensus on a complications list after gastrectomy for cancer. *Gastric Cancer* 2019;22:172-189.
24. Del Cero M, Rodríguez-Santiago J, Miró M, et al. Evaluation of data Quality in the Spanish EURECCA Esophagogastric Cancer Registry. *Eur J Surg Oncol* 2021;47:3081-3087.
25. Jeremiasen M, Linder G, Hedberg J, et al. Improvements in esophageal and gastric cancer care in Sweden-population-based results 2007-2016 from a national quality register. *Dis Esophagus* 2020;33:1-9.
26. Voeten DM, Busweiler LAD, van der Werf LR et al. Outcomes of Esophagogastric Cancer Surgery during eight years of Surgical Auditing by the Dutch Upper Gastrointestinal Cancer Audit (DUCA). *Ann Surg* 2021;274:866-873.
27. Osorio J, Jericó C, Miranda C, et al. Perioperative transfusion management in gastric cancer surgery: Analysis of the Spanish subset of the EURECCA oesophago-gastric cancer surgery. *Cir Esp* 2018;96:546-554.
28. Osorio J, Jericó C, Miranda C, et al. Improved postoperative outcomes and reduced transfusion rates after implementation of a Patient Blood Management program in gastric surgery. *Eur J Surg Oncol* 2020;47:1449-1457.
29. Dal Cero M, Román M, Grande L, et al. Textbook outcome and survival after gastric cancer resection with curative intent: A population-based analysis. *Eur J Surg Oncol* 2022;48:768-775.
30. Pera M, Gibert J, Gimeno M, et al. Machine learning risk prediction model of 90-day mortality after gastrectomy for cancer. *Ann Surg* 2022.



Figura 1. Taula resum amb 13 indicadors de qualitat de la cirurgia del càncer d'esòfag d'un hospital (segona columna) i la seva comparació amb els resultats globals del Registre EURECCA i els del *benchmark* internacional (tercera columna).

Figura 2. Taula resum amb 12 indicadors de qualitat de la cirurgia del càncer gàstric d'un hospital (segona columna) i la seva comparació amb els resultats globals del Registre EURECCA i els del *benchmark* internacional (tercera columna)

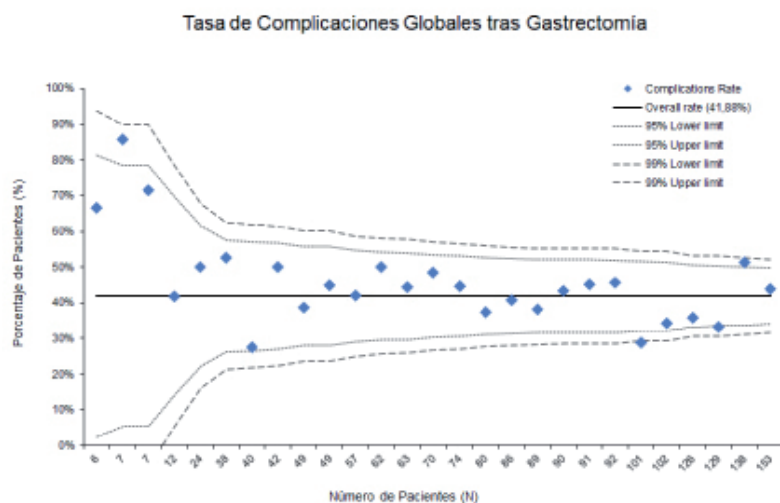


Figura 3. Representació en forma de *funnel plot* de la taxa de complicacions globals després de gastrectomia dels diferents hospitals que integren el Registre Espanyol EURECCA de Càncer Esofagagàstic. El resultat de l'hospital que rep l'informe s'identifica amb un rombe vermell.

SESSIONS CIENTÍFIQUES. HOMENATGE DE LES ACADÈMIES AL DR. JOSEP LAPORTE I SALAS

PRESENTACIÓ

BOMBI i LATORRE, Josep Antoni

President de la RAMC

Aquest any es compleixen 100 anys del naixement a Reus del Dr. Josep Laporte i Salas i per aquesta raó s'han fet diversos homenatges. En ells s'han destacat diversos aspectes de la seva activitat en algunes institucions o la seva important tasca política especialment relacionada en el Pla de Salut de Catalunya.

De tota manera el Dr. Laporte destaca no només per la seva vessant política ja que a més de polític, és un acadèmic i com a tal va fer un important servei al país com a professor de Farmacologia i al capdavant d'algunes de les institucions acadèmiques més importants en les quals hi ha deixat una important petjada.

És per això que d'acord amb la Universitat Autònoma de Barcelona, l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, l'Institut d'Estudis Catalans i nosaltres ens va semblar que era adient i necessari fer aquest homenatge de conjunt a la seva personalitat recordant també al mateix la seva tasca política en salut i en educació. L'acte va comptar amb la participació del rector de la UAB, i els presidents de l'ACMSCB, l'IEC i la RAMC i els exconsellers Sra. Irene Rigau i Sr. Xavier Trias i un important nombre de públic, destacant la presència del M.H. president Jordi Pujol entre altres ex-consellers i autoritats.

JOSEP LAPORTE I L'ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES

Joan Sala i Pedrós,

President de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i Balears

La relació del Dr. Josep Laporte i Salas (1922-2005) amb l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears (l'Acadèmia) es

va iniciar als principis de la seva vida professional, persistint fins al final dels seus dies.

La primera implicació important es va produir en entrar com membre de la Junta de Govern de l'Acadèmia des del 1964 fins al 1968, iniciant el seu compromís amb l'entitat. Poc després, el 23 de desembre de 1970, en seria nomenat president. La creixent reivindicació cultural i política de canvi general va portar-lo a participar en moviments socials com la fundació de l'Assemblea de Catalunya, la creació de la Universitat Catalana d'Estiu o l'elaboració del Manifest de Prada que reivindicaria el català com a llengua d'expressió científica.

Fruit de la inquietud generada, es va posar en marxa un projecte de recuperació del diccionari mèdic català, actualitzant-lo, a iniciativa de Josep Alsina i Bofill i del nou president Josep Laporte. La feina feta per tot un grup de voluntaris, va fer possible, el 1974 publicar el primer resum amb el nom de Vocabulari Mèdic. Amb el temps se'n farien diverses edicions, culminant amb un nou Diccionari Enciclopèdic de Medicina, promogut per Oriol Cassas el 1990 i per Joaquim Ramis i Marius Foz el 2000.

La recuperació del llenguatge mèdic va permetre la transformació progressiva de la revista *Anales de Medicina*, publicant tres números monogràfics en català entre 1970 i 1971, continuant fins a recuperar el títol històric català d'Annals de Medicina, el 1976.

Un altre punt rellevant del període va ser la celebració del centenari del *Laboratorio*, precursor de l'Acadèmia, que va constituir un gran esdeveniment històric, reivindicant els valors constitutius de l'Acadèmia però al mateix temps obrint la porta a un futur innovador i engrescador.

La direcció de Laporte va coincidir també amb una època d'expansió territorial, incrementant progressivament el nombre de filials. Fou així com naixeria l'Agrupació de Ciències Mèdiques d'Osona, la Filial del Maresme, la Filial del Baix Camp i la Filial del Vallès Oriental. També l'enfortiment de les relacions amb la Filial de Mallorca va consolidar la seva voluntat d'integració entre comunitats germanes. Aquest creixement va portar a la nova Junta, a incorporar representants de les noves delegacions territorials a les trobades de la Junta de Govern. Així mateix, en el camp de les noves societats científiques, es va recuperar l'Associació d'Odontologia i Estomatologia, així com la creació de la Societat Catalana de Psiquiatria Infanto-Juvenil.

Mentrestant, més enllà dels seus treballs de recerca universitària, Laporte va començar a escriure també articles de divulgació sobre temes polèmics d'interès social que ajudarien a popularitzar els valors de l'Acadèmia fent-los extensius a la població general.

La tendència de l'Acadèmia cap a una obertura internacional, compartida per les societats científiques, va portar a posar d'acord algunes societats per convocar trobades de caràcter internacional, com en el cas de l'*Asociación de Cirugía de Barcelona*, que va organitzar amb èxit el XXV Congrés de la *Société Internationale de Chirurgie*.

Tot i que, el 20 de novembre de 1974, Josep Laporte va deixar de ser president de l'Acadèmia, la seva vinculació amb l'entitat es mantindria al llarg dels anys des dels seus diferents nous càrrecs, universitaris, polítics i culturals. La seva presència i col·laboració va ser constant en el cas de recuperació d'efemèrides com les celebracions dels Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, interromputs el 1936 i ressuscitats el 1976 després de 40 anys d'ostracisme.

Els vincles establerts durant la seva presidència amb les societats i filials, van servir també per marcar les noves orientacions dels càrrecs que va desenvolupar al llarg de la seva carrera de servei a la comunitat. Així, en passar a ser elegit rector de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB),

amb seu central a Bellaterra, va fer que Laporte representés un pont d'entesa amb la Filial del Vallès Occidental de l'Acadèmia, establint l'acord de col·laboració amb el nou hospital de Sabadell del Parc Taulí i la Facultat de Medicina de Bellaterra (UAB). Va aconseguir finançament per part del *Ministerio de Educación*, establint una relació de confiança amb la Filial del Vallès Occidental i, de manera especial, amb el nou centre sanitari que es pretenia que fos l'Hospital Universitari del Vallès.

El 1980, el prestigi de Josep Laporte el va portar a ser nomenat conseller de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, endegant la gran reforma sanitària, de la nova era autonòmica. La seva implicació el va portar a presidir l'Onzè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana, celebrat a Reus, el seu poble natal, el 1980, amb el suport de la Filial del Baix Camp, però també a col·laborar amb les successives edicions de Castelló de la Plana o Andorra, recuperant l'àmbit lingüístic català, des del respecte a les variants específiques de cada comunitat.

La fidelitat a l'Acadèmia va persistir sempre més, participant de manera continuada en les sessions inaugurals i de cloenda dels cursos acadèmics. En especial des de l'any 1987, amb la instauració dels Nous Premis amb el nom de personalitats rellevants de les ciències de la Salut del país: Premi Jordi Gol Gurina, Premi Jaume Aiguader i Premi Josep Trueta. La transcendència dels actes es va ressaltar en aconseguir la presència del President de la Generalitat de Catalunya o dels seus representants com a figures rellevants de les cerimònies.

Però el seu compromís i la seva plena identificació amb l'Acadèmia, no es limitava tan sols als actes oficials, sinó també en els reconeixements personals i emotius, com l'homenatge a persones emblemàtiques de l'Acadèmia, una d'elles la bibliotecària, Concepció Catarineu, el dia de la seva jubilació, després de molts anys de servei a l'entitat.

Amb el desenvolupament del mapa sanitari, elaborat durant la transició democràtica, sota l'impuls del seu antecessor Ramon Espasa i l'equip que dirigia, tot i haver d'ajustar-se a les limitacions presupostàries imposades, va facilitar l'arribada del

coneixement mèdic i de la salut arreu, de manera que els nous centres d'atenció primària, hospitalària i sociosanitària, tenien, en les filials de l'Acadèmia, el seu fòrum de debat i desenvolupament.

Rellevat com a conseller de Salut, va passar a fer-se càrrec de la Conselleria d'Ensenyament, el 1988, una tasca que encaixava amb la seva vocació universitària però també amb el seu suport a entitats com l'Acadèmia, impulsores de la formació professional continuada i l'actualització permanent en el camp de la salut.

Per altra banda, la reconstrucció de la xarxa universitària catalana, desapareguda amb el decret de Nova Planta de 1716, impulsant la recuperació de les Universitats de Girona, Lleida i Reus-Tarragona, amb una estructura moderna i adequada als nous temps, va obrir les portes a les ampliacions necessàries en el futur.

Conservant la relació amb l'Acadèmia, Laporte mai va perdre l'oportunitat de participar en les cerimònies fonamentals de la Institució, com a prova de la seva visió integradora de totes les diferents entitats implicades en l'expansió del coneixement.

Una vegada més, en deixar la Conselleria d'Ensenyament per passar a ser Comissionat per Universitats i Recerca, el 1993, va mantenir el seu lligam amb l'Acadèmia. L'impuls de dues noves universitats: La Universitat Pompeu Fabra i la Universitat Oberta de Catalunya, van ser un pas més de creixement i de formació universitària

La seva tasca com a metge i com a polític va ser reconeguda també per la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya (RAMC), de la qual va ser-ne president durant el període 1993-2002, conservant la bona relació amb l'Acadèmia. Els seus valors personals i la seva constant col·laboració i contribució a l'expansió i al reconeixement públic de l'obra de l'Acadèmia, des d'una perspectiva humanista, van

ser reconeguts i homenatjats, el 1995, en ser-li atorgat el Premi Jordi Gol i Gurina que implicava la consideració de Membre d'Honor.

Quan amb el seu afany innovador va dedicar esforços a la modernització de la disponibilitat bibliogràfica, mitjançant la centralització de patrimonis diversos i l'inici de la digitalització, l'Acadèmia s'hi va adherir, traspassant bona part de la seva àmplia biblioteca a la Fundació que portaria el nom de Josep Laporte, amb seu a la Casa de Convalescència de l'Hospital modernista de Sant Pau, adscrit a la UAB.

Com a president de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) el 2002, va poder conjuntar les seves inquietuds culturals amb la seva vocació mèdica, docent i de recerca, a través de la ciència en general i la biologia en particular però també per la lingüística, la seva utilització i actualització constant.

El creixement de l'Acadèmia va motivar el trasllat a una nova seu més àmplia, que es va celebrar amb un acte de reconeixement a l'obra acadèmica dels altres expresidents, incloent-hi Laporte, als quals es va lliurar una reproducció del símbol de l'Acadèmia que donava la benvinguda als nous locals.

La mort de Josep Laporte, el 2005, va ser sentida profundament per totes les entitats on havia deixat la seva empremta. La celebració del centenari del seu naixement va fer que l'Acadèmia el recordés amb motiu de l'acte de cloenda del curs 2022 de la Societat Catalana d'Història de la Medicina, amb el suport de la Filial del Baix Camp, a Reus, la seva ciutat natal. La culminació de l'any dedicat a recordar la seva figura a la seu de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, amb la presència dels representants de l'Institut d'Estudis Catalans, de la Universitat Autònoma de Barcelona, de la Generalitat i, de l'Acadèmia, indiquen el valor de la seva obra.

SESSIONS CIENTÍFIQUES. HOMENATGE DE LES ACADÈMIES AL DR. JOSEP LAPORTE I SALAS

EL DR. LAPORTE I LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

BOMBI i LATORRE, Josep Antoni

President de la RAMC

El Dr. Josep Laporte i Salas va deixar una important empremta a la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, com en totes les altres institucions en les quals va participar o dirigir.

Vaig coincidir amb ell primer a la Universitat de Barcelona, ja que va ser un dels meus professors de Farmacologia. Posteriorment, hi vaig coincidir durant l'època en què vaig tenir l'honor de dirigir l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears (ACMSCB).

La relació dins de la RAMC, en canvi, va ser molt menor, atès que quan hi vaig ingressar ell ja era president de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC). Per tant, els meus comentaris es basen en l'empremta que ens ha deixat i les referències de la seva activitat en els articles de la nostra Revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. En ella hi figuren entre d'altres les memòries anuals llegides pel secretari general, les lliçons inaugurals de curs, una de les quals correspon al mateix Dr. Laporte i els discursos d'homenatge a la memòria del Dr. Josep Laporte amb motiu del seu traspàs

A continuació em referiré breument a la seva activitat a la RAMC com a acadèmic, i més endavant comentarem la seva presidència a la institució.

El seu ingrés com a acadèmic numerari va ser el diumenge 21 de maig del 1978. El seu discurs, "Passat, present i futur de la Farmacologia", va ser contestat en nom de la institució pel Dr. Francisco García Valdecasas al que sempre va considerar i proclamar com el seu mestre malgrat la gran diferència ideològica entre ells. Va tenir la medalla número 33 substituint el professor Pere Piulachs i Oliva, antic catedràtic de cirurgia de la facultat, que

havia mort el 1976. En el seu discurs va assenyalar el pes de la Farmacologia clínica lligada a diferents processos patològics amb una revisió detallada de la història. En molts aspectes, malgrat els més de quaranta anys que han passat, és plenament actual, ja que remarca el paper de la recerca bàsica, de la prevenció i de la igualtat per la millora de la salut.

Inicialment, va participar activament en molts dels col·loquis i reunions anuals dins de les possibilitats que li permetien els seus altres càrrecs institucionals ja fos com a rector de la Universitat Autònoma de Barcelona (1976-80), diputat al Parlament de Catalunya (1980-1992) o conseller de Salut i Seguretat Social (1980-1988) i d'Ensenyament (1988-1992). En nom de la institució, va fer els discursos de resposta a l'entrada de diversos acadèmics numeraris els Drs. Joaquín Tornos Solano (1981), Ramon Trias Fargas (1983), Ciril Rozman (1990), Josep Esteve Soler (1991), Josep Maria Moragas Viñas (1993), Josep Maria Domènech Mateu (1996), Lluís Masana Marín (2002) i Joaquim Tornos Mas (2005), encara que aquest últim va ser llegit pel secretari general Francesc Domènech Torné en haver-se produït la seva mort uns dies abans.

Dins de les activitats pròpies com a acadèmic li va tocar fer la lliçó inaugural del curs, el 1998. El seu títol fou "La salut a Catalunya al tombant del segle", en el qual va fer una magnífica exposició molt ben documentada sobre l'actualitat sanitària del nostre país i la seva evolució des de principis del segle XX, revisant la morbiditat i mortalitat i posant en valor el Pla de Salut a Catalunya que s'havia fet sota la seva direcció, tenint en compte les limitacions pressupostàries, l'envelliment de la

població, les noves tecnologies i els constants progressos científics i tècnics com la informàtica, la genètica, la immunologia i tants d'altres, i donant molta importància al finançament i a l'activitat preventiva i a la salut pública. Però acabà dient: "De tota manera, passi el que passi, em sembla evident que si no volem que la sanitat en general i la medicina en particulars morin d'èxit cal tenir sempre molt present que el seu desenvolupament ha d'ésser sostenible. Sostenible econòmicament i sostenible èticament". En definitiva, un discurs que avui podem llegir i acceptar de totes totes, perquè el panorama no ha canviat gaire.

