

ANNALS DE MEDICINA

PUBLICACIÓ DE L'ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS



EDITORIAL

Des del mig de la pandèmia. *X. Bonfill* 49

VIDRE I MIRALL:

LES CURES PAL·LIATIVES: ON SOM I ON HEM D'ANAR

Les cures pal·liatives: on som i cap a on hem d'anar. Un canvi de paradigma.

B. J. Fontecha-Gómez, M. I. de L. Ugarte, A. Pascual López 50

Les cures pal·liatives: la medicina en evolució. *J. Porta i Sales, M. Nabal Vicuña* 53

Una mirada a les cures pal·liatives de les Illes Balears. *M. Llagostera Pagès, C. Gómez del Valle, N. Sansó Martínez* 55

RODA CONTÍNUA DE FORMACIÓ I CONSENS

L'abordatge sociosanitari integrat, requeriment imprescindible avui. *J. Farrés, B. Barreras, N. Díaz* 58

SEGURETAT DEL PACIENT. P-ILEHRDA. Programa integrat local extra i hospitalari de racionalització, millora i desprescripció antibiòtica a Lleida. Primers resultats d'un programa d'optimització d'ús d'antimicrobians (PROA) en un centre sociosanitari. *M. F. Ramírez-Hidalgo, A. Jover-Sáenz, P. Taberner Bonastre i col·ls.* 64

PROVES I EVIDÈNCIES

Evidències COVID-19. *Centre Cochrane Iberoamericà* 68

Codisseny d'una eina web per fomentar les decisions compartides en persones amb esclerosi múltiple.

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya 70

SENSE AMNÈSIA

Eponímia mèdica catalana. Els epònims de Prudenci Seró i Navàs: una molsa, un arbust espinós i un neuròpter.

E. Guardiola, J.-E. Baños 74

CLÀSSICS DEL PENSAMENT MÈDIC. Individus malalts i poblacions malaltes. *G. Rose* 81

CLÀSSICS DEL PENSAMENT MÈDIC. Una crítica de l'estratègia poblacional de Geoffrey Rose en la medicina preventiva.

B. G. Charlton 88

Professor Sergi Erill Sáez (1938-2020): metge farmacòleg, docent, investigador, divulgador i gestor de la ciència.

F. Bosch, P. du Souich, J.-E. Baños 92



Annals de Medicina

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

Raó d'ésser: *Annals de Medicina* pretén ser, principalment, un vehicle de formació i comunicació entre els socis de l'Acadèmia, i entre aquests i l'entorn social i sanitari més proper. Per això, posarà un èmfasi especial en els aspectes de formació continuada, de divulgació, de debat, de síntesi, d'ètica, d'interdisciplinarietat i de sensibilitat sanitàries que més i millor poden ajudar a assolir aquells objectius. *Annals* ha de reflectir l'esperit plural, obert i independent de l'Acadèmia i alhora ha de contribuir a impulsar els objectius històrics pels quals aquesta institució es va crear i que la justifiquen.

Consell Directiu

Joan Sala Pedrós
M. Antònia Mangués Bafalluy
Jordi Reina Prieto
Diego J. Palao Vidal
M. Dolors Sintes Matheu
Salvador Navarro Soto

Consell Editorial

Marta Albiol Serra
Josep M. Amorós Macau
Montserrat Antonín Martín
Gastón Araujo Espinoza
Meritxell Arenas Prat
Inmaculada Ausió Rusiñol
Xavier Baldó Padró
Enric Barbeta Sánchez
Jordi Baroja Benlliure
Glòria Bassets Pagès
Xavier Bayona Huguet
Jaume Benages Pàmies
Alba Bernadó Solé
Isabel Bielsa Marsol
Sebastiano Biondo
Mariona Borrell Arrasa
Maria Alba Bosch Llobet
Josep M. Busquets Font
Xavier Calvet Calvo
Helena Camell Ilari
Narcís Cardoner Álvarez
Maria Elena Carreras Moratons
Manuel Cerdà Vila
Albert Clarà Velasco
Pere Clavé Civit
Irmgard Costa Trachsel
Josep Maria Cruzado Garrit
Susana Curós Torres
Oriol de Fàbregues-Boixar Nebot
M. Carme Dinarès Fernández
M. Teresa Dordal Culla
Andrés Fernández García
Clara Flamarich Gol
Laura Forcano Gamazo
Esther Fort Martorell
Jordi Gago Rius
Josep M. Galceran Gui
Francesc Garcia Cuyà
Maite Garolera Freixa
Pere Genaró Jornet
Montserrat Gens Barberà
Miquel González Page
Miguel Ángel González Viejo
Marco Inzitari
Albert Isidro Llorens
Clara Izard Gavarró
Albert Jauregui Abularach
Jesús Lafuente Baraza
Vivian Legname
Anna López Ojeda
Marina López Ruiz
Enric Macarulla Sanz
Àngels Mach Buch
Ernest Mallat Callís