Passem ara a comentar alguns aspectes de la seva presidència que considero que van ser rellevants i van servir per fer una pas endavant a la nostra Acadèmia.

A principis del 1993 va ser elegit President el Dr. Josep Laporte en el ple del 5 de març en dimitir el Dr. Moisès Broggi després de 12 anys al capdavant de la RAMC. Posteriorment, d'acord amb els estatuts, va ser reelegit el 1995 per dos anys, i posteriorment el 1999 per quatre anys. Els problemes amb els quals es va trobar i procurar solucionar gairebé diria que són consubstancials a la mateixa institució, atès que malgrat les millores que va aconseguir i van pal·liar l'emergència continuen ara mateix en diferents versions. Es va trobar amb la responsabilitat de mantenir un edifici amb unes xacres importantíssimes que en podien afectar la supervivència i al mateix temps amb una institució que havia d'anar adaptant-se als nous temps en tots els sentits.

I s'ha de dir que amb la seva projecció i prestigi hi va haver importants millores que en el seu moment van permetre una certa tranquil·litat als acadèmics.

Un dels temes importants de la major part d'aquestes institucions acadèmiques al nostre país és la sostenibilitat econòmica, molt fràgil, perquè el finançament oficial és del tot insuficient, fins i tot m'atreviria a dir que vergonyós. Sota la seva presidència es va fer un pas molt important amb la constitució el 1996, de la Fundació Pere Virgili, que

va possibilitar la millora de les aportacions d'institucions, empreses, patrons i dels mateixos acadèmics per ajudar a la restauració i rehabilitació de la greu situació de l'edifici i alhora al manteniment de les activitats. Segons ens diu el Dr. Jacint Corbella, en realitat va ser una idea del Dr. Jordi Sans, i així es va crear la Fundació Pere Virgili, que ha estat cabdal. Amb el seu prestigi personal va aconseguir patrocinadors importants entre institucions i empreses farmacèutiques. Així, entre d'altres va aconseguir la col·laboració del Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears i dels laboratoris Uriach, Esteve i Almirall. La fundació ha estat i continua sent una eina cabdal no només per les obres de rehabilitació constant i permanent que s'han de fer sinó per donar una certa tranquil·litat econòmica que sovint encara s'ha de recuperar mitjançant la petició de derrames extraordinàries als acadèmics.

L'altre tema cabdal va ser la millora de l'edifici. És vergonyós que un edifici inaugurat el 1764 com a seu de l'antic *Real Colegio de Cirugía de Barcelona*, que fou després Facultat de Ciències Mèdiques (1843) i on treballà Santiago Ramón i Cajal (1887-1892) estigui en les condicions en què està actualment tot i tenir en compte les millores que es van aconseguir sota la presidència del Dr. Laporte i els presidents posteriors. I a més tenint en compte que és dels pocs edificis d'estil neoclàssic, amb la bellesa extraordinària del seu amfiteatre anatòmic i classificat al màxim nivell patrimonial oficial de BCIN (Bens Catalogats d'Interès Nacional).

Amb l'ajuda de les aportacions de la fundació, però també amb la participació que gràcies al seu prestigi va aconseguir de diverses institucions com la Generalitat, el Ministeri de Foment, la Diputació de Barcelona i la Caixa de Barcelona es van poder fer unes obres que eren imprescindibles i molt urgents, però totalment insuficients i que en gran part ja s'han hagut d'actualitzar.

Una millora imprescindible va ser l'adequació del soterrani, amb un modern sistema de ventilació per conservar més bé l'important tresor bibliogrà-

fic i també històric dels escrits de l'arxiu. Una altra obra molt important i necessària va ser la instal·lació d'un ascensor per poder accedir a les diverses plantes fins a les golfes, que en part va ser finançat pel Departament de Presidència de la Generalitat. Va ser una aposta difícil dins de la rehabilitació de l'edifici, amb un disseny agosarat, molt discutit, però finalment acceptat. Posteriorment, dins d'aquest àmbit, es va millorar la instal·lació elèctrica, per situar-se d'acord amb les normes vigents i dotar la institució de la suficient potència elèctrica per a les necessitats que no es cobrien amb la instal·lació antiga, de 125 volts encara, un canvi que va ser patrocinat parcialment pel Ministeri de Foment el 1999 amb l'ajuda de la Sra. Julia García Valdecasas, que era la delegada del Govern espanyol. També es va produir una certa restauració de la coberta, que tenia greus problemes de filtracions d'aigua quan plovia, i dels importants vitralls. També es va condicionar la sala Gimbernat i es va netejar la impressionant llum d'aranya que hi ha. Una ajuda important que també va contribuir a la rehabilitació va ser la venda de l'edifici de l'antiga seu de Banyes Nous, que no era rendible mantenir en la propietat.

Amb aquestes obres de rehabilitació podem dir que l'edifici ha aguantat fins ara amb força dignitat tot i que ja s'ha hagut de reparar altra vegada el terrat, el 2018, i millorar l'arxiu al soterrani, el 2020. Però des del 2019 hi ha petites millores anuals dins d'un Pla Director que va projectar el 2017 la Diputació de Barcelona i que hauria d'acabar de posar l'edifici en més bones condicions de seguretat i de manteniment si es trobés el finançament suficient.

Independent del tema arquitectònic, una de les primeres coses que es va plantejar en assolir la presidència va ser, com acostuma a ser habitual en totes les noves juntes, la necessitat d'actualitzar i prestigiar les funcions de la institució. Entre altres qüestions, va buscar de millorar la participació i la transcendència social.

Entre les novetats, va proposar disminuir les activitats de comunicacions que es feien els dimarts a

una sessió mensual i fer uns col·loquis monogràfics de temes generals amb un acadèmic coordinador i lligades a una de les seccions amb la finalitat d'activar-les i millorar-ne el nivell científic. S'ha de reconèixer que aquestes sessions van donar un cert impuls a les activitats amb una clara millora de la qualitat científica i encara perduren avui en dia.

Com sabem, era un gran defensor de la catalanització de totes les institucions i amb ell es va millorar aquest aspecte en l'àmbit de la major part de les sessions. Amb la mateixa finalitat, va donar un nou impuls a la Revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, que havia quedat momentàniament interrompuda, i va passar a ser dirigida pel Dr. Màrius Foz el 1998, amb canvi de disseny i de mida, i fent-la majoritàriament en català alhora que contribuïa de manera important a la difusió de les activitats científiques. Dins del procés d'actualització i de difusió també es va crear el web de la RAMC, el 1998, sota la direcció del Dr. Solé Balcells.

També es va fer una revisió i actualització dels estatuts i reglament, i entre d'altres es va proposar la nova figura d'acadèmic numerari emèrit, que no es va aprovar fins al març del 2003 i encara va tardar uns anys a implantar-se, però que posteriorment ha tingut un gran recorregut en poder ampliar les places de numerari. El 1992, la nostra institució havia canviat el nom de Barcelona per Catalunya amb la visió de ser una representació de tot el país i reconèixer la vàlua de persones de fora de l'àrea metropolitana de la capital. Durant la seva presidència, el 1997 es van readaptar els estatuts i el reglament per posar-ho en marxa, i així el 2001 va incorporar-s'hi el Dr. Manuel Camps i Surroca, de Lleida. Un altre objectiu va ser estimular la participació dels acadèmics corresponents, el 1996, i per donar-los més relleu va proposar que presentessin un treball científic de la seva competència en ser nomenats.

Durant la seva època també es van continuar fent els Congressos d'Història de la Medicina Catalana, el 1994 a Barcelona, presidit pel Dr. Josep Maria Massons i Esplugas; el 1996 a Blanes, presidit pel Dr. Pere Vallribera i Puig; el 1998 a Lleida-Alcarràs,

amb la presidència del Dr. Manel Camps i Clemente, i finalment l'any 2000 es va fer l'onzè congrés al mateix edifici sota la presidència dels Drs. Moisès Broggi Vallès i Edelmira Domènech i Llaberia.

També es va signar la renovació d'un conveni de col·laboració amb l'Acadèmia Nacional de Medicina de Mèxic, que s'havia posat en marxa el 1993.

Finalment, cal destacar que el 2001 se celebrarà la segona reunió conjunta de les acadèmies de Catalunya, un acte que va tenir una certa rellevància, ja que va ser presidida pel MH President de la Generalitat Jordi Pujol.

El juliol de 2002, va ser elegit president de l'Institut d'Estudis Catalans, i va deixar la presidència

de la RAMC, en la qual va ser substituït provisionalment pel Dr. Joan Antoni Salvà i Miquel, que n'era el vicepresident. En total, va ser una presidència de poc més de nou anys, però que va marcar molt la nostra institució, ja que va portar millores tant pel que fa a la sostenibilitat com pel que fa al prestigi i a la posada al dia. Hi ha deixat una empremta important.

Com va dir el Dr. Màrius Foz en l'acte d'homenatge en motiu del seu traspàs, "que el record de la seva vida i la seva figura sigui un permanent exemple, per a nosaltres i per a les noves generacions, de servei al país, a la seva llengua, a la seva cultura i a les seves institucions".

SESSIONS CIENTÍFIQUES. HOMENATGE DE LES ACADÈMIES AL DR. JOSEP LAPORTE I SALAS

JOSEP LAPORTE: UNA DEDICACIÓ AL SERVEI DEL PAÍS

CABRÉ i CASTELLVÍ, Teresa

Presidenta de l'Institut d'Estudis Catalans

Avui algunes de les entitats que el doctor Laporte va presidir li retem un nou homenatge en reconeixement de la seva dedicació i bon mestratge: l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, que presidí del 1970 al 1974, la Universitat Autònoma de Barcelona, de la qual fou rector del 1976 al 1980, la Reial Acadèmia de Medicina, de què fou president del 1993 al 2002, i l'Institut d'Estudis Catalans, que va presidir del 2002 al 2005. I encara hi podria haver unes quantes entitats més, perquè Josep Laporte va ser del 1980 al 1988 conseller de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, del 1988 al 1992 conseller d'Ensenyament, i del 1992 al 1995 comissionat d'Universitats.

Aquest encadenament de responsabilitats que Josep Laporte va tenir no és de cap manera atzars ni gratuït. La seva capacitat d'entendre els fenòmens globalment, la seva ferma determinació al costat del seu caràcter prudent, l'actitud dialogant i la seva habilitat relacional (com diu el seu fill Joan-Ramon en la carta que li va escriure arran de la seva mort) el feien una persona de consens, una persona de fiar, una persona, en concret, que assumia de manera seriosa la responsabilitat que acceptava i tenia un projecte al cap per desenvolupar durant el seu mandat.

El tema que se m'ha encomanat avui és que parli de Josep Laporte i l'Institut d'Estudis Catalans, des que hi va entrar com a membre de la Secció de Ciències Biològiques l'any 1978, tot i que prèviament, l'any 1953, quan just tenia trenta-un anys, ja havia rebut un dels Premis de l'Institut, que aleshores s'atorgaven clandestinament, el Premi Mas-sot i Palmés, pel treball *Noves idees sobre la farmacologia de la coagulació*.

Quan va ser nomenat membre de la Secció de Ciències Biològiques, Laporte era rector de la Universitat Autònoma de Barcelona, el primer rector elegit en aquesta universitat creada el 1968. No disposava, doncs, de gaire temps per dedicar-lo a les activitats de la Secció. Tot i així, l'any 1985, quan era conseller de Sanitat del Govern de la Generalitat de Catalunya, va acceptar d'impartir la lliçó inaugural del curs 1985-1986 que va titular «Població i salut a Catalunya» i va ser editada per l'IEC.

Josep Laporte va acceptar de presentar-se a la Presidència de l'Institut d'Estudis Catalans quan ja no exercia activament cap responsabilitat política. La candidatura que encapçalava comptava amb Salvador Giner i Antoni Riera com a vicepresidents i Salvador Alegret com a secretari general. Van prendre possessió dels càrrecs el 2 de setembre de 2003.

El període en el qual va estar al davant de la institució va deixar una empremta inesborrable per la seva visió del que havia de ser l'Institut d'Estudis Catalans i la manera com concebia la responsabilitat que tenia: sempre com un servei al país.

Durant el seu mandat, Josep Laporte va retornar a l'Institut el clima de tolerància i respecte que s'havia desballestat i va dur a terme una acció eficaç i profunda, preocupat sobretot per dos temes: l'ús social de la llengua i l'economia de l'IEC. Pel que fa a l'economia, va aconseguir de signar amb la Generalitat de Catalunya el primer contracte programa pluriennal, que va permetre l'expansió de la institució. Pel que fa a la llengua i al seu ús social, va impulsar l'opuscle *L'ús social de la llengua catalana*, que va tenir un ampli ressò en el seu moment i que encara avui es manté. I va aconseguir també, amb el seu tarannà dialogant i obert, que durant

el seu mandat l'Acadèmia Valenciana reconegué la unitat de la llengua catalana, element indispensable per a una actuació lingüística i cultural conjunta.

Les dues declaracions sobre la llengua i sobre la recerca que l'IEC va fer sota la seva presidència, «Perspectives del segle XXI: recerca i país» i «L'ús social de la llengua catalana» (emeses el 21 d'octubre de 2004), són la mostra més representativa de la funció que l'Institut ha de tenir: l'assessorament dels poders públics en temes de rellevància políti-

ca i social, des d'una posició rigorosa, informada i basada en dades.

El doctor Josep Laporte va morir en l'exercici de la presidència de l'IEC als vuitanta-dos anys a causa d'una aturada cardiorespiratòria poc abans de presentar al Palau de la Generalitat el *Primer informe sobre el canvi climàtic a Catalunya*, dirigit per Josep Enric Llebot i editat per l'IEC.

Tota una vida de servei a la llengua, la cultura i el país. L'Institut d'Estudis Catalans sempre li estarà agraït.

CENTENARIS DE LA RAMC

NATALICIS D'ACADÈMICS MÉS QUE CENTENARIS

*GUERRERO i SALA, Lluís**Acadèmic Numerari*

INTRODUCCIÓ

Els 252 anys d'existència de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya constitueixen un llarg període en què més de 400 acadèmics numeraris i altres de diversa condició han dotat d'activitat la institució troncal de la sanitat catalana.

L'Acadèmia, en moments diversos de la seva història, ha posat de relleu episodis del passat i sobretot, els mèrits dels seus membres. Això ho han fet els historiadors propis, cronistes, secretaris generals i altres acadèmics.

Des que es van instituir les sessions necrològiques la corporació s'ha fet ressò de les seves baixes. Altres moments s'han reservat per elogiar les figures de personatges, generalment en ocasió dels centenaris de naixement o de defunció; excepcionalment s'han destacat efemèrides bicentenàries o de períodes més llargs. Les sessions dedicades als centenaris es van iniciar el 2016 i van seguir fins el 2019, quedant interrompudes per la pandèmia de la covid-19.

Els natalicis poden posar de relleu inicis de trajectòries brillants que es tanquen amb les necrològiques. Les dificultats que comporta l'intent de no oblidar ningú, fan que sigui millor centrar-nos en els acadèmics numeraris, antany socis residents, entre altres denominacions. D'alguns dels més antics se'n desconeix la data de naixement.

Els treballs de recerca històrica amb documentació primària són fruit de ben pocs autors: Jacint Corbella, Josep Sèculi i Josep Maria Calbet han publicat els perfils biogràfics de tots els acadèmics numeraris ingressats a l'Acadèmia entre el 1770 i el 2013. Les aportacions complementàries d'altres autors han estat ocasionals i centrades en algun

personatge concret. Per tant, pel que fa referència als acadèmics antics, els mèrits són d'aquests historiadors i tot seguit presentem els que corresponen a la sessió d'enguany, amb alguns canvis de redactat més ajustats a la finalitat pretesa.

Abans de fer-ho cal dedicar un record a l'insigne Louis Pasteur, nascut fa 200 anys, en reconeixement del qual l'Acadèmia l'any 1886 va crear el premi als grans descobriments científics; també cal esmentar qui fou acadèmic d'Honor David Cardús i Pascual, en el centenari del seu naixement.

JOSEP SOLER I COSP

Neix a la Pobla de Lillet (el Berguedà), el 19 d'octubre de 1772, ara ha fet 250 anys. Era fill del cirurgià Josep Soler i germà del cirurgià Ermengol Soler i Cosp, també de la Pobla de Lillet. Cursa els primers estudis a Puigcerdà, que segueix després a la Universitat de Cervera, on obté el títol de batxiller en Filosofia el 1791. El mateix any inicia la seva formació al Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona, en aquest edifici, i el 1792 ingressa com a pretenent de Cirurgia o col·legial intern a l'hospital militar de Barcelona, amb sales a l'Hospital de la Santa Creu. La seva educació com a cirurgià de l'Exèrcit el duen, entre 1793 i 1795, a tenir una actuació destacada en l'assistència dels més de dos mil militars ingressats a Barcelona a causa de la Guerra Gran. El 1797 és cirurgià de batalló i el 1798 obté el grau de llicenciat en Cirurgia Mèdica. El 1799 assoleix la graduació de cirurgià major. Obté el doctorat l'any 1802. Tot seguit, mentre és cirurgià de l'hospital militar provisional d'Artà, cursa estudis de Medicina a Palma de Mallorca.

L'any 1804 oposita i guanya la càtedra de Dissecció Anatòmica del Reial Col·legi de Cirurgia de Bur-

gos, on exerceix la docència fins a l'any 1807, quan per raons de salut es trasllada a Cervera. Durant la Guerra del Francès es troba primer a Manresa i després a Figueres, combatent contra els ocupants.

El 1815 aconseguix la reincorporació al Reial Col·legi de Cirurgia de Burgos, però no la formalitza i esdevé catedràtic supernumerari d'Anatomia del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona, aleshores vacant. Personatge ben capaç, arriba a ser professor d'Anatomia, de Cirurgia i de Medicina legal. L'any 1825, rehabilitat políticament, substitueix durant uns mesos al prestigiós catedràtic Antoni de San Germán i Tort. Més dedicat a l'ensenyament que a l'exercici professional, és autor d'alguns treballs mèdics escrits entre el 1819 i 1833 que no s'han pogut localitzar.

L'any 1831 ingressa a la nostra Acadèmia sense pronunciar la memòria d'ingrés perquè encara no era preceptiva. És un defensor de la unificació dels estudis de medicina i cirurgia i sobre aquest tema elabora informes a l'Administració. Aquesta desitjada unificació no arribarà fins després del seu traspàs. L'any 1838 ha de fer l'oració inaugural de curs, però se suspèn per malaltia.

Mor a Barcelona el 12 de novembre de 1841.

RAFAEL BENET PETIT

Neix a Sant Feliu del Racó, a Castellar del Vallès, el 23 de febrer de 1822, fa 200 anys. Es llicencia en Medicina el 1847, a la vella Facultat, ubicada en aquest casalici, amb la tesina "*Descripción del globo del ojo*". Intervé en els primers assaigs sobre l'anestèsia fets a Barcelona. El 1848 és professor agregat interí de la Facultat de Medicina.

Ingressa en aquesta Acadèmia, aleshores anomenada de Medicina i Cirurgia, el 24 d'abril de 1849, amb la lectura de la memòria d'ingrés titulada "*La prostitución en sus relaciones con la Sociedad y la higiene pública*". L'any 1850 és secretari de l'Acadèmia, càrrec del qual dimiteix de seguida per anar a viure a Terrassa, on és subdelegat de Medicina i hi exerceix durant 34 anys.

Es doctora l'any 1856 amb la tesi "*Consideraciones sobre el momento higiénico de las sociedades*

modernas". La seva producció escrita és escassa, ja que es tracta d'un metge més assistencial que no preocupat per aspectes més acadèmics. Així i tot escriu un treball sobre l'epidèmia de verola de 1854-1855 a Sabadell.

Mor a Terrassa el 30 de març de 1881.

PERE ROQUÈ I PAGANÍ

Neix a Barcelona el 4 de març de 1822, fa 200 anys. És batxiller en Filosofia el 1838 i en Medicina el 1843; es llicencia en Ciències Físiques el 1871. Posteriorment en doctora en Ciències Físiques i en Medicina i Cirurgia. Obté la càtedra de Química de l'Escola Industrial de Barcelona, de l'Institut de Segon Ensenyament i també la de la Facultat de Farmàcia.

El 1851 ingressa com a acadèmic numerari de la nostra Acadèmia de Medicina i Cirurgia, i llegeix el discurs o memòria d'ingrés "*Memoria sobre la intoxicación arsenical y medios para reconocerla*". L'any 1863 pronuncia el treball inaugural de curs sobre "*La verdad es la vida y la salud del hombre*".

Entre 1847 i 1868 publica diversos articles; algun de química industrial i la gran majoria sobre les anàlisis de les aigües de consum de les demarcacions de Barcelona, Girona i Tarragona, i d'algunes mineromedicinals.

La seva trajectòria i aportació a l'Acadèmia no es corresponen tant a la que podríem esperar d'un metge sinó al que seran poc després les contribucions dels acadèmics numeraris afins.

Mor a Barcelona el 6 de març de 1880, tot i que aquesta data ha estat motiu de debat.

JOSEP PRESTA I CORBERA

Se sap que neix l'any 1822, fa 200 anys, però se'n desconeix la data exacta i el lloc. És veterinari de primera classe, format a Madrid. L'any 1855 és fundador i tresorer de l'Acadèmia Mèdico Veterinària Barcelonesa. El 1856 és inspector de carns de l'Ajuntament de Barcelona. El 1869 neix el seu fill Àlvar Presta i Torns, que serà un metge destacat. El 1871 l'Ajuntament el nomena director de la Granja Experimental de Barcelona, on imparteix docència.

És col·laborador de diverses revistes agrícoles on escriuen els veterinaris de l'època, abans que l'any 1900 aparegui la primera revista de Veterinària.

Mentrestant, a la nostra Acadèmia els Estatuts de 1874 creen la Secció setena, de Veterinària, per a la qual el ple de 21 de juny de 1875 elegeix dos veterinaris: Jacint Míguez i Josep Presta. Només el segon formalitza l'ingrés dos anys després amb la lectura del discurs d'ingrés (aleshores nomenat exercici de provisió) titulat *"Íntimas relaciones entre la medicina humana y la medicina veterinaria"*. És el primer veterinari de l'Acadèmia. En un principi forma part de la Comissió Primera, d'Epidèmies, Contagis, Epizooties i Efemèrides epidèmiques. El 1878 té un paper destacat en l'oposició de l'Acadèmia a la construcció, per part de l'Ajuntament, d'un nou escorxador als baixos del dipòsit d'aigua de la cascada del Parc, per ser un greu risc per la salut pública. Intervé amb l'Acadèmia en epidèmies i brots de còlera, tifus, paludisme, brucel·losi, ràbia i altres; també en els debats sobre els orígens humà i boví de la vacuna de la verola. El 1879 fa que la secció sisena de l'Acadèmia convoqui un premi sobre la prevenció de la verola animal.

L'any 1886 elabora amb l'Acadèmia un informe per a l'Ajuntament sobre el consum de la carn de cavall, al qual en seguirà un altre sobre de la llet de burra. El 1887 desapareixen les seccions 6 i 7 s'incorpora la primera, d'Anatomia i Fisiologia normals i patològiques.

Mor el mes de gener de 1888. Segons el Dr. Robert, que havia respost el seu discurs d'ingrés, va ser un home senzill, molt modest, d'intel·ligència clara i gran coneixedor pràctic de la Veterinària.

JOAN MAGAZ I JAIME

Neix a Calatayud el 31 de desembre de 1822, fa ara 200 anys. Estudia Medicina a Valladolid, on es llicencia l'any 1842 i es doctora el 1843. L'any 1848, guanya per oposició la càtedra de Física i Química Mèdiques de la Universitat de Santiago i el 1850, la de Medicina legal i Toxicologia. L'any 1851 és catedràtic de Física i Química mèdiques a Barcelona, i

el 1859 passa a ser-ho de Fisiologia a la ciutat comtal i el 1874, a Madrid, fins el 1892.

El 1850 és membre numerari de l'Acadèmia. Personatge socialment compromès i especialment implicat en els aspectes de salut pública de l'urbanisme de Barcelona, el 1854 és autor del treball *"Informe acerca del derribo de las murallas"* i el 1855 forma part de la Comissió de l'Eixample de Barcelona amb la qual signa la *"Memoria que la Comisión elegida entre los representantes de las Corporaciones e Institutos de Barcelona, reunida en presencia del Excelentísimo Sr. Gobernador civil de la provincia, ha presentado proponiendo las bases generales que en su concepto deberán adoptarse para el ensanche de esta Ciudad"*. El mateix any forma part de la Junta de Districte de l'Emancipació Mèdica. Fa el discurs inaugural del curs universitari 1855-1856, que li refutarà el també acadèmic Joaquim Cil i Borès, amb qui manté una viva polèmica sobre l'enderroc de les muralles. Magaz és partidari d'abatre-les i Cil de mantenir-les.

Autor d'obres de Toxicologia i diverses d'interès social, la seva obra mèdica més coneguda és *"Tratado elemental de fisiología humana"*, una obra de text en dos volums.

Després de la Revolució del 1868, la Gloriosa, és president de l'Acadèmia de Medicina de Barcelona del 1869 al 1870 i de nou del 1871 al 1872 i del 1873 al 1874, quan passa a ser Acadèmic Honorari. El 1888 ingressa a l'Acadèmia de Medicina de Madrid amb el discurs *"La medicina científica y racional debe tener por base la verdadera Fisiología"*. Senador per la Universitat de Barcelona, posteriorment rebrà el títol de marquès de Magaz.

Jubilat des del 1894, mor a Madrid el 26 d'octubre de 1902.

FELIP CARDENAL I NAVARRO

Neix a Reus el 9 de febrer de 1872, fa 150 anys. Era nebot de l'acadèmic Salvador Cardenal Fernández. Estudia a Barcelona, és batxiller el 1887 i es llicencia en Medicina en aquest edifici el 1895. També cursa part del programa de la carrera de Ciències.

L'any 1915 és metge del Balneari de Santa Coloma de Farners, on exerceix les cures de balneoteràpia.

El 4 de juny de 1916 ingressa a la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona, aleshores ubicada al carrer dels Banys Nous, amb la lectura del discurs "*El criterio actual de las aguas minero-medicinales y algunas consideraciones higiénicas que del mismo se desprenden*". L'any 1928 llegeix el treball inaugural de curs, que titula "*El ejercicio de la medicina*".

El 27 de febrer de 1935 és elegit vicepresident de la junta presidida per Jaume Peyrí; quan arran de la Guerra Civil Espanyola aquest s'exilia a Itàlia, el Dr. Cardenal, auxiliat pel vicesecretari Dr. Lluís Suñé Meda, manté el funcionament de mínims de l'Acadèmia, que en aquest període de letargia imposada emet alguns dictàmens de medicina del treball. Aquesta situació es manté fins el 13 de desembre de 1946, quan Frederic Corominas i Pedemonte el succeeix en la vicepresidència.

Mor a Barcelona l'1 de novembre de 1954.

CARLES CALLEJA BORJA-TARRIUS

Neix a Madrid el 15 de maig de 1872, enguany fa 150 anys. Fa tots els estudis a la capital de l'Estat, es llicencia en Medicina i Cirurgia el 1894 amb premi extraordinari i seguidament també aconsegueix el premi extraordinari de doctorat, l'any 1896, amb la tesi "*Histogénesis de los centros nerviosos*". El mateix any, pocs mesos després, obté la càtedra d'Histologia i Anatomia Patològica que havia deixat Gil Saltor, successor de la càtedra de Santiago Ramón y Cajal. És catedràtic amb 24 anys i, segons sembla, en aquesta carrera fulgurant ajuden als mèrits propis el fet de ser nebot de Julián Calleja, l'influent catedràtic d'Anatomia de la Facultat de Medicina de Madrid.

Primerament, exerceix la docència a l'antiga Facultat de Medicina de Barcelona, aleshores ubicada en aquest edifici; poc després, el 1906, es

traslladarà amb tota l'estructura docent a la del carrer de Casanova. Mentre, l'any 1899 ingressa com a acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina i Cirurgia de Barcelona i llegeix el discurs d'ingrés "*Importancia del núcleo en la vida celular*". Participa en la vida acadèmica i té el càrrec de bibliotecari-arxiver del 1901 al 1904. L'any 1910 pronuncia el treball inaugural de curs que du com a títol "*Anatomía patológica de la célula nerviosa*".

Des del 1902 és secretari interí de la Universitat de Barcelona i titular, durant uns anys, a partir del 1912. Entre el 1913 i 1916 es llicencia en Ciències, a la secció de Naturals, i és professor de la Facultat de Ciències. El 1919 és vocal de la Junta Administrativa de l'Hospital Clínic. En aquest hospital dirigeix el Servei d'Anatomia Patològica i es dedica sobretot a les autòpsies.

Personatge malaltís, publica alguns articles en diverses revistes, monografies, edita el "*Manual de Histología e Histoquímica*" amb Diego Ferrer i també és traductor d'alguna obra científica.

Mor a Barcelona el 12 de març de 1923, als cinquanta anys d'edat.

GABRIEL ESTAPÉ I PAGÈS

Neix a Barcelona el 22 de novembre de 1872, ara fa 150 anys. Cursa els primers estudis a la capital i Medicina en aquest edifici; es llicencia en Medicina i Cirurgia el 1897 i el mateix any es doctora amb la tesi "*Etiología y patogenia de la hemorragia cerebral*".

L'any 1902 és metge, per oposició, de l'Hospital de la Santa Creu i el 1921 és el cap del Servei d'Urologia.

El 22 de gener de 1922 ingressa a l'Acadèmia amb la lectura del discurs titulat "*Tratamiento quirúrgico del mal de Pott, por osteosíntesis vertebral*".

Col·laborador d'algunes revistes mèdiques, els anys 1908 i 1910 publica també treballs en català.

Mor al Masnou el 3 de febrer de 1924.

REFERÈNCIES

1. Corbell i Corbella, J.; Sèculi i Brillas, J. *Nomina Academicorum 1770-1995*. Barcelona: PPU. Publicacions del Seminari Pere Mata de la Universitat de Barcelona. 1995. 113 p.
2. Corbell i Corbella, J.; Sèculi i Brillas, J. (*in memoriam*). *Nomina Graphica Academicorum. 1770-2013*. A *Gimbernat* (Barcelona), 2013; 59: 13-126.
3. Calbet i Camarasa, J.M., Corbella i Corbella, J. *Diccionari Biogràfic de Metges Catalans*. 1a. ed. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajoana – Seminari Pere Mata de la Universitat de Barcelona, 1981-1983. 3 v. 772 p.
4. Montserrat i Figueras, S.; Carreras i Roca, M. *Historia de la Real Academia de Medicina de Barcelona*. Barcelona: Imprenta Socitra. 1954. 151 p.
5. López Gómez J.M. Documentos para el estudio de los profesores catalanes del Real Colegio de Cirugía de Burgos (1799 – 1824). A *Gimbernat* (Barcelona), 1989; 12: 201-214.
6. Corbella i Corbella, J. *Història de la Facultat de Medicina de Barcelona 1843-1985*. 1a. ed. Barcelona: Fundació Uriach 1838. 1996. 386 p.
7. Corbella i Corbella, J. *Història de la Medicina Catalana*. Barcelona: Edicions DAU-Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. vol. 1, 2016. 622 p.; Vol. 2, 2017. 559 p.
8. Sanz Egaña, C. *Historia de la Veterinaria española*. Madrid: Espasa – Calpe. 1941. 493 p.
9. Sèculi i Brillas, J. Aportació a la coneixença del Dr. Josep Presta i Corbera, primer veterinari a la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona. A *Gimbernat* (Barcelona), 9: 323-331.
10. Llupí i Más, J. *Un món, una salut*. Barcelona: Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya (Discurs d'ingrés). 2018. 42 p.
11. Guerrero i Sala, L. *La Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. 250 anys (1770-2020)*. Barcelona: Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Publicacions del Seminari d'Història de la Medicina – 1. 113 p.
12. Bombí i Latorre, J.A.; Brugué i Cortada, M., Corbella i Corbella, J. . *Història breu de l'Anatomia Patològica a Catalunya*. Barcelona: Societat Catalana d'Anatomia Patològica – Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears. 2020. 103 p.

CENTENARIS DE LA RAMC

MIQUEL TORNER SOLER. BARCELONA, 1922 – 2022. METGE, CARDIÒLEG

BAYÉS DE LUNA, Antoni

Acadèmic Numerari

És per mi un honor i una gran satisfacció poder glossar la figura del meu mestre i amic, home d'una intel·ligència privilegiada i mentor extraordinari tant en l'aspecte científic com humà.

Amb aquests pocs minuts que tinc per comentar la seva figura, intentaré exposar les característiques que li varen fer ser un referent per a tota la Cardiologia catalana i espanyola.

PERSONATGE

El doctor Miquel Torner Soler va néixer a Barcelona l'any 1922 en una família d'intel·lectuals amb grans inquietuds artístiques i culturals.

Es va casar amb l'Assumpció Montoya amb la que va tenir quatre fills, un dels quals, en Pelayo, va seguir amb èxit la carrera del seu pare com a cardiòleg, sent jo el director de la seva tesi doctoral "Síndrome de preexcitació y muerte súbita".

El Dr. Miquel Torner va morir a Arenys de Mar als noranta anys deixant a la seva mort un gran buit molt difícil de suplir.

LLICENCIATURA

A l'ambient de la immediata postguerra, l'any 1940, va ingressar a la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, on es va llicenciar l'any 1947.

Miquel Torner va quedar impressionat pels canvis que estava experimentant la Cardiologia. Per una banda, pels treballs del Prof. A.F. Cournard el qual va introduir com a procediment diagnòstic el cateterisme cardíac als anys 40. I, per altre banda, la cirurgia cardíaca introduïda al nostre país pel Dr. Paravisini.

A més, la possibilitat d'enfocar el diagnòstic amb proves molt senzilles com eren l'anamnesi, l'auscultació i l'electrocardiograma, base del *bedside diagnosis*, el varen fer que es decantés per la Cardiologia.

El doctor M. Torner es va adonar, de la necessitat "d'auscultar" la cardiologia mundial "*in situ*", i per això va escollir l'Escola de Lió on va romandre durant uns quants mesos en dos períodes i col·laborant especialment amb el doctor Jean Bret pioner del diagnòstic de les cardiopaties congènites.

En aquells moments, havia arribat a Barcelona com a catedràtic el professor Joan Gibert Queral·tó, el qual tenia com a màxima il·lusió formar una Escola de Cardiologia a la Universitat de Barcelona, i va trobar en el Dr. Torner juntament amb els doctors Balaguer, Paravisini, Morato, Gregorich, i més tard Casellas, el grup clau per portar a terme aquest objectiu amb èxit.

ACTIVITAT ASSISTENCIAL I DOCENT

M. Torner destacava per la seva particular habilitat en el diagnòstic per auscultació de les cardiopaties congènites i valvulars, i se'l va qualificar d'un "virtuós de l'auscultació", peça clau als anys 50 del segle XX.

De la creació de l'Escola de Cardiologia se n'ha beneficiat molt la Cardiologia espanyola perquè va ser l'embrió del primer centre modern de Cardiologia del nostre país i planter de grans cardiòlegs, ja que els seus deixebles han ocupat càrrecs molt rellevants dins i fora del nostre país.