M. Antònia Mangués Bafalluy
Nicolás Manito Lorite
Pere Marco Aznar
Luís Manuel Marco Estarreado
Miquel Maresma Matas
Maria Teresa Maristany Daunert
Joan Martí Fàbregas
Carles Martín Fumadó
Alba Martínez Escudé
Silvia Martínez Marcos
Àngela Martínez Picó
Joan Ramon Masclans Enviz
Joan Minguell Moñart
Carles Miñarro García
Llorenç Miralles Serrano
Óscar Miró Andreu
Juan José Montero Alia
Antonio Montes Pérez
Rosa M. Montoliu Vallés
Astrid Morer Liñán
Francesc Josep Moreso Mateos
M. del Carmen Muñoz Almagro
Salvador Navarro Soto
Agnès Nicolau Galindo
Joan Miquel Nolla Solé
Diego J. Palao Vidal
Manuel Pérez Maraver
Valentí Pineda Solas
Marta Planas Guillamón
Antoni Pont Salvadó
Caridad Pontes García
Rosa Porqueras Suárez
Josep Oriol Porta Roda
Mónica Povedano Panadés
José María Puigcercós Fusté
Ricard Pujol Borrell
Elisabeth Purti Pujals
Jordi Reina Prieto
María José Ribal Caparrós
Antoni Riera Mestre
Francesc Roca-Ribas Serdà
Cristina Roure Nuez
Josep Rubió Palau
Ferran Sabaté Casellas
Emili Sacanella Meseguer
Joan Sala Pedrós
Andreu Sauca Balart
M. Dolors Sintes Matheu
Antoni Sisó Almirall
José Antonio Soriano Pacheco
Anna Sureda Balari
Fidel Sust Tena
Hugo Ikuo Uchima Koecklin
Judith Usall i Rodié
Virginia Vallejos Arroyo
Pere Vallribera Rodríguez
Misericordia Veciana de las Heras
Joan Josep Vendrell Ortega
Toni Veres Gómez
Rosa Mª Villalonga Vadell
Eulàlia Villegas Bruguera
Víctor Manuel Zurriaga Betolín

Director: Xavier Bonfill

Coordinació editorial

Marta Gorgues
Centre Cochrane Iberoamericana
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Pavelló 18, planta baixa, despatx 14
Sant Antoni M. Claret, 167 – 08025 Barcelona
Tel. 935 565 578 – Fax 935 537 809
Adreça electrònica: mgorgues@santpau.cat

Consultora lingüística i d'estil

Elena Guardiola

Secretaria i correspondència

Annals de Medicina
Major de Can Caralleu, 1-7 – 08017 Barcelona
Tel. 932 031 050 – Fax 934 188 729
Adreça electrònica: academia@academia.cat
Pàgina web: <http://www.academia.cat>

Distribució

Annals es distribueix gratuïtament als socis de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears. A més, es pot consultar íntegrament a la seva pàgina web: <http://www.academia.cat>

Publicitat

Aquelles empreses o institucions que vulguin insertar algun anunci a *Annals* poden contactar directament amb la Secretaria de l'Acadèmia.

Informació editorial

Annals publicarà bàsicament els treballs que hagi encarregat als autors corresponents. Tot i això, valorarà la pertinença dels manuscrits que li facin arribar sempre i quan s'ajustin a les característiques i necessitats de cada secció. La secció Epistolari està oberta a rebre, per correu ordinari o electrònic, qualsevol comentari, suggeriment o observació relacionats amb el tema tractat de manera directa o indirecta a la revista. Els *Suplements dels Annals* estan oberts a les societats i filials de l'Acadèmia que vulguin publicar el contingut de les seves jornades, diades, congressos, etc., respectant els criteris establerts.

Publicació autoritzada pel Ministeri de Sanitat com a Suport Vàlid
Reg. Gral. 16-3-78, núm. 6.986
Dipòsit legal: B.1514-1958
ISSN-2013-7109
Disseny i maquetació: Eximpre SL

Des del mig de la pandèmia

Xavier Bonfill

Director

Quan aquestes línies i els textos que les segueixen puguin ser llegits àmpliament, la situació social i sanitària serà diferent de l'actual. És d'esperar que el pitjor de la pandèmia de la COVID-19 hagi passat i que no s'hagin produït els temuts i possibles rebrots. Segurament ens trobarem ja immersos en les preocupacions i efectes de la postpandèmia, això que s'ha anomenat d'una manera un tant pomposa, la nova normalitat. Temps hi haurà per analitzar amb més profunditat el que ens ha passat i mirar d'aprendre'n per preparar-nos millor de cara al futur.

Tanmateix, alguns dels articles escrits amb anterioritat a l'esclat de la pandèmia, són ben útils perquè hi estan indirectament relacionats. Per exemple, al **Vidre i mirall** hi trobem unes quantes reflexions sobre el que poden aportar les cures pal·liatives ara i en el futur, contribucions que és previsible i desitjable que es tinguin més en compte a rel de les dramàtiques situacions viscudes. Igualment, un darrer article sobre la integració de l'atenció social i sanitària, que no va poder ser publicat en el darrer número, ens recorda com un dels focus i expansions de l'epidèmia ha estat la situació a les residències de gent gran.

A **Roda contínua...** també hi podem constatar els beneficis d'un programa d'optimització d'ús d'antimicrobians (PROA) dut a terme a Lleida. Novament, és lògic esperar que aquest tipus d'iniciatives encaminades a millorar el balanç entre beneficis i efectes indesitjables de les intervencions sanitàries tinguin més importància i impuls en els propers temps.

A **Proves i evidències** tenim l'oportunitat de conèixer l'ampli ventall de materials que des de Cochrane s'han

generat o recopilat per posar-los a disposició dels professionals i del públic. Materials que es van ampliant i actualitzant a la corresponent pàgina web i que tant de bo s'hagin d'utilitzar poc en el futur. També per via electrònica podem accedir a l'eina web que se'ns presenta en l'article de l'AQuAS per fomentar les decisions compartides en persones amb esclerosi múltiple. La necessària implicació dels afectats en tot allò que afecta la seva salut és una altra de les característiques dels temps que vindran.

A **Sense amnèsia** tenim l'oportunitat, a través dels dos articles clàssics que han seleccionat i traduït Gaietà Permanyer i J. M. V. Pons de reviu els conceptes epidemiològics sobre la salut de les poblacions que Geoffrey Rose va establir en els anys vuitanta del segle passat i que han estat i són un referent encara avui, i alhora, de llegir la crítica i esmena a la totalitat que li va fer una dècada després Bruce G. Charlton. Tenint en compte la notorietat que ha adquirit l'epidemiologia amb aquesta crisi, és interessant la lectura d'aquests articles, a més del seu valor intrínsec, des del prisma de la situació actual.

Per últim, no per ser el darrer article el menys important, es revisa la trajectòria del professor Sergi Erill, recentment traspasat, descrita per alguns dels seus col·laboradors i deixebles. Així podem conèixer amb detall les seves múltiples, variades i importants contribucions que el Dr. Erill va fer en el camp de la Farmacologia però també en molts altres. Des dels *Annals* i l'Acadèmia volem reconèixer el suport que sempre ens va donar alhora que l'afecte i calidesa del seu tracte. Descansi en pau.

Correspondència: Dr. Xavier Bonfill
Servei d'Epidemiologia Clínica i Salut Pública
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
C/ Sant Antoni M. Claret, 167
08025 Barcelona
Tel. 935 537 810
Fax 935 537 809
Adreça electrònica: xbonfill@santpau.cat

Les cures pal·liatives: on som i cap a on hem d'anar.

Un canvi de paradigma

Benito J. Fontecha-Gómez^{1,2}, Marina Isabel de Lourdes Ugarte¹, Antonio Pascual López³

¹Servei de Geriatria i Cures Pal·liatives. Consorci Sanitari Integral. L'Hospitalet de Llobregat; ²Comissió d'Atenció Intermediana del Consorci de Salut i Social de Catalunya; ³Unitat de Cures Pal·liatives. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Barcelona.

Introducció

El desenvolupament de noves estratègies terapèutiques en el maneig de patologia oncològica i no oncològica, l'adveniment de supervivències perllongades en les malalties cròniques no transmissibles i els canvis demogràfics sotmetran les cures pal·liatives i l'atenció sanitària en el seu conjunt, en els propers anys, a un canvi d'estratègia i del plantejament dels seus objectius organitzatius i assistencials.

Focalitzats originalment en el maneig de símptomes de difícil control en pacients oncològics, en el moment actual estem assistint a un canvi de paradigma en el pacient que requereix de la nostra atenció i de les seves necessitats, en què la proporció entre pacients oncològics i no oncològics ha esdevingut una relació d'1:4 a 1:5.

Revisant els nostres orígens

Des de l'Edat Mitjana i fins a la primera meitat del segle XX, en la història de la nostra professió han anat en paral·lel el desenvolupament dels avenços científics i tècnics amb una tradició de potent arrel judeocristiana en la cultura del cuidar. Només caldria pensar en les ordes hospitalàries (religioses) que en el nostre país varen construir tot un seguit d'institucions dedicades a pacients i pelegrins als costats del Camí de Santiago i l'advocació religiosa d'una gran quantitat d'institucions amb la finalitat d'atendre malalts, viatgers i persones sense recursos. A tota Europa hi va haver tot un seguit d'institucions (catòliques o protestants) amb la missió *cuidar* tothom que estigués malalt o desvalgut. D'ací el nom d'"*hospices*" a aquest tipus de centres, que entronca amb l'accepció de "lloc per cuidar persones desvalgudes". Cap a la segona meitat del segle XX, Cicely Saunders va encetar el mo-

viment *hospice* modern, dedicat a mitigar el patiment dels pacients incurables mitjançant no només analgèsics, sinó amb l'empatia i la compassió, l'apropament personalitzat i el respecte a cada individu, sense fer cap tipus de discriminació. Ara, que tant de moda està el model d'atenció centrada en la persona i l'atenció a l'individu d'una forma holística, no estaria de més revisar les publicacions originals de Saunders¹ per reconèixer-la i posar en valor les seves aportacions. Dona primer (en un món quasi exclusiu d'homes), voluntària després, infermera i treballadora social, va haver d'estudiar medicina per poder defensar les seves pròpies idees i posar en valor la feina que volia. Una de les aportacions més importants del treball de Saunders va ser posar de manifest l'abandonament dels pacients que feien els metges de la seva època, una vegada eren conscients que estaven davant d'un pacient incurable. L'estela de Saunders va ser seguida per Robert Twycross, Colin Murray i Tom West, entre d'altres; d'aquesta manera naixia tot el moviment *hospice* i el cos de coneixement de la medicina pal·liativa.