Com a fet destacable, en un moment determinat, tots els Caps de Servei de Cardiologia dels Hospitals Universitaris de Catalunya com eren: el

Dr. Paco Navarro de l'Hospital Clínic; el Dr. Carles Gausí de l'Hospital de Bellvitge; el Dr. Jordi Soler Soler i el Dr. Joan Roca Llop (Cardiologia Pediàtrica) de l'Hospital Vall d'Hebron; i jo mateix de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, havíem estat alumnes seus i admiradors de la seva capacitat com a docent i com a mentor.

Com a docent pels grans coneixements que tenia, i com a mentor la seva capacitat de transmetre coneixements i experiències sense demanar res a canvi. Només la satisfacció del fet que havíem assimilat tot allò que ens volia transmetre.

Jo, juntament amb el Dr. Jordi Soler, i més tard afegint-se el Dr. Joan Roca Llop, el Dr. Manuel Román, i per últim l'admirable Dra. Maite Subirana (puntal en cardiopaties congènites), durant molts anys vàrem tenir el privilegi de ser els seus col·laboradors més directes, visitant conjuntament en un dispensari reduït, cosa que ens va permetre poder captar el seu missatge d'una manera directa i intensa.

Primer el dispensari estava a l'Hospital Clínic, i en vista de l'èxit ens vàrem traslladar a l'edifici de la Sanitat del Port, als anys 60, i més tard, degut a les dificultats d'espai, l'Escola de Cardiologia es va traslladar a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau per fer-se càrrec de tota la Cardiologia i de l'ensenyança de la mateixa a la Universitat Autònoma de Barcelona.

Mentre Jordi Soler i jo vàrem estar sota el comandament del Dr. Torner ens varen visitar grans cardiòlegs com el Dr. Manuel Quero (pediatra) de Madrid; els Drs. Iriarte i Garate de Bilbao; i el Dr. Carlos Ribeiro de Lisboa. Durant anys, el seu dispensari va ser centre de referència de cardiòlegs de tot Espanya i el món llatí.

ACTIVITAT DE RECERCA

La seva activitat científica, inclou la publicació de quasi un centenar d'articles a revistes nacionals i internacionals, així com l'autoria de nombrosos capítols de llibres i la participació en més de 80 congressos de l'especialitat, amb la presentació de més d'un centenar de comunicacions.

Durant la segona meitat de la dècada dels cinquanta, el doctor M. Torner i col·laboradors. Varen publicar importants articles a la revista *American Heart Journal* (la més prestigiosa de Cardiologia en aquells anys) sobre diferents aspectes de les cardiopaties que eren per a nosaltres un referent de com s'havia de fer la bona medicina moderna ^{1-4]}.

A més, també va publicar freqüentment articles a revistes franceses, italianes i, naturalment, a revistes espanyoles com la Revista Española de Cardiología ⁵⁻¹⁵.

Vull recalcar la seva capacitat per aconseguir diners per la recerca. Un pacient seu va ser el "mecenes" que ens va donar 1 milió de pessetes, dels anys 70! per comprar el quart aparell d'Holter que es va vendre al món.

A més, l'activitat del doctor M. Torner des del punt de vista docent va ser també molt important, ja que va ser requerit per impartir nombroses conferències no només a Espanya sinó també a Portugal i Amèrica Llatina.

NOMENAMENTS I DISTINCIONS

A la dècada dels anys 70 va començar a desenvolupar una intensa activitat representativa detentant, entre d'altres, la Presidència de l'Associació Catalana de Cardioangiologia de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya; de la Societat Espanyola de Cardiologia, de la qual va ser més tard president d'Honor; de l'Associació Catalana d'Ajuda a la Cardiologia (ACAR); i de la Lliga Espanyola per a la lluita contra la hipertensió arterial.

El Dr. Torner va ser nomenat membre corresponent de les Societats de Cardiologia d'Argentina, Portugal, França, Itàlia i Mèxic, i membre honorari de la Societat Europea de Cardiologia Pediàtrica i Acadèmic de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.

COMIAT

Per tot el que hem dit, queda ben palès el paper clau que va tenir el Dr. Miquel Torner en el desenvolupament de la moderna Cardiologia al nostre país.

BIBLIOGRAFIA

1. Gibert-Queraltó J, **Torner-Soler M**, Balaguer-Vintró I. The electrocardiogram in mitral stenosis before and after commissurotomy. *Am Heart J* 1955;49:548-561.
2. **Torner-Soler M**, Balaguer-Vintró I, Gibert-Queraltó J. Elevated right ventricular pressure; its relation to the pattern of right ventricular hypertrophy. *Am Heart J* 1955;49:538-547.
3. Balaguer-Vintró I, Morató-Portell JM, **Torner-Soler M**. Pulmonary stenosis with closed ventricular septum. *Am Heart J* 1957;53:213-231.
4. **Torner-Soler M**, Balaguer-Vintró I, Carrasco-Azemar J. Cardiac dextroposition: hypoplasia of the right pulmonary artery with right venous pulmonary drainage into the inferior vena cava. *Am Heart J* 1958;56:425-430.
5. Gibert-Queraltó J, **Torner-Soler M**, Casellas Bernat A, Morato-Portell JM, Balaguer-Vintró I, Paravisini-Parra J. Embolisms in mitral stenosis and their relations to commissurotomy. *Actual Cardiol Angeiol Int* (París) 1961; 10:93-95.
6. **Torner-Soler M**, Bayés de Luna AJ. Isolated infundibular pulmonary stenosis. *Rev Esp Cardiol* 1963; 16:416-426.
7. **Torner-Soler M**, Bayés de Luna AJ, Carrasco Azemar J. False beat of the right hilus: a sign of mitral insufficiency. *An Med Med* 1964;50:413-417.
8. Gibert-Queraltó J, Lozano Pérez J, Vilalta Bernet, **Torner-Soler M**, Casellas Bernat A, Trilla Sánchez E, Balaguer-Vintró I. *Actual Cardiol Angeiol Int* (París) 1964;13:23-29.
9. Bayés de Luna AJ, **Torner-Soler M**, Carrasco Azemar J. Right hilar pseudo-dance: a sign of mitral insufficiency. *Rev Esp Cardiol* 1965;18:326-333.
10. Bayés de Luna AJ, Trilla Sánchez E, Soler Soler J, Roca Llop J, Gausí Gene C, **Torner-Soler M**, Balaguer Vintró I, Gibert-Queraltó J. Dynamic phonocardiography. *Rev Esp Cardiol* 1967;20:74-118.
11. Bayés de Luna A, **Torner-Soler M**, Soler Soler J, Roca Llop J, Gausí Gene C, Trilla Sánchez E. Two cases of aortic coarctation associated to infundibular pulmonary stenosis and other congenital heart defects. *Rev Esp Cardiol* 1967;20:232-238.
12. Gibert-Queraltó J, **Torner-Soler M**, Soler-Soler J. Stenosis of the branches of the pulmonary artery. Study of 5 cases. *Atti Soc Ital Cardiol* 1967;2:195-198.
13. Bayés de Luna A, **Torner-Soler M**, Soler Soler J, Roca Llop J, Román Castillo M, Balaguer Vintró I, Gibert Queraltó J. Transposition of the great vessels. (Programmed instruction). *Rev Esp Cardiol* 1970;23:518-531.
14. Gibert-Queraltó J, Bayés de Luna A, **Torner-Soler M**, Casellas Bernat A, Trilla Sánchez E, Badrinas Vancells F, Balaguer Vintró I. Electrocardiogram in alcoholic myocardiopathy. *Boll Soc Ital Cardiol* 1971;16:473-484.
15. Ferrés-Sánchez P, Subirana-Doménech M, **Torner-Soler M**. Chest pain during exercise as first manifestation of Friedreich's ataxia. *Br Heart J* 1995;74:464-467.



CENTENARIS DE LA RAMC

EN EL CENTENARI DE RAMON TRIAS FARGAS (N. 1922)

LÓPEZ i CASASNOVAS, Guillem

Acadèmic Numerari

Advocat, economista, catedràtic, diputat, senador i conseller, acadèmic de medicina. Aquest era Ramon Trias Fargas.

Se'l recorda bàsicament com a conseller d'Economia i Finances, però la veritat és que només en va ser un any i mig al primer govern d'en Jordi Pujol, entre maig de 1980 i novembre de 1982, i altres quinze mesos entre juliol de 1988 i octubre de 1989 en una tercera legislatura també sota govern d'en Pujol que no va poder acabar. Va ser advocat, economista, catedràtic, diputat, senador i conseller, i membre de la RAMC, amb el discurs 'Despesa sanitària i assignació de recursos', respost per Josep Laporte el 18 de desembre de l'any 1983. També de la Reial Acadèmia d'Història i des de 1989 col·legiat d'honor del Col·legi d'Economistes de Catalunya.

Es llicencià en Dret per la [Universitat de Bogotà](#) (1947) i en Economia per Chicago (1950), any en que retornà a Barcelona per a exercir primer d'advocat. Va ser catedràtic d'Economia Política en la [Universitat de València](#) (1962-66) i posteriorment de la [Universitat de Barcelona](#).

Tenia una alçada considerable, una veu ronca que feia servir per ironitzar sobre qualsevol cosa, una cultura enciclopèdica amb la que mai posturava, un aspecte inequívocament britànic i uns coneixements acadèmics bastant per damunt de la mitjana del país. Fill del cirurgià Antoni Trias i Pujol, que havia estat cofundador de la Universitat Autònoma i gran reformador de l'Hospital Clínic de Barcelona, el senyor Ramon pertanyia a una família que després de la guerra civil es va haver d'exiliar, primer a Suïssa i després a Colòmbia, on l'any 1947 es va llicenciar en dret, abans d'obtenir, com deia, el seu *Master of Arts in Economics* a la Universitat de Chicago, l'any 1950.

Allà, a la primera ciutat d'Illinois, el jove Trias es va impregnar de cultura i arquitectura i va conèixer de molt a prop la cèlebre Escola liberal de Chicago, de la qual un dels seus mítics fundadors, Milton Friedman, n'era professor a la Universitat. Un cop aconseguit el títol i convertit per sempre més al liberalisme, Trias Fargas va tornar a Barcelona, on va començar a treballar com advocat i on a partir de 1962 va iniciar una interessant carrera acadèmica, primer com a catedràtic d'Economia Política i Hisenda Pública a la Universitat de València i a partir de 1969 com a professor d'Hisenda Pública de la Universitat de Barcelona.

Casat a Oxford l'any 1954 amb la Montserrat, filla del també exiliat Josep Trueta, doctor *honoris causa* per la Universitat d'Oxford des de l'any 1942, el matrimoni va haver de superar -amb excel·lència- una prova realment inesperada. L'any 1972, l'Andreu (Andy), el seu fill petit, va néixer amb síndrome de Down. Però ni pares ni germans eren gent de rendir-se fàcilment. Deu anys més tard, Trias Fargas va impulsar la Llei d'Integració Social del Minusvàlid (LISMI) que va ser aprovada per unanimitat al Congrés dels Diputats, amb una denominació – «minusvàlids» – que avui dia seria inacceptable. Amb intenció semblant, Montserrat Trueta juntament amb altres pares i mares, va fundar l'any 1984 la Fundació Catalana Síndrome de Down.

Des del punt de vista estrictament professional, cal destacar que l'any 1965, l'il·lustre professor havia estat contractat com a cap d'estudis del Banco Urquijo, una institució de referència, que havia tornat a obrir una delegació a Catalunya i que va convertir-se en el gran inversor de grans projectes empresarials, com ara els relacionats amb La Maquinista Terrestre i Marítima, Catalana de Gas i Electricitat o Hidroelèctrica de Catalunya. El Banc,

finalment absorbit pel Sabadell l'any 2006, sempre havia mantingut relacions de respecte i proximitat amb tota mena d'artistes i intel·lectuals del moment, tant a Madrid com a Barcelona, com comenta a Via Empresa T Rodríguez 2022.

Trias Fargas era un liberal radicalment convençut de les virtuts de la iniciativa privada, però volia un liberalisme social i corrector dels efectes secundaris del sistema del lliure mercat i col·laborava sense problemes amb pensadors socialistes, entre ells Narcís Serra, Pasqual Maragall o Ernest Lluch, amb qui compartia projectes i, de tant en tant, algunes polèmiques més o menys arrauxades. Va ser amb en Lluch que el servei d'estudis del banc va analitzar l'economia regional, l'eficiència dels equipaments col·lectius de Catalunya, el port de Barcelona i els instruments del sistema financer espanyol.

Llibertat personal, cultura i economia van ser els tres grans eixos sobre els quals el professor va edificar la seva vida professional. Trias Fargas es considerava d'esquerres, però es malfiava del socialisme. En aquella tessitura va pensar que el seu lloc al nou panorama polític que s'anava concretant era a Esquerra Republicana. Però, inquiet com era, aviat va pensar que li calia una esquerra més liberal i va convertir-se en un dels principals impulsors d'Esquerra Democràtica de Catalunya, fundada el mateix any 1975, tot just acabat de morir Franco. La independència del partit va durar poc, concretament fins una mica abans de les primeres eleccions democràtiques de 1977, quan Jordi Pujol i ell mateix van subscriure el Pacte Democràtic per Catalunya. Es diu que Macià Alavedra i Ramon Trias Fargas van ser els únics d'aquells representants de l'Assemblea de Parlamentaris que van defensar clarament un concert econòmic per a Catalunya a l'estil del basc.

Trias Fargas també va ser diputat al Congrés entre 1977 i 1982, senador de CiU entre 1986 i 1988 i es va enfrontar a Pasqual Maragall a les eleccions municipals de Barcelona, l'any 1983 Trias Fargas va morir l'any 1989, quan tenia 66 anys, a causa d'un

infart mentre participava en un míting electoral de Convergència i Unió al Masnou.

Deixeu-me que acabi amb una evocació personal.

TRIAS FARGAS I LAPORTE: DOS HOMENOTS

Hi guardo coneixements amb alguns fets concurrents molt personals. La meva càtedra, com la de Trias, és d'Hisenda Pública, al seu Departament de la Universitat de Barcelona hi vaig tenir el meu primer contracte docent-, i he mantingut com ell sempre l'interès pel finançament del país; també compartim el reconeixement honorífic del Col·legi d'Economistes de Catalunya i l'elecció com a numerari de la RAMC. De fet, n'era president Josep Laporte quan jo hi vaig ser elegit, i la resposta, amb ell ja traspassat, fou del professor Ciril Rozman.

Trias Fargas havia estat el catedràtic d'Hisenda Pública quan jo era poc més que un PNN de l'època. Fou en aquesta etapa quan vaig conèixer Laporte. Em va cridar, tornat jo del meu doctorat a York. Volia saber de l'Economia de la Salut arran d'un article que havia publicat a un mitjà mostrant opinió pròpia i contrària al que circulava en aquell moment sobre com calia pagar als hospitals. Des de llavors no vaig deixar de relacionar-me amb ell i amb consellers de Salut de la Generalitat de Catalunya que el succeïren. Laporte va crear la Universitat Pompeu Fabra a la que he dedicat la major part de la meva tasca acadèmica.

La descoberta de la rellevància de l'Economia de la Salut per a l'anàlisi del sistema sanitari compartirà prest els cinquanta anys. Recordo aquí tres economistes destacats: Joan Josep Artells, enviat per Trias Fargas a Oxford des del Banc Urquijo per formar-se en la matèria; Lluís Bohigas, sempre soldat treballador en llocs rellevants de la Conselleria *laportiana* i següents; i Joan Rovira, a la Universitat de Barcelona des del Departament de Teoria Econòmica. I al darrere de tots ells, el recordat Albert Oriol, el conseller de molts que mai no va voler ser conseller.

Acabo. Trias Fargas va ser una persona excepcional. Culta, patriota, polifacètica, de capacitats ex-

traordinàries. De mentalitat oberta, liberal, compromès amb la societat i disposat políticament al servei del seu país. Mateixos adjectius, si fa no fa, apliquen a Josep Laporte. Més liberal el primer, més socialdemòcrata el segon, a la casa comuna del catalanisme. Tots dos tenien un toc elitista (el pentinat d'un, el llacet de l'altre) i varen tenir responsabilitats diverses al país (Laporte a vàries conselleries, al Rectorat de la Universitat Autònoma i a la presidència de l'Institut d'Estudis Catalans; Trias Fargas a diferents fundacions).

Trias era home de principis forts. Tot i l'adversitat de la postguerra, mai no demanà que se li condonés l'exili, que ell veia com una contribució més, un recordatori al món de la persecució franquista contra Catalunya. Ho patia malgrat que pel seu estatut familiar podria haver viscut més còmode si, com molts col·legues seus i del seu pare, s'hagués posat de perfil davant la dictadura. També més tard, quan molts ja en democràcia es deixaven endur per la *publificació* de la vida social, ell feia el seu pronunciament liberal; i quan altres callaven sobre el mal finançament de Catalunya ell aixecava la reivindicació del concert.

Compartia amb Laporte una idea de la sanitat molt avançada per l'època, molt abans que apa-

regués la figura d'Ernest Lluch. Distingien prou bé entre salut i sanitat, al·ludint als famosos versos que segons sembla procedeixen de l'Escola de Medicina de Salerno, s. XIII, que Trias en el seu discurs d'entrada a la RAMC, posa en boca de Letamendi, filòsof d'inclinacions naturalistes i professor del pare de Trias, amb aquesta cita: 'la salut requereix portar (aquí la rima en castellà és més gustosa) *"vida honesta y arreglada, hacer muy pocos remedios y poner siempre los medios de no alterarse por nada. La comida, moderada, ejercicio y diversión, no tener nunca aprensión, salir al campo algún rato, poco encierro, mucho trato y continua ocupación"*.

Quina enyorança, avui, després de seguir de prop les aportacions d'aquests dos grans homenots, havent rellegit els seus discursos d'ingrés sobre l'assignació de recursos i la importància de l'Economia de la Salut. Estic parlant no menys que de principis dels anys vuitanta del segle passat, pioners amb dós del que és avui una disciplina consolidada que vol servir al benestar de la gent. Dos centenaris de dos centaures de govern, del que és avui un desert amb petits oasis que ens permeten recordar les seves contribucions.