Dos models

En aquest context, descrit d'una manera poc profunda i amb la idea de ressenyar-ne l'origen, van aparèixer dos models organitzatius, el model "*hospice*" anglosaxó, arrelat en institucions anomenades "*charities*", amb una base de finançament a partir de donacions i col·laboracions, encara que en l'actualitat integrat en el NHS (National Health Service de Gran Bretanya), i en altres països occidentals. Catalunya en va ser pionera al nostre país amb el model de les unitats de cures pal·liatives en el marc dels centres sanitaris i sociosanitaris. Sota l'empareda del Programa Vida als Anys, liderat en el seu origen pel Dr. Gómez Batiste-Alentorn a l'Hospital de la Santa Creu de Vic i després continuat a l'Institut Català d'Oncologia (ICO), es van anar implantant/desenvolupant les diferents unitats, principalment en centres de la xarxa sociosanitària (Sant Llútz a Terrassa, Hospital de Jesús a Tortosa, Badalona –Clínica d'El Carme–, Granollers, Sant Antoni Abad a Vilanova, L'Hospitalet de Llobregat...) i en la seva vessant domiciliària, amb els equips PADES (Programa d'Atenció Domiciliària, Equips de Suport), grans pioners també de l'atenció pal·liativa i amb una extraordinària tasca, tant as-

Correspondència: Benito J. Fontecha-Gómez
Servei de Geriatria i Cures Pal·liatives
Hospital General de l'Hospitalet
Avinguda de Josep Molins, 19-41
08906 L'Hospitalet de Llobregat
Tel. 656 320 229
Adreça electrònica: Bfontecha@csi.cat
@manxego

sistencial directa com docent i de connexió entre l'atenció primària i la institucional (hospitalària i/o sociosanitària). Una mica més tard, es van desenvolupar algunes de les unitats de cures pal·liatives als grans hospitals (Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, ICO i els seus centres, Hospital Arnau de Vilanova de Lleida, Hospital del Mar, Hospital de Terrassa, Hospital de Sant Joan Despí...).

D'aquests dos models, l'*hospice* i el model de cures pal·liatives a Catalunya, a la resta de l'Estat espanyol s'ha optat pel segon, unitats de cures pal·liatives hospitalàries i equips de suport d'atenció domiciliària, coneguts com ESAD. És de justícia mencionar la tasca de suport, desenvolupament i finançament que l'Associació Espanyola contra el Càncer ha efectuat a la resta de l'Estat, principalment en aquells llocs on no arribava un altre recurs, amb una vocació prioritàriament domiciliària. Més recentment, el Programa d'Atenció Psico-social a Persones amb Malalties Avançades de la Fundació la Caixa ha contribuït a millorar el suport emocional i social de nombrosos pacients i familiars (veure nota al final).

Els objectius assistencials no es limiten només a un excel·lent control dels símptomes; és fonamental un acompanyament que faciliti l'adaptació davant la pèrdua i l'acceptació del procés de morir. Com assenyalen Balfour Mount i col·ls.², les connexions del pacient amb si mateix, amb els que l'envolten i amb el que és transcendent poden ajudar a trobar un sentit en un context de sofriment, amb pau i serenitat.

Durant aquests darrers 30 anys ha quedat consolidat aquest model d'atenció a les situacions de final de vida, tant pel que fa a la necessitat com a l'estructura dels equips assistencials (multidisciplinaris). Si bé en el seu origen vinculades d'una manera extraordinària al pacient amb càncer, en el moment actual estem assistint a una nova demanda vinculada al pacient en situació de final de vida no oncològica, centrada principalment en la multimorbiditat i la insuficiència avançada d'òrgans. Treballs fets al nostre país i al Regne Unit han posat de manifest les necessitats pal·liatives en pacients no oncològics, amb una proporció 4:1 entre els pacients sense càncer enfront als pacients amb malaltia oncològica^{3,4}.

Quan es revisa la trajectòria de final de vida de determinades neoplàsies (còlon, pròstata, mama...) i es confronten amb la trajectòria de la insuficiència cardíaca, la malaltia respiratòria avançada (obstructiva-destructiva o inflammatòria-fibrosi) o les demències, en el moment actual són molt més semblants que anys enrere i el seu curs, en forma de descompensacions i recuperacions, obeeix a un perfil més de malaltia crònica que el paradigma clàssic de la malaltia oncològica, en què el pacient mantenia un bon nivell d'autonomia funcional fins al moment de la davallada final i, alhora, l'inici de la pèrdua funcional era l'avís més potent, en termes predictius, que la situació d'últims dies s'apropava de forma imminent (clàssica descripció de Lunney i col·ls.⁵).

Mirant cap al futur

Si bé hem d'agrair als pioners, molts vinguts del món de l'oncologia, la sistematització de l'atenció al final de la vida, el com s'han d'avaluar i quantificar els diferents símptomes, així com els mecanismes d'abordatge centrats en les necessitats de les persones, a la societat actual l'afrontament de les situacions de complexitat al final de la vida han d'anar molt més enllà i incloure tant al conjunt de malalties cròniques no transmissibles (insuficiència d'òrgan, l'univers de les demències) com al conjunt del sistema sanitari. Venim d'anys "guanyant batalles" a la mort, però inexorablement acabem "perdent la guerra". Tota la càrrega de desenvolupament científic i tècnic del segle XX i del present ha conduït, en part, a una desnaturalització del procés del morir, gairebé a una ocultació; més encara si, com en alguns models anglosaxons, has de renunciar a l'atenció mèdica convencional per poder gaudir d'una atenció "model *hospice*". I aquí radica un dels principals reptes del nostre sistema sanitari i de les organitzacions en què treballem: la superació dels nivells assistencials per poder estructurar una atenció pal·liativa de qualitat de forma transversal i territorial (integrada), en la qual siguin les necessitats dels pacients i les famílies l'eix vertebrador de les estructures, independentment del lloc on s'hagin de prestar (Figura 1).

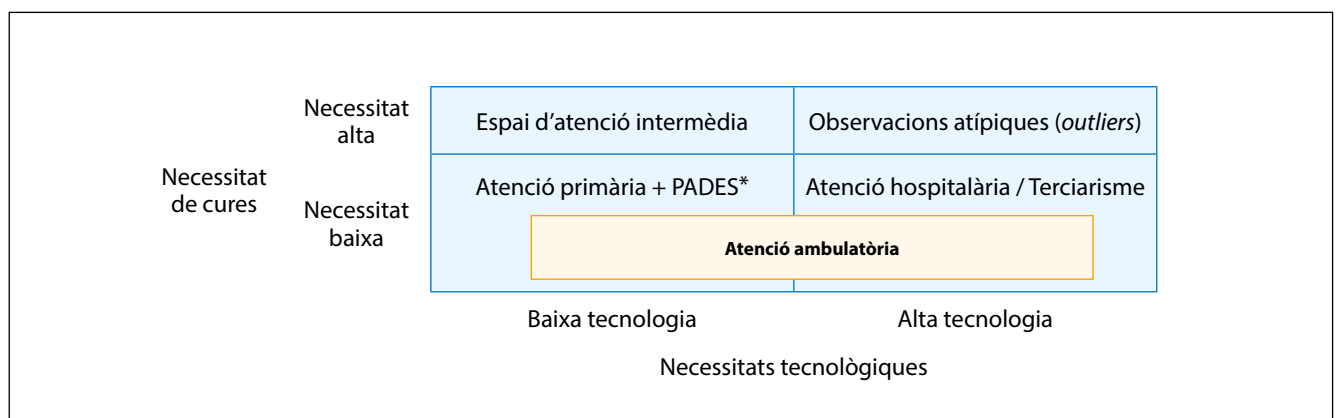


FIGURA 1. Nivells assistencials per poder estructurar una atenció pal·liativa de qualitat de forma transversal i territorial (integrada) (*PADES: Programa d'Atenció Domiciliària, Equips de Suport)

A l'inici d'aquesta centúria, Murray i Sheikh⁶, per una banda, i Zimmermann i Wennberg⁷, per una altra, van posar de manifest la necessitat d'expandir no només el coneixement sinó el *modus operandi* del model de les cures pal·liatives a tothom que s'apropés a una situació de final de vida. És per això que considerem que per poder exercir una pràctica mèdica de qualitat cal replantejar l'organització de l'atenció a partir d'una nova relació equips-pacients en què, alhora, cal integrar necessitats i valors-preferències per dur-la a terme de forma eficaç i eficient, permetent que els pacients empoderats (ben informats) participin activament en la presa de decisions i avaluació de les pròpies necessitats.

Tots els professionals, de qualsevol nivell assistencial, han de poder proporcionar cures pal·liatives d'un nivell bàsic, per això és necessària una adequació de la formació, que comenci pels estudis de grau. L'atenció a la persona, de forma holística, característica de les cures pal·liatives, no ha de limitar-se als últims dies de la vida, sinó iniciar-se cada vegada més precoçment en funció de les necessitats dels pacients i famílies, erradicant el criteri de temporalitat o pronòstic. Els equips específics de cures pal·liatives han de centrar la seva tasca assistencial en els pacients en situacions més complexes; és fonamental la integració amb els especialistes responsables dels pacients amb càncer i no oncològics. Hi ha elements que han destacat com a facilitadors de la coordinació, entre d'altres, les trajectòries clíniques, consultes externes integrades, conferències de casos (reunions periòdiques interdisciplinàries), rotacions dels MIR en cures pal·liatives i estades formatives⁸.

Finalment, volem acabar amb un missatge d'esperança: sabem què hem de fer, tenim el coneixement, els professionals experts, les estructures i tot pel davant per poder "guanyar la guerra", que no és vèncer a la mort sinó evitar el patiment, acompanyar els pacients i... cuidar, sempre!

NOTA

Fixem-nos-hi: el canvi de nom no és gratuït "Persones amb malalties avançades", com a exemple del canvi de paradigma dels pacients amb necessitats elevades i complexes.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Saunders C. Hospice care. *Am J Med*. 1978 Nov;65(5):726-8.
2. Mount BM, Boston PH, Cohen SR. Healing connections: on moving from suffering to a sense of well-being. *J Pain Symptom Manage*. 2007 Apr;33(4):372-88.
3. Gómez-Batiste X, Martínez-Muñoz M, Blay C, Amblàs J, Vila L, Costa X, et al. Prevalence and characteristics of patients with advanced chronic conditions in need of palliative care in the general population: a cross-sectional study. *Palliat Med*. 2014 Apr;28(4):302-11.
4. British Medical Association. End-of-life care and physician-assisted dying. Vol 3. Reflections and recommendations; 2016. <http://www.bma.org.uk/working-for-change/improving-and-protecting-health/end-of-life-care#recommendations>.
5. Lunney JR, Lynn J, Hogan C. Profiles of older medicare decedents. *J Am Geriatr Soc*. 2002 Jun;50(6):1108-12.
6. Murray SA, Sheikh A. Palliative care beyond cancer: care for all at the end of life. *BMJ*. 2008 Apr 26;336(7650):958-9.
7. Zimmermann C, Wennberg R. Integrating palliative care: a postmodern perspective. *Am J Hosp Palliat Care*. 2006 Aug-Sep;23(4):255-8.
8. Kaasa S, Loge JH, Aapro M, Albrecht T, Anderson R, Bruera E, et al. Integration of oncology and palliative care: a Lancet Oncology Commission. *Lancet Oncol*. 2018 Nov;19(11):e588-e653.