Moltes gràcies.

SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. JOSEP RAMON ARMENGOL I MIRÓ, ACADÈMIC CORRESPONENT

HERVÀS i PUYAL, Carles

Acadèmic Numerari

El dia 9 del passat mes d'octubre morí a Barcelona el doctor Josep Ramon Armengol i Miró. Em serà molt difícil recordar, sense emocionar-me, a qui va ser company, amic i sobretot, ajuda decisiva en moments molt delicats de la meua vida. Per la seva trajectòria professional assolí l'excel·lència, però sens dubte, molta més gent el recordarà, en particular, els que vàrem ser en alguna ocasió els seus pacients, per la seva desbordant humanitat, l'escalf i la confiança que ofería amb les seves paraules, un remei molts cops més eficaç que els procediments terapèutics.

Jospe Ramon Armengol va néixer a Guimerà (Urgell) l'1 d'octubre de 1944, fill d'una família de pagesos. Estudià medicina a Barcelona, i es llicencià el 1967. Acabada la carrera, exercí un temps a Cadaqués, on va ser metge de capçalera de Salvador Dalí. La sanitat de finals dels seixanta i de la dècada dels setanta estava encara per desenvolupar. Armengol s'adona de què s'estaven obrint nous camps de treball, però que calia formar-se fora del país. Decideix traslladar-se a Lió, on coneix al doctor Bruno Moulinier qui l'introdueix en el món de l'endoscòpia, un àmbit aleshores en procés de desenvolupament. De tornada a Catalunya, i després d'un breu pas per l'hospital de la Creu Roja, entra a treballar a l'Hospital de la Vall d'Hebron, on, com a cap del servei d'Aparell Digestiu-Endoscòpia, desenvoluparà tota la seva carrera professional, conjuntament amb la seva activitat privada a l'Hospital Quirón.

Inicialment, les seves tècniques, massa innovadores per alguns, despertaren certa desconfiança entre altres col·legues. Però ràpidament adquireix una gran experiència amb la fibroscòpia i la seva eficàcia en el diagnòstic de les malalties de l'aparell digestiu acaben per vèncer les reticències dels companys.

Començà la seva feina en unes instal·lacions clarament insuficients, però amb la seva tenacitat aconseguí uns resultats espectaculars. Sempre obert a noves experiències, continuà investigant i lluitant per incorporar en tot moment els darrers avenços tecnològics.

Les seves aportacions no es poden recollir en aquestes breus línies. Recordarem entre les més destacades el seu paper pioner en la utilització del baló gàstric i la cirurgia bariàtrica; el sistema HALO pel tractament de l'esòfag de Barrett; i la seva participació en la implantació del tractament NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery), una tècnica que permet realitzar intervencions en òrgans interns a través dels orificis naturals.

Amb la seva tenacitat i l'evidència de la importància de la tasca que desenvolupa el seu equip aconseguí que l'Hospital Vall d'Hebron posi en marxa una instal·lació capdavantera: el denominat Projecte WIDER (World Institute for Digestive Endoscopy Research), inaugurat oficialment el 2009, on es fa assistència, docència i recerca. I fa només tres anys, el 2019, amb l'ajuda de La Caixa l'hospital inaugura el primer robot radiològic del món instal·lat en un servei d'endoscòpia. I ho fa en un espai multifuncional que porta el nom "Dr. Josep Ramon Armengol-Miró, de Guimerà", en clar homenatge a les seves arrels.

En reconeixement dels seus mèrits i a la seva capacitat de lideratge, Armengol ocupà càrrecs de direcció en societats de la seva especialitat, destacant la presidència de la ESGE (Societat Europea de Endoscòpia Gastrointestinal) i de la AEED (Asociación Española de Endoscopia Digestiva), entre d'altres.

L'any 1979 ingressà com Acadèmic corresponent en aquesta Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya. Fou també professor associat de la UAB i Membre d'honor de diferents Societats nacionals i estrangeres.

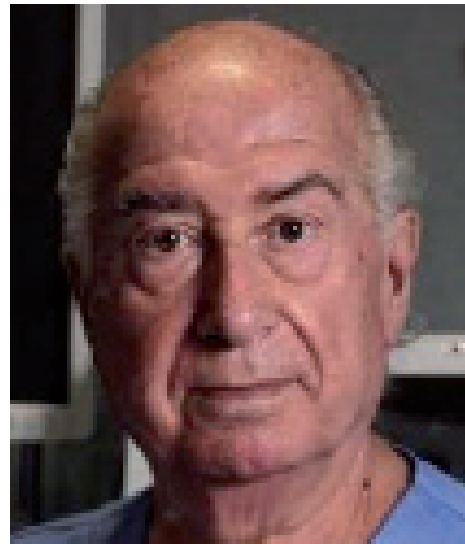
Però tots aquests mèrits i distincions del doctor Josep Ramon Armengol empal·lideixen si els comparem amb el seu vessant més humà. Els que vàrem compartir amb ell els anys de la carrera, el recordarem sempre amb aquell aire un xic ingenu, però molt proper, un tarannà del qual en el fons estava ben orgullós. Tal com manifestava en una entrevista feta l'any 2004, *"Els metges han de ser grans coneixedors de la medicina, grans professionals, però sobretot han de tenir un alt grau d'humanitat. Estem molt acostumats a tractar malalts incurables i a intentar allargar-los la vida. En aquest procés hem de proporcionar-los els tractaments per assolir la millor qualitat de vida possible durant el temps que els resta. I aquest tractament implica un tracte molt proper. Sovint el malalt agraeix més una abraçada i unes paraules carinyoses que un tractament sofisticat. Aquesta ha estat la meua filosofia de vida. Segurament aquest humanisme el porto una mica dins meu i em recorda la manera de relacionar-se de la gent del meu poble, Guimerà, acollidora i amable amb els forans"*. Aquesta bonhomia innata va ser reconeguda l'any 1992 quan, per votació popular, se li va concedir el premi al Metge de l'any convocat per una destacada publicació mèdica de Barcelona.

Generós i senzill, no feia distincions entre els seus pacients, tant si pertanyien als nivells més alts de la societat o a la classe més humil. La mateixa

abraçada, les mateixes paraules sempre convinents i comprensibles, buscant el consol i generadores de confiança. I com va dir en una altra ocasió, *"si oblidem el vessant humà, aviat deixarem de ser metges per esdevenir mecànics de la salut"*.

Els que vàrem ser els seus pacients trobarem a faltar la seva experiència i els seus consells; i els que a més el vàrem tenir com a company i amic no oblidarem tots els bons moments compartits al seu costat.

Amb el nostre més sincer condol a la seva família. Descansi en pau.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. CARLOS CAMPILLO SERRANO, ACADÈMIC CORRESPONENT ESTRANGER (MÈXIC)

PALÉS i ARGULLÓS, Jordi

Acadèmic Numerari

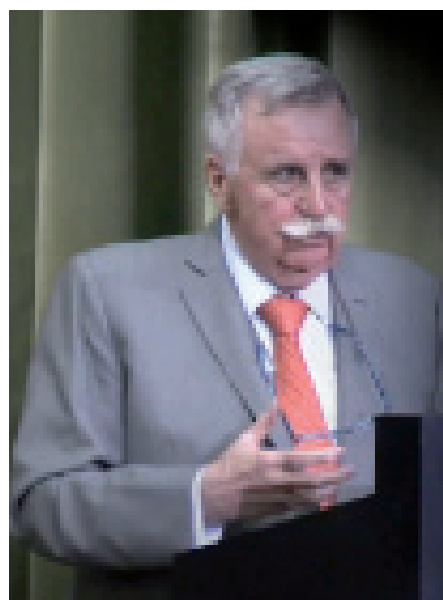
El Doctor **Carlos Campillo Serrano** acadèmic corresponent estranger ha estat un reconegut metge psiquiatre mexicà d'orientació humanística i formador de vàries generacions de psiquiatres al seu país com a professor a la Facultat de Medicina de la Universitat Nacional Autònoma de Mèxic des de 1970. Des de 1994 era acadèmic corresponent de la RAMC.

Graduat a la UNAM, posteriorment el Dr. Campillo cursà estudis d'Epidemiologia a l'Institut de Psiquiatria de Londres i l'Escola d'Higiene i Medicina Tropical de la mateixa ciutat.

Va ser cap del Departament d'Investigacions Epidemiològiques i Socials (1977-1980) i coordinador de Projectes Especials d'aquest Departament (1980-1999) de l'Institut Nacional de Psiquiatria "Ramón de la Fuente Muñiz"; cap del Servei de Psiquiatria de l'Hospital Espanyol (1982-1999); cap de la Unitat de Cognició i Conducta (1999-2000) i director del Servei de Psiquiatria (2000-2006) de l'Institut Nacional de Neurologia i Neurocirurgia Manuel Velasco Suárez així com titular dels Serveis d'Atenció Psiquiàtrica de la Secretaria de Salut de Mèxic.

President de l'Associació Psiquiàtrica Mexicana (1974-1978); president de l'Acadèmia Nacional de Medicina de Mèxic (1994). Va formar part del Comitè d'Experts en matèria d'alcohol i drogues de l'Organització Mundial de la Salut; va ser autor de més de 170 treballs de recerca i difusió científica publicats a revistes nacionals i internacionals.

Va ser membre corresponent de la Real Acadèmia Nacional de Medicina i de la nostra acadèmia. En el cas de la nostra corporació, el Dr. Campillo va ingressar el 6 d'octubre de 1994 com acadèmic corresponent estranger amb el discurs: *Pasado, presente y futuro de La Academia Nacional de Medicina de Méjico*. En aquesta sessió extraordinària celebrada conjuntament amb l'Acadèmia Nacional de Mèxic també van ser nomenats acadèmics corresponents estrangers altres membres de l'Acadèmia Mexicana. Aquesta sessió es va celebrar per tal de mantenir les bones relacions establertes a l'abril del 1992, data que es van celebrar els actes commemoratius del 130 aniversari de l'acadèmia mexicana i a la qual van assistir com invitats els acadèmics Drs. Broggi, García Valdecasas, Corbella i Laporte. El Dr. Campillo va traspasar el febrer d'enguany.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. PEDRO RUBEN DAVID, ACADÈMIC CORRESPONENT ESTRANGER

*CORBELLA i DUCH, Josep**Acadèmic Corresponent*

El Dr. Pedro Rubens David, acadèmic corresponent estranger des de 1978, havia nascut a Villa Clodomiro Hileret, província de Tucumán (Argentina) el 21 de juliol de 1929, i ha mort a Buenos Aires el 19 de gener d'aquest any 2022. Procedia d'una família que havia migrat del Liban.

Havia cursat els estudis de dret a la Universitat de Tucuman, que culmina amb el doctorat a la mateixa universitat, posteriorment, amb una beca Fulbright es trasllada als USA, cursant el doctorat en sociologia a la Universitat d'Indiana, i el de ciència política a la Universitat Kennedy.

Ha estat un jurista dedicat a l'estudi de la criminologia, amb especial interès en l'aplicació de mesures de reinserció mitjançant sistemes de control i/o prova.

Va ocupar càrrecs de fiscal, assessor de menors, i de jutge a la Cort Superior de Justícia de Salta. El 1974 és jutge de la Cambra Federal d'Apel·lacions de lo Criminal i Correccional, de Buenos Aires. El 1980 forma part del Tribunal Arbitral de la Federació Argentina de Col·legis d'Advocats. El 1986 és nomenat professor titular de Dret Penal i Processal Penal de la Facultat de Dret de la Universitat de Buenos Aires.

Ha ocupat diferents càrrecs acadèmics a les Universitats de Salta, Tucumán, Buenos Aires, Morón (que el va nomenar Doctor Honoris Causa), Nou Mèxic, Indiana, i a l'Estat de Mèxic.

Ha estat un dels fundadors de la Universitat Argentina John F. Kennedy (privada) ocupant el càrrec de degà de la seva Facultat de Ciències Jurídiques, i de la qual la seva esposa, Maria Elisa Herren, va ser rectora el 2015.

Entre 2005 i 2011 ha estat jutge del Tribunal Penal Internacional per a l'ex Iugoslàvia, i assessor de l'ONU per avaluar el funcionament del Tribunal Penal Internacional per a Ruanda. Ha estat jutge de la Cambra Nacional de Cassació Penal, de l'Argentina, des de la seva creació el 1992, i fins a 2017, essent escollit com a president de la mateixa l'any 2012. També va actuar com a jutge del Tribunal de Delictes de lesa humanitat de la dictadura argentina de 1976.

Dedicat especialment a l'estudi del Dret Penal i de la Criminologia, deixa publicats 18 llibres i 100 articles, majoritàriament dedicats a l'estudi del delictes, la seva prevenció, així com a la reparació de les víctimes.

Des de la sociologia jurídica, promou l'integrativisme entenent per tal l'articulació del Dret i de les Ciències Socials en una àrea d'estudis interdisciplinaris, per a superar la crisi de valors. En l'àmbit jurídic espanyol ha publicat un article amb el títol de "*Los derechos humanos y la independencia del poder judicial en la República Argentina*", inclòs en el primer volum del llibre d'homenatge al Dr. Marino Barbero Santos, dirigit pels professors Luis Arroyo i Ignacio Berdugo, editat, conjuntament, per les Universitats de Castilla la Mancha i de Salamanca l'any 2001.

La seva obra manifesta també una especial preocupació per la defensa dels drets humans i les llibertats fonamentals, que va posar de relleu amb la seva participació en el tribunal constituir per a depurar les responsabilitats de la dictadura militar argentina instaurada el 1976.

Manifestava una especial consideració per la seva participació en aquesta Reial Acadèmia de Medicina com a membre corresponent estranger, atès que ho menciona explícitament en el seu currículum personal.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DRA. MERCÈ DURFORT I COLL, ACADÈMICA CORRESPONENT

*BOMBÍ i LATORRE, Josep Antoni**Acadèmic Numerari*

El passat abril ens va deixar la professora i amiga, doctora Mercè Durfort i Coll, una persona entrañable per tots els que vàrem tenir el privilegi de conèixer-la, al mateix temps que una gran científica i especialment una gran docent.

La Dra. Durfort va néixer el 4 d'abril del 1943 a l'exili, en la comuna de La Suze-sur-Sarthe, al País del Loira. Es va llicenciar el 1965 en Ciències Biològiques a la Facultat de Ciències de la Universitat de Barcelona (UB) i la seva vida professional va estar sempre lligada a la seva Facultat de Biologia. Posteriorment, va ser nomenada professora ajudant de classes pràctiques i començà la seva tesi doctoral amb el títol "*Ultraestructura de la gónada femenina de algunos moluscos*," que va llegir el 1973, essent el primer treball de la UB amb microscòpia electrònica. Aquest estudi li va dirigir el professor Lluís Vallmitjana del que jo vaig tenir el trist honor de fer-ne també la necrològica. De fet, la meua relació sempre molt amical amb ella venia de la meua adscripció a la càtedra del professor Diego Ribas Mugal, amic d'ells i que em va orientar també a mi cap als estudis ultraestructurals.

Va desenvolupar una brillant carrera acadèmica essent la primera catedràtica de la facultat al guanyar la primera càtedra de Biologia Cel·lular el 1985. En la seva facultat va involucrar-se també en la gestió com a directora de departament i també vicedegana.

Però la Dra. Durfort també es va involucrar, i molt, en totes les institucions en què va participar. El 1987 va ser escollida membre de la Secció de Ciències Biològiques de l'Institut d'Estudis Catalans, de la que fou presidenta entre 1994 i 2000. El 1993 fou la primera dona a esdevenir membre de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona,

on posteriorment va ser-ne vicepresidenta i bibliotecària entre altres càrrecs.

La Dra. Durfort va ingressar a la nostra institució com a acadèmica corresponent per elecció de la secció primera, llegint el 12 de desembre del 2000 el seu discurs d'ingrés "*Òrgans diana de les principals parasitosis de mol·luscs d'interès gastronòmic*" (Rev. RAMC, vol. 17, núm. 3, p. 97-103).

La seva contribució a la recerca es tradueix en centenars d'articles i de direcció de tesis doctorals en les àrees de la biologia de la reproducció d'invertebrats, histopatologia i bioacumulació. Mercè Durfort va ser una gran coneixedora dels costums sexuals de crustacis i mol·luscos i es va endinsar en la histopatologia dels bivalves marins, la caracterització dels seus paràsits microscòpics (especialment els microsporidis) i la bioacumulació de substàncies tòxiques. Això li permetia conjugar una recerca fonamental, que enriqueix la seva tasca docent, amb una de més orientada, disposada sempre a ajudar a resoldre problemes relacionats amb l'aqüicultura o l'ecologia de malalties que afectaven les poblacions naturals. Era autora de publicacions tècniques i de vídeos metodològics pensats per a donar suport a la docència que impartia, així com de diverses traduccions de textos científics. Amb Miquel Llobera, va traduir al català «l'Alberts», el mític llibre de text de biologia cel·lular i molecular.

Va desenvolupar una ingent tasca cultural que anava des de la recollida d'instruments científics obsolets per fer-ne conservació patrimonial fins a les exposicions de llibres al vestíbul de la facultat. En aquest espai hi va recollir el microscopi electrònic Hitachi H-12 de la nostra facultat de medicina en el que vaig treballar molts anys. Tot ho feia amb intel·ligència, dedicació i passió. El seu interès per la història de la ciència la va portar també a estudiar la biografia intel·lectual de Santiago Ramon y Cajal o de Jaume Pujiula. Mercè Durfort era una dona científica implicada i compromesa en mil i un

projectes. La seva estima per la llengua catalana la va portar a treballar la terminologia i assessorar des de l'àmbit científic la confecció de diccionaris i vocabularis.

En jubilar-se la facultat li va dedicar un merescut, sentit i multitudinari homenatge al qual vaig tenir l'oportunitat d'assistir. Durant l'homenatge, tots els conferenciants van recordar l'alt compromís de Mercè Durfort amb la institució universitària, i van destacar, en especial, aspectes de la seva personalitat, com ara la generositat, el carisma, la intel·ligència emocional i la capacitat de treball.

Era sòcia d'honor de la Institució Catalana d'Història Natural, i de la Societat Catalana de Biologia, filials de l'IEC, membre d'honor de la Càtedra Santiago Ramón y Cajal de la Universitat de Ciències Mèdiques de l'Havana, a Cuba (2014) i membre corresponent de la Reial Acadèmia de Doctors d'Espanya. El 2002 va ser distingida amb la Medalla Narcís Monturiol al mèrit científic i tecnològic, i el 2004 va rebre la Creu de Sant Jordi.

Però jo crec que una de les característiques que la distingeixen és el record que en mantenen tots els alumnes especialment per la seva dedicació i personalitat.

Com diu Juli Peretò, catedràtic de la universitat de València, en la seva necrològica a la revista *Mètode*, "era una d'aquelles mestres que deixava una empremta perenne en la manera de veure el món biològic, una espècie docent amenaçada d'extinció en les nostres universitats actuals".

I continua dient, i hi estarem d'acord tots els que l'hem coneguda "Dur i fort podrien ser dos qualificatius adequats al caràcter de la Mercè. El seu aspecte rigorós i la seva dicció marcada d'una manera molt característica –aquelles inoblidables erres arrossegades– tenien el contrapunt d'un somriure picardiós i una mirada curiosa i sagaç, entrenada en l'escrutini detallat del món. Enyorarem els seus comentaris i observacions, sempre amb aquell to crític que la feia imprescindible en qualsevol conversa. Ens mancarà la seva veu incisiva, però ens queda el llegat de la seva immensa generositat intel·lectual.

Des d'aquí rebí la família, el nostre record ben afectuós.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DRA. AMÀLIA LAFUENTE FLÓ, ACADÈMICA CORRESPONENT

GOMAR i SANCHO, Carme

Acadèmica Numerària

Amàlia Lafuente Fló, ens va deixar el passat 17 de juliol de 2022 a Barcelona a l'edat de 69 anys. La Dra. Amàlia Lafuente era Acadèmica Corresponent des de 2019 adscrita a la secció Primera per l'especialitat de Farmacologia.

La professora Lafuente va néixer a Barcelona. La seva vocació era estudiar Medicina, però circumstàncies familiars van fer que hagués d'estudiar infermeria per poder treballar en un termini més curt. Treballant com infermera va conèixer un jove resident de cirurgia general, el Dr. Manel Trias i Folch també membre numerari de la nostra Reial Acadèmia de Medicina, amb qui es va casar. A partir d'aquell moment les vides professionals de tots dos van transcórrer integrades amb la seva vida familiar amb complicitat, tenacitat i esforços compartits.

Després de treballar tres anys d'infermera va decidir que era l'hora d'estudiar allò que havia volgut sempre, Medicina. Es va llicenciar l'any 1981, però a més a més, durant la carrera va tenir els seus tres fills, en Manel, la Gemma i la Marina, una demostració de la seva capacitat per harmonitzar les facetes de la seva vida.

La seva carrera professional universitària començà a la Facultat de Medicina de Reus, que llavors pertanyia a la Universitat de Barcelona, on el seu marit va obtenir la plaça de cap de servei, professor titular, degà i director de l'Hospital de Reus. La parella d'Amàlia i Manel tenien clar, que fossin quines fossin les circumstàncies professionals, compaginarien les seves carreres per tal de mantenir la família junta, que prendrien les decisions conjuntament assumint les dificultats i riscos per les dues parts.

A la Facultat de Medicina de Reus, la Dra. Lafuente va començar, esglaó rere esglaó, la tasca de

professora i d'investigadora amb el Dr. Mallol que la va incloure en la seva prestigiosa línia de recerca: *La contaminació ambiental i les repercussions clíniques que ocasiona*. En aquesta línia va fer la seva tesi doctoral i va començar la seva producció científica ja com a professora Titular per oposició. Set anys després quan el marit obté una plaça de cap de servei, professor titular i vicerector de la UB, decideixen traslladar la residència familiar a Barcelona, i l'Amàlia durant 4 anys anirà cada dia a Reus per complir les seves tasques. Aquests anys de durs esforços s'estabilitzen quan obté una plaça de professora titular de Farmacologia a la UB i més endavant, l'any 2003, aconsegueix la plaça de catedràtica de Farmacologia en l'emblemàtica càtedra, que havia creat el professor García-Valdecasas, succeint a una prestigiosa saga d'insignes catedràtics de farmacologia.

La seva activitat de recerca es caracteritza per la transferència a la clínica, tant als primers anys, en què es dedicava a la contaminació ambiental i risc de càncer, com després amb el servei de Psiquiatria de l'Hospital Clínic. Va ser investigadora de reconeguts Instituts i Xarxes de recerca nacionals i Internacionals en malalties mentals, molt específicament l'esquizofrènia, en les que va tenir una producció científica valuosa en articles. També va liderar com investigadora principal 50 projectes de recerca i va dirigir 10 tesis doctorals. El seu discurs d'ingrés com Acadèmica Corresponent duia per títol "Evolució de la investigació en farmacogenètica durant l'última dècada" de fet la seva recerca estava orientada cap a la identificació de noves dianes terapèutiques.

Però és difícil tractar els mèrits professionals i acadèmics de la professora Lafuente sense considerar la seva personalitat que li va permetre portar les esferes de la seva vida amb un admirable equilibri.

Va fer estades en centres prestigiosos de París, Cambridge, Baltimore i San Francisco, i sempre

harmonitzant els seus interessos professionals i els del seu marit. Complien el principi que la família estigués sempre junta, i per això, es portaven els fills on anaven, esdevenint una font d'experiències i immersió cultural i lingüística per a ells. Em consta que l'Amàlia gaudia preparant amb tot detall aquestes estades professionals i familiars.

Era una amant de la natura i això la va fer ser una excursionista i ciclista entusiasta per tota Catalunya. Mostrava una faceta artística que havia passat per la pintura i l'escultura i que va aconseguir la seva màxima expressió en l'escriptura. Ja tenia aquesta afició des de petita i guanyava concursos d'escriptura. Ha estat molt reconeguda com a escriptora de novel·les, guanyant diversos premis literaris, entre ells el Premi Literari Ciutat de Badalona. El 2009 va publicar la seva primera novel·la "Codi Genètic", que va tenir un gran èxit, seguida de "Teràpia de Risc" i recentment "Secret Professional". Les temàtiques, personatges i desenvolupaments de les seves novel·les recreen entorns que ella coneixia molt bé, com el món dels investigadors i dels laboratoris de recerca, i amb un to de novel·la negra que les feia apassionants. Puc donar testimoni de la meticulositat amb què preparava personatges i successos de les seves novel·les consultant a molts companys. En les seves novel·les es plantegen dilemes ètics i morals de profunditat que denotaven la seva experiència professional com a investigadora.

Arran d'aquest èxit literari, es troben moltes entrevistes a Amàlia Lafuente, l'escriptora, en les que transmetia que l'escriptura era per ella un refugi i vàlvula d'escapament de la pressió del dia a dia, però també l'oportunitat per evidenciar, en històries fictícies, problemes reals del món professional mèdic i de la investigació dels que es parla poc. Aquestes aportacions, no sols han estat reconegudes pels seus lectors sinó també pels companys de la universitat. L'any 2016, en el Paranimf de la Universitat de Barcelona, la doctora Amàlia Lafuente, fou escollida per impartir la solemne Lliçó Inaugural del nou curs amb el títol "Medicina i literatura, una parella de fet" en la que va repassar magistralment la rica i extensa tradició d'escriptores que

han estat metges o han tractat temes de medicina en les seves obres.

La Dra. Lafuente es va implicar en la gestió universitària i és en aquest àmbit en el qual vaig fer amistat amb ella, una amistat que apreciàvem les dues. Va ser membre del Consell Assessor de dos rectors successius de la Universitat de Barcelona i cap del departament universitari, de Fonaments Clínics de la Facultat de Medicina, en uns temps econòmicament i organitzativament difícils. Va presidir la Comissió d'Igualtat de la Facultat de Medicina lidiant amb problemes sensibles i molt sovint difícils de gestionar.

En aquests àmbits es manifestava el tarannà gestor de la Dra. Lafuente, serè, pacient i reflexiu amb gran sensibilitat i empatia per les persones implicades.

Els últims anys de la Dra. Lafuente van ser molt difícils, afectada d'una malaltia progressiva i limitant. Una vegada més va fer palesa una tenacitat que va sorprendre a tots, assumint les responsabilitats professionals durant la malaltia i preveient els assumptes que sabia que no podria atendre a mesura que la malaltia progressés.

La professora Lafuente Fló ha estat una excel·lent metgessa, professora universitària, investigadora i escriptora. Tots aquests àmbits els va desenvolupar amb vocació, tenacitat, bonhomia i èxit. Però sobretot, l'Amàlia va ser un ésser humà que ha deixat empremta en el seu entorn i en els que l'hem conegut.

Descansi en pau.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. POMPEIO PASCUAL I BUSQUETS

*CALLABED i CARRACEDO, Joaquim**Acadèmic Corresponent*

Los orígenes de la familia Pascual están en Llebrers, un núcleo próximo a Cassà de la Selva en Girona. En 1486 aparece citado un Pascual Llebrer, condenado por la lucha contra los señores feudales. Era una familia de raigambre médica y pediátrica.

Referido a la saga de médicos y farmacéuticos, la primera noticia es la del Dr. JOSEP PASCUAL Y CLARA (1795-1880). Licenciado en la Universidad de Cervera. Capellán y Médico porque no quiso abdicar de sus ideas liberales.

El Dr. DOMINGO PASCUAL I VIDAL (1832 -1880) fue Médico en Cassà de la Selva y alcalde del pueblo con importantes acciones sociales. Decía que las tres plagas de los pueblos eran: IGNORANCIA, MISERIA Y ENFERMEDAD,

Dr. EUSEBI PASCUAL I VIDAL (1845-1930). Tras ejercer como Médico en Cassà de la Selva se trasladó a La Habana.

Dr. ROBERTO PASCUAL Y MARIANES (1870-1943) ejerció como Farmacéutico en Cassà de la Selva.

DR. DOMINGO PASCUAL I CARBO (1898-1969). Estudió Medicina en Barcelona, trabajando con el Dr. Soler Vicens. Se instaló en Llagostera.

DR. POMPEIO PASCUAL I CARBÓ (1897- 1977). Fue un conocido Médico Pediatra y “Padre de la Pediatría” de las comarcas gironinas con importantes aportaciones científicas, sociales y ciudadanas. Visitaba gratuitamente en el barrio de Germans Sabat y de la Guardería Nazaret. Casó con Josefina Busquets, chilena. Tuvo que exiliarse en Chile tras la guerra civil, contactando con pediatras como Finkelstein y con el filósofo Ferrater Mora. Hasta 1962 no fue autorizado a regresar de su exilio.

Añoraba vivir entre las viejas piedras y la suavidad del paisaje de la Selva y las Gabarras.....

Fue amigo de Josep Pla. Una persona de espíritu universitario, inquietud constante, inmensa curiosidad por los fenómenos científicos, sociales e históricos con ansia irrefrenable de saber. Una calle de Girona y otra de Cassà de la Selva llevan su nombre. Fue el padre de nuestro homenajeado y portador del ADN familiar pediátrico.

Finalmente un breve laudatio para el Dr. Pompeio Pascual y Busquets que nos dejó el 27 de octubre de 2021, con 91 años (1930- 2021). Estudió Medicina en Barcelona y se licenció en 1948. Se instaló en Girona. Tuvo dos hijos Emma y Peio.

Durante la guerra civil su padre le llevó a casa del tío Domingo, médico de Cassà de la Selva/. Había escasez de alimentos. Padece una primo infección TBC y su padre le llevó al campo a Maçanet de Cabrenys. Era la terapia del momento: reposo, sol y buenos alimentos.

Terminada la guerra civil siguió el camino del exilio familiar en Francia y después en Chile. A su hermana Emma y a él les llevaron al colegio de La Alianza Francesa con enseñanza humanística y no confesional.

Recuerda el legado paterno como relator excepcional, sus experiencias colegiales, sus convicciones políticas, y su simpatía por la gente pobre, marginada o con minusvalía.

Comienza la carrera de Medicina a los 18 años. Interno de Pediatría por oposición. Se licencia como médico en 1953/, recordando a profesores como Moragas, Foz, Lasala, Soriano y al Dr. Ramos, catedrático de Pediatría y sus ayudantes Torres Marty y Prandi. Consigue el título de Médico Puercultor.

Le asignan la plaza de director del dispensario de Puericultura de Girona, con el apoyo y magisterio del Dr. Lluís Salleras.

Amplía estudios de Pediatría en París y estudia con el Prof Minkowski. Nueva estancia en París trabajando con Pierre Royer y Robert Debré grandes figuras de la Pediatría europea. Seguro que escuchó del Dr. Pierre Royer esa frase emblemática que repetía con frecuencia: *“No existe acto humano mas digno que cuidar la salud de los niños”*

Recuerda que en el despacho de su padre colgaba un retrato de Don Santiago Ramón y Cajal, que impartió clases en esta misma aula, con esta frase:

“El problema de España es un problema de cultura, es urgente, si queremos incorporarnos a los pueblos civilizados, cultivar intensamente los yerros de nuestra tierra y de nuestro cerebro, salvando todos los ríos que se pierden en el mar y todos los talentos que se pierden en la ignorancia”

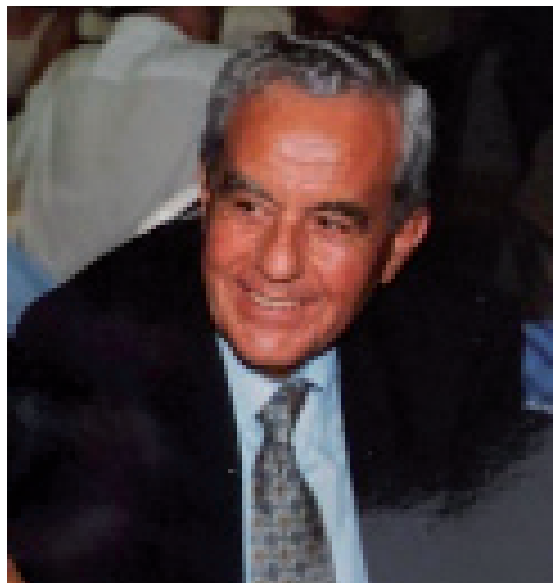
Algunos cargos y reconocimientos del Dr. Pascual, además de sus numerosos trabajos científicos y publicaciones fueron: Jefe del Dispensario de Puericultura de Girona, Vicepresident de la Societat Catalana de Pediatría, Regidor del Ajuntament de Girona, Diputat al Parlament de Catalunya i Acadèmic Corresponent de la RAMC

Mi saludo a la última generación de la “Saga de médicos pediatras Pascual”, aquí presentes / integrada por su hijo Peio Pascual sala nacido en 1963 y MIR de Pediatría desde 1992, continuando la línea paterna pediátrica desde hace 30 años, y su nieto Peio Pascual Escribano nacido en 1998, licenciado en Medicina y preparando el MIR en la actualidad.

Para despedir al Dr. Pompeu Pascual i Busquets deseo enviar a su familia, amistades y pacientes, mi máximo respeto a su memoria y el de esta Real Academia de Medicina de Catalunya. Vayan como palabras finales estos versos de William Wordsworth de su *Oda a la inmortalidad* :

*“Aunque no vuelva el esplendor en la hierba
ni la gloria en las flores
porque la belleza
subsiste en el recuerdo”*

SIT TIBI TERRA LEVIS. Que la tierra le sea leve, Dr. Pompeu Pascual i Busquets



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. SANTIAGO RIPOL GIRONA, ACADÈMIC CORRESPONENT

*PONS i PONS, Francesca**Acadèmica Numerària*

Santiago Ripol Girona, acadèmic corresponent d'aquesta Reial Acadèmia anomenat el 1977, va néixer l'any 1930 i morí a Barcelona el 22 de novembre del 2021 als 91 anys. Voldria comentar breument els aspectes més rellevants de la seva trajectòria professional.

El Dr. Ripol va cursar la carrera de Medicina a la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona i es llicencià l'any 1955. Quatre anys després, el 1959, es va doctorar a la mateixa Universitat. La seva tesi doctoral sobre «*Consideraciones físicas, estadísticas y biológicas en el tratamiento radium-roentgen del cáncer de cuello uterino*» va ser guardonada amb el Premi Extraordinari de Doctoral. Entre aquestes dues dates, va contraure matrimoni amb Catalina Carulla Turró, filla del Dr. Vicenç Carulla Riera, un dels principals introductors de la radioteràpia a Espanya. Fins i tot, el diari «*La Vanguardia Española*», en l'apartat «*Ecos de Sociedad*» es va fer ressò de l'esdeveniment en la seva edició de 23 de novembre de 1957.

Voldria plasmar algunes reflexions fetes pel mateix Dr. Ripol, ja que crec recullen la seva manera de veure la carrera professional. Opinava que l'èxit professional ha de ser fruit de moltes hores de concentració, de treball, d'esforç i de lluita, i ha d'arribar pas a pas, esglaó a esglaó, ja que quan s'arriba a la cimera sent molt jove, llevat de casos molt particulars, no es té prou visió de conjunt i experiència per administrar l'èxit. Per això, no creia en els èxits sobtats i considerava que la mitjana edat era la perfecta per canalitzar idees, mantenir un esforç adequat i constant i per administrar positivament l'experiència que es va acumulant amb el pas dels anys.