Les cures pal·liatives: la medicina en evolució

Josep Porta i Sales^{1,2}, María Nabal Vicuña³

¹Servei de Suport i Cures Pal·liatives. Institut Català d'Oncologia. Girona; ²Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. Universitat Internacional de Catalunya. Sant Cugat del Vallès; ³Servei de Cures Pal·liatives. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida.

Resum

Els avenços terapèutics i organitzatius de les cures pal·liatives modernes han propiciat els canvis conceptuals que han anat experimentant en els darrers 15 anys, que expliquen el seu cada cop més ampli reconeixement, tant en l'àmbit assistencial com acadèmic. Malgrat tot, resten importats reptes com la seva integració en altres disciplines i el seu reconeixement formal com a especialitat o subespecialitat.

Introducció

Les cures pal·liatives (CP) són una disciplina que va néixer ara fa 50 anys al Regne Unit de mans d'un grup de metges i infermeres liderats per la Dra. Cicely Saunders, i a Catalunya fa 30 anys de mans del Prof. Xavier Gómez Batiste-Alentorn. En aquest temps, les CP han sofert una evolució vertiginosa, tant des del punt de vista terapèutic com conceptual i en el seu reconeixement. Deixem de banda els amplis aspectes terapèutics, que serien motiu de tota una monografia. L'objectiu d'aquest article és informar els lectors de l'evolució conceptual de les CP i d'alguna de les seves conseqüències, per tal de proporcionar-los, modestament, la nostra perspectiva passada i futura des de l'experiència de 30 anys d'exercici de les CP a Catalunya.

L'evolució conceptual

Les CP modernes van néixer en la dècada dels 60 del segle passat com un moviment reactiu davant d'una medicina biològica, però també recollint una llarga tradició dels *hospices* a les Illes Britàniques. Encara que la història és llarga i amb diversos protagonistes, habitualment es considera la monja irlandesa Mary Aikenhead, fundadora de l'Our's Lady Hospice (1842) a Dublín, la inspiradora dels *hospices* com a lloc d'acollida i acompanyament als mori-

bunds. Un segle més tard, i amb una amplia experiència com a infermera, treballadora social i metgessa, és la Dra. Saunders qui funda el St. Christopher's Hospice (1967) a Londres. La Dra. Saunders encunyà el concepte "dolor total", en el qual descriu un component físic, emocional, social i espiritual; és a dir, introdueix el concepte de multidimensionalitat de la persona com objecte que cal avaluar i tractar, que no s'ha de limitar exclusivament al cos. Una de les cites més famoses de la Dra. Saunders, que resumeix l'esperit de les cures pal·liatives modernes, és: "Tu importes perquè ets tu, i tu importes fins a la fi de la teva vida. Farem tot el possible perquè la teva mort sigui pacífica, però també que visquis fins a la mort". En definitiva, els conceptes de multidimensionalitat, atenció centrada en el pacient i respecte a la seva dignitat, conjuntament amb l'èmfasi que les CP se centren en proporcionar la millor qualitat de vida i no exclusivament centrar-se en la mort, constitueixen les aportacions clau de la Dra. Saunders. Comprensiblement, la resposta a unes necessitats multidimensionals implica una resposta multiprofessional que s'organitza d'una forma interdisciplinària. El missatge anterior es va escampar ràpidament, primer pels països anglosaxons, després per l'Europa continental i la resta del món.

Malgrat tot l'anterior, el punt d'accés a les CP era tenir un pronòstic de vida limitat (habitualment inferior a 6 mesos) i haver esgotat les opcions de tractament curatiu, tal com recollia la definició de CP de l'Organització Mundial de la salut (OMS) de 1990¹. La ràpida evolució i la implantació de les CP arreu va portar l'OMS (2002) a modificar la definició prèvia i a introduir la idea que les CP es podien aplicar en fases precoces de la malaltia, conjuntament amb el tractament curatiu¹. No és fins el 2010 que la Dra. Jenifer Temel publicà un assaig clínic que demostrava, en pacients amb càncer de pulmó avançat, la millora significativa de la qualitat de vida, l'estat emocional i la supervivència, en la branca de CP i tractament convencional en front del tractament convencional sol². És cert que ja el 2005, el Dr. Colin Murray havia insistit, fent èmfasi en les malalties no oncològiques, en la necessitat de superar el que va denominar la "paràlisi pronòstica"³. Posteriorment als articles prèviament mencionats s'ha establert un moviment per a la intervenció precoç de les CP, superant com a

Correspondència: Josep Porta i Sales
Servei de Suport i Cures Pal·liatives
Institut Català d'Oncologia
Av. França-Sant Ponç, s/n
17007 Girona
Adreça electrònica: jporta@iconcologia.net

críters d'intervenció el pronòstic i l'esgotament de les opcions "curatives", essent el motor actual la detecció de necessitats multidimensionals; un model, encara en desenvolupament, que va acumulant evidència del seu benefici, tant en càncer⁴ com en patologia no oncològica⁵. Aquesta intervenció cada cop més precoç de les CP està portant a la necessitat que aquestes s'integrin en l'acció amb els serveis amb què col·laboren (oncologia, nefrologia, neurologia i pediatria, entre altres), es diferenciïn en el coneixement i apareguin els serveis de cures pal·liatives. Per altra banda, s'estan alçant veus prestigioses que veuen com objectiu renovat de les CP actuals no la millora de la qualitat de vida –o no exclusivament–, sinó l'alleugeriment del patiment relacionat amb la malaltia (*health-related suffering*)⁶.