Coherent amb la seva manera d'entendre la carrera professional, va anar assolint èxits de manera progressiva. El nucli de la seva activitat es va centrar en l'Oncologia Radioteràpica, però en els primers anys de la seva carrera també va tenir relació professional amb la Medicina Física i Rehabilitació, i el Radiodiagnòstic, ja que la titulació de l'especialitat, anomenada en aquell temps Electroradiologia i que va obtenir l'any 1964, abraçava totes aquestes disciplines. La *Junta de Energía Nuclear* el va autoritzar com a usuari d'isòtops radioactius per a aplicacions de radi i fonts encapsulades l'any 1971, com a usuari d'isòtops radioactius per a usos generals mèdics l'any 1972, i li atorgà el títol de Supervisor d'instal·lacions nuclears i radioactives l'any 1978.

Des dels inicis de la seva activitat com a metge va tenir un interès especial per conèixer els protocols i els avenços que s'experimentaven en institucions estrangeres de reconegut prestigi. En el Christie Hospital & Holt Radium Institute de Manchester es va adonar que les dues grans preocupacions dels especialistes d'aquell centre eren la dosimetria i la radioprotecció. Per a ells revestia una importància especial ajustar els tractaments al límit, sense sobrepassar mai la dosi considerada òptima, ja que en cas contrari podrien derivar-se greus perjudicis a llarg termini per al pacient. Les visites del Dr. Ripol a diversos centres oncològics acreditats de França (Toulouse, Marsella, Montpeller), que per a ell van ser massa breus, però summament profitoses, li van permetre la pràctica del càlcul de les dosis i el coneixement directe dels avantatges de les radiacions de supervoltatge i de l'electroteràpia, i va poder veure en acció els nous acceleradors lineals que havien d'obrir una nova era a la pràctica de la radioteràpia. El 1972 va visitar l'Institut Gustave

Roussy a França. En aquest centre va poder observar el funcionament del betatron i va quedar molt impressionat per l'atenció individualitzada que es prestava a cada pacient. En cada cas es discutien els avantatges i inconvenients de totes i cadascuna de les pautes terapèutiques que es podien adoptar, sempre a través de dades científiques obtingudes a partir dels resultats anatomopatològics, hematològics, les característiques i grau d'extensió de les lesions, i l'estat general del pacient. La medicina personalitzada que va començar a descobrir el Dr. Ripol, i que fa referència a l'adaptació del tractament mèdic a les característiques individuals de cada pacient, és actualment considerada com un dels aspectes més rellevants en l'assistència sanitària del futur.

No relacionada directament amb la radioteràpia, però amb evident profit científic també, va ser la visita del Dr. Ripol a la Càtedra de Radiologia de la Facultat de Medicina a la Universitat de Strasbourg. De fet, el Dr. Ripol va tenir vinculació acadèmica amb la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, on va ser Professor Adjunt a la Càtedra de Terapèutica Física del Prof. Badell Suriol entre 1968 i 1973. A més, el 1970 va ser escollit membre de la Reial Acadèmia Europea de Doctors.

El Dr. Ripol va participar en diferents congressos nacionals i internacionals, el que li va permetre conèixer els darrers avenços que s'anaven produint en l'àmbit de la seva especialitat. All llarg de la seva carrera va publicar treballs no tan sols relacionats amb la terapèutica dels pacients oncològics, sinó també amb l'organització assistencial, tant a nivell hospitalari com a nivell de programes de salut. Alguns exemples són: *"Situación de la terapéutica física entre las ciencias"* (1977), *"Situación de la radioterapia entre las especialidades oncológicas"* (1980), *"La radioterapia a Catalunya i a la resta d'Espanya"* (1980), *"Organización del servicio de radioterapia en un hospital general"* (1980) o *"Estudio comparativo entre la medicina social pública y la medicina social privada en sus vertientes asistenciales, políticas, sociales y económicas"* (1992), entre d'altres. També va dedicar alguns treballs a

problemes sanitaris d'interès general relacionats amb les radiacions ionitzants i l'oncologia com: *"La contaminación radiactiva de los alimentos y su importancia sanitaria"* (1978), *"Consumo de tabaco y enfermedad cancerosa"* (1980) o *"Energía atómica, riesgos y beneficios. Usos médicos en radiodiagnóstico y radioterapia"* (1992).

De manera especial el Dr. Ripol recordava amb orgull dos treballs relacionats directament amb la seva família, tots dos publicats als Annals de Medicina i Cirurgia. Són *"El deber cumplido"* (1976), amb motiu del XXV aniversari de l'ingrés a la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya del professor Vicente Carulla Riera (qui va ser el seu sogre), i *"Contribución al estudio biográfico-médico de las más ilustres familias de académicos. Los Carulla"* (1978), en memòria del Professor Valentín Carulla i els seus familiars mèdics.

Es podria dir que el Dr. Ripol va ser testimoni i protagonista de la història de la radioteràpia: va començar amb la radioteràpia d'ortovoltatge i la dosimetria 'dibuixada' a partir de radiografies en projeccions diverses; va continuar amb la cobalto-teràpia, que al seu dia va semblar un avenç enorme; i va acabar coneixent el principi de l'alta energia, amb els acceleradors lineals.

Crec que poder ser testimoni de l'evolució d'una especialitat fa més gran la nostra professió i aquest és un privilegi que va tenir el Dr. Ripol, com tenim tots els qui exercim la Medicina.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. ANTONIO RODRÍGUEZ TORRES, ACADÈMIC CORRESPONENT

*PUMAROLA i SUÑÉ, Tomàs**Acadèmic numerari*

El professor Antonio Rodríguez Torres va néixer a Barcelona l'any 1935 i ha mort enguany a l'edat de vuitanta-sis anys. Va entrar a la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya com acadèmic per premi en ser proclamat guanyador en la convocatòria de l'any 1966 al "Premi en honor a l'acadèmic Dr. Francesc Salvà Campillo" amb el treball que duia per títol "Estudio biológico de un brote epidémico de gripe asiática". Des del 1981 va ser acadèmic numerari de la Real Academia de Medicina de Valladolid.

El professor Antonio Rodríguez Torres es va llicenciar en Medicina i Cirurgia per la Universitat de Barcelona l'any 1959 amb la qualificació de Premi Extraordinari. Durant la carrera va ser Alumne Intern per Oposició de la Càtedra de Microbiologia de la Facultat de Medicina, sota la direcció del professor Justo Covalada, on posteriorment realitzaria la seva tesi doctoral, dirigida pel professor Agustí Pumarola, obtenint el premi Extraordinari de Doctorat l'any 1962.

En la seva formació va combinar aspectes essencials en els àmbits de coneixement de la microbiologia, la immunologia i la salut pública, fent estades formatives a l'Escola Nacional de Sanitat de Madrid en 1962-1963; en el Laboratori de Virologia de la Facultat de Medicina "Claude Bernard" de Lió en 1965, 1966 i 1967, en l'Institut Pasteur de París en 1970 i en l'Institut d'Immunologia de Copenhaguen en 1972. Això li permetrà, juntament amb el professor Agustí Pumarola, ser un dels principals introductors de la virologia clínica en el nostre país i de forma molt especial de l'estudi dels virus respiratoris. De la seva destacada projecció dona idea el fet que va actuar com a delegat d'Espanya en l'Assemblea Mundial de la Salut de l'OMS en 1973, 1976 i 1977.

En l'àmbit docent i assistencial va ser Professor Adjunt de Microbiologia de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona i Metge responsable de la Unitat de Virologia i Serologia del Servei de Microbiologia de l'Hospital Clínic de Barcelona, des del 1961 fins al 1971, any en què obtindrà la Càtedra de Microbiología de la Facultad de Medicina de Valladolid, on va actuar com a Director del departament docent de Microbiologia i Medicina Preventiva des de 1972 a 1985 i del Departamento de Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Medicina Legal y Forense de la Universidad de Valladolid des de 1991 fins a la seva jubilació. Va ser Degà de la Facultad de Medicina de Valladolid del 1977 fins al 1980. Assistencialment, va ser Cap del Servei de Microbiología e Inmunología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid des de 1977 fins a la seva jubilació.

Entre altres responsabilitats institucionals va ser president de la Comissió Nacional de la Especialidad Médica de Microbiología y Parasitología; membre de la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Especialidades Médicas; president de la Comisión VIII del Fondo de Investigaciones Sanitarias i, en els inicis de la dècada dels noranta, va presidir la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.

A Valladolid, va desenvolupar, a més a més, el Laboratorio de Bacteriología de la Prefectura Provincial de Sanidad, amb especial atenció a l'estudi de la brucel·losi humana, reconegut com a Centro Regional per a l'estudi d'aquesta i altres zoonosis per la Dirección General de Sanidad l'any 1974. Així mateix, i de manera simultània va dotar els laboratoris de virologia de la Facultad de Medicina de Valladolid per a l'estudi de virus gripals i respiratoris,

sent reconeguts des de 1976 com a Centro Nacional de Gripe per l'Organització Mundial de la Salut.

La seva excel·lència professional es va plasmar en nombrosos projectes de recerca, tesis dirigides, treballs publicats en revistes d'impacte, comissions nacionals de l'especialitat, organització de congressos, reconeixements internacionals i en un gran nombre de premis al llarg de la seva vida que no passaré a descriure. Però sí que m'agradaria, avui, destacar-ne tres: Va ser autor del tractat Microbiologia i Parasitologia Mèdica que en les seves dues edicions, escrites amb el seu ja citat mestre el professor Agustí Pumarola i els seus col·legues, els també catedràtics de la disciplina, professors José Angel García Rodríguez i Gonzalo Piédrola, ha constituït el text d'estudi de nombroses generacions de sanitaris de pre i postgrau, dins i fora del nostre país; el premi Amadeo Foz de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica l'any 2004 a la seva trajectòria professional, potser el més difícil d'obtenir, ja que és atorgat pels mateixos companys; i finalment el Premio Piñón de Oro de la Casa de Valladolid en 1995 per "la entrega a la protección de nuestra tierra y a la defensa de su historia, su cultura y sus costumbres", perquè tot i que el professor Antonio Rodríguez Torres era profundament barceloní, es considerava fill adoptiu de Valladolid, on va viure 42 anys.

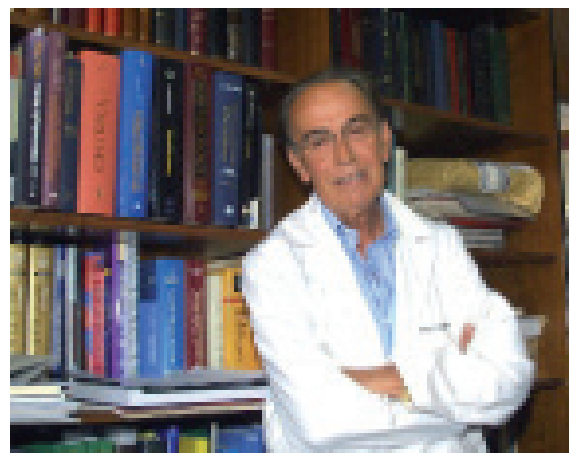
A banda de la seva tasca professional, el professor Antonio Rodríguez Torres va recollir al llarg de la seva vida, juntament amb la seva esposa Pilar Ayuso González, una excel·lent col·lecció de mapes antics d'Espanya que consta de 321 registres de material cartogràfic i gràfic d'entre els segles XV i XIX i que l'any 2016 va donar a la Real Academia de la Historia i que estan publicats a la web de la Biblioteca Jurídica Digital de la Agencia Estatal del Boletín Oficial del Estado (Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática) des d'on es poden descarregar.

L'Antonio m'ha ajudat constantment al llarg de la meua vida professional, en gran mesura derivat de la seva estimació envers els meus pares, però, el recordo especialment per aspectes molt personals més enllà dels professionals. De fet, el recordo des de ben petit quan venia a casa a treballar a les nits amb el meu pare. En aquest sentit, retinc a la memòria dos moments magnífics i entranyables. Un, quan jo devia tenir deu anys, anant tots dos a buscar al meu pare a l'aeroport del Prat en el seu Seat 600 a 110 km/h per la carretera de Castelldefels i, l'altre, fa uns anys a casa seva de Valladolid ensenyant-me, amb autèntica devoció, la seva col·lecció de mapes antics.

Per acabar, voldria transmetre el meu condol i el de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, així com la nostra estimació i efecte, a tota la seva família, en especial a la seva esposa Pilar i al seu germà Bartolomé.

Hem perdut a una gran persona. Sempre estarà en el nostre record.

Descansi en pau.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. ERICH SALING, ACADÈMIC CORRESPONENT ESTRANGER

CARRERA i MACIÀ, Josep M.

Acadèmic Correspondent

El professor Erich Saling, considerat arreu del món com el PARE DE LA MEDICINA PERINATAL, va morir a Berlín el passat sis de novembre de 2021. Tenia 96 anys.

Havia nascut el 1925 a Stanislau, que en aquell moment pertanyia a Polònia. El 1945 inicià els seus estudis de medicina a Jena i Berlín, on es va graduar l'any 1952. Es va especialitzar en obstetrícia i ginecologia a l'Hospital Berlín-Neukölln, i el 1968 va ser nomenat professor catedràtic de la Universitat Lliure de Berlín. Posteriorment, va ser nomenat director de l'Institut de Medicina Perinatal d'aquesta mateixa universitat, on va treballar fins a la seva jubilació. En jubilar-se va crear l'Institut de Medicina Perinatal Erich Saling, una entitat privada, sense ànim de lucre, on va poder continuar les seves investigacions.

El nombre d'aportacions que va fer a la Medicina Perinatal és immens, entre d'altres:

- . Va ser el primer a cateteritzar l'aorta d'un nadó per avaluar l'equilibri àcid-bàsic de la seva sang.
- . Va desenvolupar un mètode per transfondre sang al fetus.
- . Va construir un instrument denominat l'AMNI-OSCÒP per estudiar les característiques del líquid amniòtic.
- . Va dissenyar també un esofagogastroduodenoscopi per estudiar l'aparell digestiu del nadó.
- . Va crear l'anomenat cerclatge oclusiu per resoldre els casos d'incompetència cervical.
- . Va desenvolupar un sistema per monitorar el part prematur a distància mitjançant el TF.
- . Va dissenyar un micròfon especial per investigar el mitjà acústic del fetus.

. Va posar a punt la megneto-encefalografia fetal

Dit això, la seva aportació principal a la medicina perinatal, que li va donar fama mundial, va ser una punció a la calota fetal per obtenir sang fetal, la qual cosa permetia obtenir el pH i els gasos d'aquesta. Això aconseguia fer un pronòstic objectiu de la condició fetal.

L'unió de la tococardiografia, introduïda per al professor Roberto Caldeyro-Barcia de Montevideo i que també era "Membre corresponent estranger" d'aquesta Acadèmia, amb el monitoratge bioquímic del professor Erich Saling, el control i el curs del part van canviar radicalment, assentant-se finalment sobre bases segures.

Gràcies a aquesta nova forma de control del part es van salvar milers de vides de nounats i es van evitar centenars de lesions neurològiques amb dèficits mentals severes.

El professor Saling va publicar més de 600 treballs científics sobre medicina perinatal, com també quasi una dotzena de llibres que van tenir una difusió extraordinària. Va crear la Societat Europea de Medicina Perinatal i va fundar la revista mèdica "Journal of Perinatal Medicine".

Va ser membre d'honor de 30 societats internacionals i va rebre un sens fi de medalles, premis i de nomenaments com Doctor Honoris Causa d'universitats d'arreu del món. Durant un llarg període de temps va ser el número 1 dels especialistes de la medicina perinatal.

La seva vinculació amb aquesta acadèmia va ser important. El 25 de maig de 2005, en ocasió d'un acte brillant, va tenir lloc en aquest mateix anfiteatre la fundació de la INTERNATIONAL ACADEMY OF PERINATAL MEDICINE, en què els 30 millors peri-

natòlegs del món van jurar els seus càrrecs com a nous acadèmics, i Erich Saling va ser nomenat president.

Amb motiu d'aquest esdeveniment, la nova Acadèmia va concedir al president de la Reial Acadèmia la condició de Membre d'Honor de la mateixa. I, en reciprocitat, el professor Saling va ser nomenat Membre Honorari Corresponent Estranger pel professor Jacint Corbella, president de la Reial Acadèmia. Posteriorment, en dues ocasions successives, la International Academy of Perinatal Medicine va celebrar sessions plenàries en aquest mateix escenari.

Vaig ser amic íntim d'Erich Saling durant més de 30 anys. Junts vam concebre la idea de la nova Acadèmia i vam mantenir dotzenes de llargues converses. Ell amb el seu anglès impecable i jo amb el meu coneixement rudimentari de la llengua de Shakespeare. Un any va venir fins a 5 cops a Barcelona. Puc donar fer que era, malgrat la seva alta condició, un home humil, bo, generós, honest, franc, amigable i un senyor de cap a peus. Algú que no s'oblida fàcilment.

Vaig tenir l'honor de rebre de les seves pròpies mans l'Erich Saling Perinatal Prize i el Presidential Prize de la World Association of Perinatal Medicine.

Descansi en pau el professor Erich Saling, salvador de fetus i nounats.

SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. CALES SOLER I DURALL, ACADÈMIC CORRESPONENT

*ASENJO i SEBASTIAN, Miquel Àngel**Acadèmic Numerari*

El doctor Carlos Soler-Durall, va néixer a Barcelona en 1928 on va estudiar la carrera de medicina. Es va doctorar a Madrid amb premi extraordinari. Va ser oficial de sanitat i professor adjunt de la Càtedra d'Higiene i Microbiologia de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona i director del Departament de Parasitologia de l'Hospital d'Infecciosos de Barcelona. Va publicar articles científics sobre: toxoplasmosis i histoplasmosis com a deixeble dels professors Covalada i Duran Reynals. Es va doctorar en salut pública per la Yale University de New Haven a Connecticut (els Estats Units d'Amèrica del Nord), on també va obtenir el diploma d'expert en direcció i administració d'hospitals, amb honors.