L'evolució en el seu reconeixement

Quan van néixer, les CP ho van fer fora del sistema sanitari estàndard. En l'actualitat, la quasi totalitat de països europeus i dels països occidentals inclouen la provisió de les CP dins dels seus respectius sistemes de salut⁷. A grans trets, a Catalunya i en altres països, els ciutadans poden accedir a unes CP generals dispensades pels equips d'atenció primària o bé a CP per equips especialitzats en el domicili, centres sociosanitaris i hospitals d'aguts, tant en l'atenció ambulatoria com en l'hospitalització. A Catalunya i a Espanya hi ha legislació i plans governamentals que donen suport al desenvolupament de les CP; de fet, la immensa majoria dels equips són finançats per diners públics via els corresponents pressupostos.

Uns dels aspectes clau del reconeixement de les CP ha estat la seva progressiva incorporació en el món acadèmic⁷. Encara que a Espanya la majoria d'escoles d'infermeria incorporen les CP, el 50% de les facultats de medicina les incorporen com a matèries opcionals o com a part d'una assignatura més ampla, i en solament dues facultats les CP són troncal. En l'actualitat existeixen dues càtedres de CP a Espanya, a la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya⁸ i a la Universitat Internacional de Catalunya⁹.

La Worldwide Palliative Care Alliance (WPCA) i l'OMS van identificar com una de les principals barreres per al desenvolupament de les CP la manca de reconeixement com especialitat o subespecialitat¹⁰. Aquest és sense dubte un dels aspectes a tenir en compte com una potencial amenaça en el futur de les CP en el nostre país. Les CP són una especialitat en la majoria dels països del nostre entorn¹¹, així com als EUA, Canadà i Austràlia. És

raonable desitjar que els ciutadans tinguin no sols el dret a l'accés a les CP, sinó que els professionals que les exerceixen tinguin una formació reglada i correctament avaluada que garanteixi plenament el dret dels pacients i les seves famílies de rebre unes CP de qualitat.

Conclusions

Les CP són una activitat plenament inserida en el sistema sanitari català i espanyol amb una cobertura millorable i amb reconeixement per part del públic, l'administració sanitària i l'acadèmia. Actualment viu un procés actiu de transformació cap a la integració en l'acció amb les especialitats mèdiques i la diferenciació en el coneixement que li és propi. Queda com a principal repte el reconeixement legal com especialitat o subespecialitat que garanteixi la qualitat en l'atenció que rep la població.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Palliative care - 1990 and 2002 WHO definitions. A: De Lima L, coord. Pallipedia. Houston: IAHP; s. d. Consultable a: <https://pallipedia.org/palliative-care-1990-and-2002-who-definitions/>. Accés el 29 de novembre de 2019.
2. Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med*. 2010 Aug 19;363(8):733-42.
3. Murray SA, Boyd K, Sheikh A. Palliative care in chronic illness. *BMJ*. 2005 Mar 19;330(7492):611-2.
4. Haun MW, Estel S, Rücker G, Friederich HC, Villalobos M, Thomas M, et al. Early palliative care for adults with advanced cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jun 12;6:CD011129.
5. Tassinari D, Drudi F, Monterubbianesi MC, Stocchi L, Ferioli I, Marzalani A, et al. Early palliative care in advanced oncologic and non-oncologic chronic diseases: a systematic review of literature. *Rev Recent Clin Trials*. 2016;11(1):63-71.
6. Knaul FM, Farmer PE, Krakauer EL, De Lima L, Bhadelia A, Jiang Kwete X, et al; Lancet Commission on Palliative Care and Pain Relief Study Group. Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief - an imperative of universal health coverage: the Lancet Commission report. *Lancet*. 2018 Apr 7;391(10128):1391-454.
7. Arias-Casais N, Garralda E, Rhee JY, Lima L, Pons-Izquierdo JJ, Clark D, et al. EAPC Atlas of Palliative Care in Europe 2019. Vilvoorde: EAPC Press; 2019. Consultable a: <http://hdl.handle.net/10171/56787>. Accés el 9 de desembre de 2019.
8. Càtedra Cures Pal·liatives. Consultable a: <https://www.uvic.cat/catedra-de-cures-pal-liatives>. Accés el 9 de desembre de 2019.
9. Càtedra WeCare: atenció al final de la vida. Consultable a: <http://wecare.uic.es/ca/inici/>. Accés el 9 de desembre de 2019.
10. Connor RS, Sepulveda Bermedo MC, eds. The Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. World Health Organization; 2014. Consultable a: https://www.who.int/nmh/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf. Accés el 9 de desembre de 2019.
11. Reville B, Foxwell AM. The global state of palliative care — progress and challenges in cancer care. *Ann Palliat Med*. 2014;3:129-38.