En 1959 va acceptar l'encàrrec de planificar el nou Hospital Provincial de la Diputació d'Oviedo, conegut després amb el nom d'Hospital General d'Astúries. En 1961 va passar a exercir la gerència d'aquest hospital. Professionalment va ser conegut, fonamentalment, per la modernització del sistema hospitalari espanyol i la creació del sistema MIR de formació de metges especialistes, avui vigent en tota Espanya.

Ell mateix va expressar que els coneixements adquirits en Yale University sobre Direcció i Administració Hospitalària, el seu compromís cívic, l'oportunitat de planificar, i després gestionar l'Hospital General d'Astúries i el que ell va veure i va viure a Espanya en aquella època el van obligar, en consciència, a modificar l'assistència sanitària i la formació dels especialistes, per a millorar-les. Va escriure el 9 de febrer de 2013 que, "en aquelles dates (es refereix a la dècada de 1940 i 1950) tota gira entorn de l'Assegurança Obligatòria de Malaltia, que crea una important xarxa d'hospitals en totes les províncies". I afegeix que, "cal reconèixer que

Girón de Velasco (ministre del govern de Franco), revestit d'una enorme força política, en el si d'una dictadura, imposa la xarxa de Residències, en els primers llargs anys sol quirúrgiques i també cal recordar-ho, dotant-les de metges joves sense entrenament formal". I segueix: "jo mateix he vist escometre en una Residència de Barcelona intervencions quirúrgiques amb el cirurgià consultant el procediment en un llibre obert a la seva disposició en un facistol, que havia de consultar constantment per a encadenar les diferents fases. Era una medicina heroica en heroïtat compartida principalment pel malalt. Les infermeres juguen un paper abnegat en tot això. Amb tot, aquests hospitals anomenats Residències, van fent camí i avui no s'entendria l'assistència mèdica actual sense elles, ja la majoria, de gran qualitat".

També va escriure que "Gestionar un hospital correctament pressuposa, a més de coneixements específics, un munt de micro i a vegades macro gestions que incomoden no sempre, però sovint, a persones i institucions i si es tracta d'una cosa nova, com això d'Astúries, més. Gran part d'aquestes gestions són impossibles si el teu cap immediat i encara el de més rang, ara parlariem de consellers de Sanitat i de presidents de Comunitat Autònoma, no et dona suport plenament fins i tot posant en risc el seu propi càrrec".

Sobre el realitzat a Astúries ell mateix ho va descriure així: en 1961, l'Hospital General es converteix en "el primer hospital del nostre país que aplica un sistema de govern nou (...) amb una gestió professionalitzada i empresarial", atorgant gran protagonisme al model de gestió i a la formació. Així, es posa en marxa el sistema MIR de formació de metges especialistes i s'estableix un marc d'organització, funcionament i finançament que va constituir l'expressió d'una voluntat política i tèc-

nica de modernització: assistència sanitària com a dret enfront de beneficència, cultura de servei públic, reconeixement dels drets i formulació dels deures dels pacients, professionalització de la infermeria, contractació de metges en funció de necessitats i competències, amb dedicació exclusiva i retribucions variables derivades de l'exercici privat dins d'hospital, així com creació d'un Consell d'Administració i incorporació d'un gerent.

D'Astúries va passar, en 1966, a ser director general de l'Hospital de la Santa Cruz i Sant Pau, la gestió de la qual va actualitzar, i va crear la primera Unitat de Coronàries d'Espanya, un Servei d'Urgències modern i va fomentar l'inici de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma.

Després, la seva capacitat creativa la va aplicar a l'impuls i disseny funcional de l'Hospital General de Catalunya. I va continuar amb entitats de Consultoria que ell mateix va crear.

En 2013 davant la pregunta de la periodista: Com a expert sanitari, la reforma de la sanitat pública i els nous copagaments, quina opinió li mereixen? Va respondre:

“És un frau trencar el “contracte social” que hi havia amb els treballadors cotitzadors als quals se'ls ha dit que amb la seva cotització per a tota la vida i la de l'empresa es cobrien les seves necessitats sanitàries. Això produïa en la gent molta seguretat. Dir-los ara als treballadors que no van pagar prou o que l'Estat “va calcular malament” i que ara pagaràs més, molt o poc, cada vegada que usis allò per què has pagat per endavant, no és de rebut.”



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. SANTIAGO TINTORÉ I FERRER. ACADÈMIC CORRESPONENT

*BAYÉS DE LUNA, Antoni**Acadèmic Numerari*

El Dr. Santiago Tintoré i Ferrer va néixer a Barcelona l'any 1929, fill del metge Santiago Tintoré Grases i de la Pilar Ferrer Cendra. Va formar família amb la Maria Carmen Codina, mare dels seus quatre fills: l'Eulàlia, en Iago, en Marc, i l'Ana, compartint moments molt feliços. La vida el va posar a prova amb la desgràcia més gran que un pare pot patir, la mort tràgica del seu fill Marc.

El 13 de maig d'aquest any, el Dr. Santiago Tintoré moria després d'una llarga malaltia.

Els seus estudis van començar al Col·legi dels Jesuïtes de Casp i va fer la Llicenciatura de Medicina a la Universitat de Barcelona l'any 1952.

Cursà l'especialitat d'Aparell Circulatori a la mateixa Universitat, i va completar la seva formació fent estades a Hospitals de París, Brussel·les i Marsella, Estocolm, a la *Mayo Clinic* dels Estats Units i a l'Institut de Cardiologia de Montreal al Canadà.

Es va doctorar a la Universitat de Barcelona l'any 1971 amb excel·lent *cum laude* sent director de la seva tesi el Prof. Ruano. El tema de la seva tesi doctoral va ser "Estudio de las isoenzimas de la creatinfosfoquinasa (iso-CPK) y de las isoenzimas de la lactodeshidrogenasa (iso-LDH) en el diagnóstico del infarto agudo de miocardio".

Referent a la seva activitat assistencial, docent i investigadora, han estat més de setanta anys de vida professional exitosa amb una gran activitat assistencial i investigadora.

Al començament de la seva carrera universitària va estar a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (1953-1972) com a metge auxiliar (1954-63) i com a metge ajudant (1963-72).

Durant la direcció del Dr. A. Rocha va ser l'encarregat del dispensari de Cardiologia del Servei de

Medicina General (1964-70). I més tard, sota la direcció del Dr. M. Viera, va ser cap de Sala del Servei de Cardiologia (1970-72).

Ha estat cap del Departament de Cardiologia de l'Institut Nacional d'Educació Física de Barcelona (INEF) (1968-83), i del Centre d'Investigació Mèdic-Esportiva (CIMD) (1983-99). Ha exercit com a cardiòleg a la seva consulta privada des del 1954. Per la seva dedicació, empatia i eficiència ha estat molt estimat pels seus pacients, alguns dels quals han estat amics fidels durant molts anys.

Referent a la seva activitat docent, va col·laborar a l'organització i va donar lliçons a cursos i reunions de Cardiologia a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) fins l'any 1971.

Va ser professor de l'Escola de Medicina de l'Educació Física i l'Esport de la Facultat de Medicina de Barcelona, sent director de la mateixa el Prof. Ruano.

Va donar lliçons a Cursos de Doctorat de l'INEF, organitzats per la UAB. Va col·laborar en la direcció de diverses tesis doctorals i treballs científics a la Universitat de Barcelona.

El Dr. Tintoré juntament amb el Dr. Ricard Serra Grima van ser els dos metges, en l'estat espanyol, que més es van preocupar per les modificacions que provocava l'esport sobre l'activitat cardíaca.

El Dr. Tintoré va organitzar un Congrés de "Cardiologia Deportiva" junt amb el Prof. Pellicia (Roma) a l'any 1992, sobre "Criterios cardiológicos de aptitud en el deporte de competición".

El Dr. Santiago Tintoré va ser Acadèmic corresponent de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, i Acadèmic numerari de la Reial Acadèmia Europea de Doctors (1980).

Va ser Membre de les Societats Espanyola, Europea i Catalana de Cardiologia, a més de la Societat Catalana de Medicina de l'Esport, i Membre d'Honor de la Federació Espanyola de Medicina de l'Esport.

Un altre aspecte interessant de la seva personalitat era la disposició d'ajudar en allò que ell podia, com ara la primera vegada que es va instaurar el Dia Mundial del Cor sent jo president de la *World Heart Federation*.

Per aquell gran moment necessitàvem una estrella de primera magnitud que avalés tota la campanya que volíem posar en marxa a favor de les cardiopaties, i ens va semblar que l'estrella que ens podia patrocinar era la Montserrat Caballé, i gràcies a la gran ajuda del Dr. Tintoré, que era el seu metge personal, vam aconseguir la seva col·laboració i que ens acompanyés en la presentació del Dia Mundial del Cor que vàrem celebrar al Gran Teatre del Liceu.

Gràcies Dr. Tintoré per la seva desinteressada ajuda que va ser molt valuosa perquè la presentació del Dia Mundial del Cor fos un gran èxit.



SESSIÓ IN MEMORIAM

DR. CARLES ENRIC TORNER I BADUELL, ACADÈMIC CORRESPONENT

*MIR i BULLÓ, Xavier**Acadèmic Numerari Electe*

Ha sigut un gran honor haver rebut l'encàrrec de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, per fer un petit recordatori in memoriam del Dr. Carles Enric Torner i Baduell, encara que no vaig tenir l'oportunitat de treballar amb el Dr. Torner a pesar de la proximitat entre els nostres hospitals de Sant Rafael i de la Vall d'Hebron. És ben conegut que es tractava d'un gran persona i un qualificat professional en la Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia Catalana, que va contribuir a la nostra especialitat amb la seva personalitat assistencial, científica, acadèmica i divulgadora.

El Dr. Torner va néixer a Barcelona en 1935. Va passar part de la seva infantesa a l'estranger degut a la Guerra Civil, aquest exili li donà una valuosa formació en idiomes, especialment francès i alemany. Va sentir la necessitat de ser metge els 17 anys, encara semblava destinat a ser enginyer per seguir tradició familiar. Llicenciat per la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona en l'any 1959. Va realitzar la seva formació com especialista en Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia en el Hospital Clínic de Barcelona, on va treballar com metge adjunt fins 1969, millorant els seus coneixements en diverses estades a l'estranger, especialment en hospitals suïssos, francesos i alemanys. fet que li va permetre conèixer les tècniques quirúrgiques mes avançades de primer mà. Destaca el viatge a Hamburg per conèixer el Prof. Gerard Kuntscher, sent posteriorment l'introduïdor en el nostre país de la revolucionària tècnica de l'enclavat endomedullar, per tractar les fractures dels ossos llargs.

En l'any 1970 es va incorporar en el Servei de Cirurgia de l'Aparell Locomotor de l'Hospital Sant Rafael de Barcelona, dirigit pel prestigiós Prof. Antoni Viladot i Pericé, referent mundial en la Cirurgia

del Peu. En aquest mateix any, entra a formar part de la Asociación Española de Medicina y Cirugía del Pie, participant com organitzador i ponent en els primers cursos internacionals de Malalties del peu, que es feien en l'estat. Durant aquest període professional, també va ser cirurgià especialitzat de servei d'urgències de l'Hospital Clínic de Barcelona, on impartia docència, fent classes pràctiques als alumnes en període de formació.

Posteriorment, va obtenir el grau de Doctor per la mateixa Universitat de Barcelona 1977, després de la llegir la Tesi Doctoral titulada "Contribución al Estudio Biomecánico del Fémur", obtenint la puntuació màxima d'Excelent Cum Laude. Finalment, pel seu prestigi va ser elegit president de la Sociedad Española de Medicina y Cirugía del Pie y Tobillo entre els anys 1979-1984, durant la seva presidència es va fer una important actualització dels estatuts d'aquesta societat científica. Poc després va tenir un reconeixement internacional al ser escollit president del Collège International de Médecine et Chirurgie du Pied (CIP). Va participar molt assíduament el Congrés Annuel de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT).

Durant la seva trajectòria professional va publicar nombrosos articles en revistes nacionals i internacionals, a més de diversos llibres. Tenint especial importància la presentació en el XVI Congreso Internacional de Cirugía del Pie, celebrat 1981 en Sao Paulo, una nova tècnica pel tractament del peu equí en l'adult. Aquest enginyós procediment quirúrgic, que va ser publicat posteriorment, ja és conegut internacionalment per l'operació de Torner, tenint nombroses cites bibliogràfiques. També crec que hem de destacar articles nacionals com són "Una evolución de la operación de Brandes-Le-

lievre” o un comentari sobre l’evolució històrica de la tècnica “Artrorisis Subastragalina” descrita pel Prof. Antonio Viladot, per tractar el peu pla en els nens, en substitució de l’artròdesi de Grice. Dintre de les publicacions internacionals destaquen treballs sobre el genoll i sobre substitucions de pròtesis com “Femoropatellar arthroplasty”. Va publicar diversos llibres internacionals amb col·laboració amb especialistes estrangers de molt prestigi, com són “Tratado de Patología y Clínica Quirúrgicas” (1963 i 1967) amb Dr. O. Diebold, “Atlas de Técnica Quirúrgica” (1965-1966) amb Dr. Horst Eberthad Grewe i “Podologia” (1970) amb el Dr. Frank Weinstein.

A més de la seva activitat assistencial en els hospitals públics, també va desenvolupar una gran activitat en la medicina privada, va col·laborar durant molts anys amb l’Hospital General de Catalunya, l’Hospital de Barcelona, amb la Clínica Tres Torres i la Clínica Sagrada Família. Fundant en l’any 1959 l’equip Traumatologia Torner, tenint primer la consulta al carrer Balmes i després a Rambla Catalunya on treballà amb quatre doctors més. Segur que un esdeveniment que el deuria omplir d’orgull és que el seu fill el Dr. Pere Torner i Pifarré, que en l’any 1999 una vegada acabada la seva formació, continués la seva trajectòria dintre de la Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia, tant en la medicina pública com privada.

Fou elegit Acadèmic Corresponent en el ple del dia 14 d’abril de l’any 1994, adscrit a la Secció Tercera(Cirurgia), participant durant tots aquets anys, de forma entusiasta i continuada en totes les activitats de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya.

Per comprendre la personalitat del Dr. Torner, m’ha ajudat en gran manera tenir l’oportunitat de llegir un entrevista que va concedir a la Revista Testimonios para la Historia, feta el 2004 pel Sr. Angel Font, on reflexiona de forma molt encertada del passat, present i futur de la Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia. En primer lloc, creu que las classes en les Facultats de Medicina han de ser especialment pràctiques, tutoritzades pels docents, mentre que els coneixements teòrics es poden assolir amb un esforç individual, amb les facilitats dels mitjans d’informació que disposem avui dia. També constata la pèrdua actual de consideració social dels metges. No és partidari que siguem vistos com uns professionals inaccessibles i elitistes del passat, però que si tindrien que recuperar el reconeixement que teníem en èpoques anteriors. Creu molt encertadament que els metges hem esdevingut massa individualistes, oblidem que és un sector amb interessos i objectius comuns.

El Dr. Carles Enric Torner i Baduell va morir el passat 7 desembre de 2021 a la edat de 86 a Barcelona, el recordarem com una excel·lent persona i un qualificat professional que va ajudar a desenvolupar l’especialitat de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia, de manera molt brillant en la cirurgia del peu i del turmell.



VIDA ACADÈMICA

PRESENTACIÓ DEL XXII CONGRÉS D'HISTÒRIA DE LA MEDICINA CATALANA



REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE CATALUNYA

Carrer del Carme, 47 - 08001 Barcelona - Tel: 93.317.16.06 - e-mail: secretaria@ramc.cat



FUNDACIÓ ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES
I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARIS

Barcelona, 22 de juliol de 2022

Benvolgut, Benvolguda,

Ens plau, com a responsables de l'Organització del XXII Congrés Internacional d'Història de la Medicina Catalana, que està previst que tingui lloc els dies 6 i 7 d'octubre de 2023 a Sabadell, informar-vos de la preparació de la trobada, que desitjaríem que fos del vostre interès.

Una vegada més, volem posar en contacte tots els professionals relacionats amb la medicina i les ciències de la salut del nostre àmbit, per tal de donar a conèixer els estudis històrics recents.

En aquest sentit, un dels punts fonamentals del Congrés és la participació i exposició dels treballs de recerca històrica en medicina i en ciències de la salut sorgits en els darrers temps. Per aquest motiu, ens agradaria comptar amb el més alt grau de participació de totes les persones interessades en el tema, així com tenir previstes les necessitats organitzatives que garanteixin les millors condicions per a la celebració del Congrés.

S'ha constituït el Comitè Organitzador (CO), amb els responsables del Comitè de Suport Local (CSL) i del Comitè Científic (CC), que han començat a preparar una trobada que aportï noves tendències i utilitats de la revisió històrica fonamentada, així com un ambient gratificant d'immersió en el coneixement a fons de la ciutat on se celebrarà. Es compta, també, amb l'aval de les autoritats polítiques, socials i docents, que garanteix l'oficialitat i l'interès no tan sols sanitari sinó també poblacional dels actes a realitzar.

La informació s'anirà actualitzant a la web de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya (RAMC) o a la de la Societat Catalana d'Història de la Medicina (SCHM). En cas d'estar interessat/da en participar en aquest Congrés, sigui com a assistent, com a ponent (presentant una comunicació o proposant una taula rodona o conferència), o de qualsevol altra forma, pots posar-te en contacte amb nosaltres a través de la Secretaria Tècnica del Comitè Organitzador (secretaria@ramc.cat).

Confiant en la vostra ajuda i suport, rebeu, amb l'agraïment per la vostra atenció, el nostre més cordial i afable desig de comptar amb vosaltres,

Josep Antoni Bombí i Latorre
President de la RAMC

Elena Guardiola i Pereira
Presidenta de l'SCHM

Joan Sala i Pedrós
President del CO

Iconografia de l' Acadèmia



XXII CONGRÉS INTERNACIONAL D'HISTÒRIA DE LA MEDICINA CATALANA
(SABADELL, 10 I 11 DE NOVEMBRE DE 2023).