Una mirada a les cures pal·liatives de les Illes Balears

Mercè Llagostera Pagès¹, Carmen Gómez del Valle², Noemí Sansó Martínez³

¹Centre Coordinador de Cures Pal·liatives de les Illes Balears. IBSALUT; ²Hospital Sant Joan de Déu Palma-Inca; ³Departament d'Infermeria i Fisioteràpia. Universitat de les Illes Balears. Grup de Recerca Cures, Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears (IDISBA).

Resum

Aquest article fa un recorregut per l'evolució de les cures pal·liatives a les Illes Balears des dels seus inicis, els anys 1990, explica la situació actual i detalla els reptes i objectius plantejats per al futur.

Introducció

Les darreres dècades s'ha produït un notable augment de l'esperança de vida a causa de múltiples factors. En l'actualitat, en el nostre entorn, les dades ens mostren que tres de cada quatre morts es produeixen per la progressió d'un o més problemes crònics de salut. Ens trobem, doncs, amb la creixent necessitat d'atendre pacients grans, amb múltiples patologies i dependència funcional progressiva¹.

Sembla clar que és necessari un canvi al model sanitari actual, focalitzat en els processos aguts. Els objectius han d'estar més centrats en la qualitat de vida, la prevenció de complicacions, la capacitat funcional i l'optimització dels recursos, amb una atenció individualitzada que valori els desitjos i preferències de cada persona.

Com assenyala la filòsofa Begoña Román, la humanització del sistema sanitari és francament millorable i el model de cures pal·liatives (CP) –per la seva capacitat de centrar-se en la persona, de valorar-la i atendre-la de manera integral i no fragmentada, atenent les necessitats físiques, emocionals, socials i espirituals, de manejar la complexitat i de basar-se en la coordinació intra i internivells i la feina en equip, com a elements nuclears– hauria de ser clarament el model de referència del sistema sanitari del segle XXI².

L'atenció pal·liativa presenta avui dia una visió més àmplia que als inicis i cobreix l'atenció de pacients amb malalties avançades amb pronòstic limitat, però també de pacients amb malalties de mal pronòstic, en els qual, però,

la mort no sembla propera, o pacients amb condicions o seqüeles greus i estables, però amb probabilitat de complicacions que derivin a la mort. Aquesta atenció s'ha evidenciat com una oportunitat beneficiosa per als pacients i els seus familiars, per als professionals i per als gestors³.

L'any 2019 es varen identificar a Espanya 260 recursos específics de CP, que suposen 0,6/100.000 habitants⁴ (encara per davall dels 2/100.000 habitants recomanats). Es calcula que 80.000 persones amb necessitats de CP al nostre país no les reben; és especialment alarmant quan posem l'atenció als infants, tenint en compte la gran manca d'equips específics de CP pediàtriques. Són diverses les comunitats autònomes que han desenvolupat una llei regional d'atenció al final de la vida, però encara no tenim una llei a nivell nacional.

Si ens comparem amb la resta d'Europa, estem molt lluny quant a recursos, formació i reconeixement. L'Atlas de Cures Pal·liatives d'Europa⁴, publicat el 2019, ens situa al lloc número 31 dels 52 països europeus analitzats. Quant a la formació, les CP estan presents com assignatura aproximadament al 50% de les facultats de medicina i infermeria del nostre país, essent optativa en algunes, fet que ens posiciona també a la cua d'Europa. Les CP es consideren una especialitat mèdica a 18 països europeus; malgrat que des de la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) s'està demanant al Ministeri de Sanitat el reconeixement des de fa anys, poc s'ha pogut avançar.

Situació actual de les cures pal·liatives de les Illes Balears

L'any 1994 es va crear la primera unitat de CP a l'Hospital Verge de la Salut. Cinc anys després, el 1999, es va publicar un document amb els elements tècnics per a l'elaboració d'un pla d'atenció pal·liativa per a pacients oncològics de les Illes Balears⁵. Des de llavors s'han anat creant diferents serveis al llarg de les Illes, fins arribar a l'actualitat, on comptem amb els següents recursos: a l'illa de Mallorca, 4 unitats hospitalàries (Hospital General, Hospital Joan March, Hospital Sant Joan de Déu de Palma i Hospital Sant Joan de Déu d'Inca), un equip de suport d'atenció domiciliària (ESAD), una unitat de suport hospitalari a l'Hospital de Manacor i un equip de CP pediàtriques que fa atenció mixta (hospitalària, a l'Hospital Universitari

Correspondència: Mercè Llagostera Pagès
Centre Coordinador de Cures Pal·liatives de les Illes Balears
C/ Camí de Jesús, 40
Recinte Hospital Psiquiàtric
Edifici Salut Laboral Caib, 1r pis
07011 Palma
Adreça electrònica: Mercè.Llagostera@ssib.es

Son Espases, i domiciliaria); tant a l'illa de Menorca com a Eivissa-Formentera, comptem amb un servei mixt (hospitalari i domiciliari). Aquestes xifres atorguen una proporció similar a la del territori nacional, essent per a les Balears de 0,625 serveis específics de CP per adults per cada 100.000 habitants.

La primera Estratègia Balear de CP es va publicar el 2009. Més endavant, l'any 2013, es publicava el Primer Programa de CP de les Illes Balears (2013-2016)³, que pretenia fer operatius els objectius de l'estratègia. Arrel de l'esmentat programa, es crearen nous equips i es promocionà el desenvolupament del model de les CP mitjançant la creació del Centre coordinador del Programa de Cures Pal·liatives de les Illes Balears (Decret 49/2014, de 28 de novembre), la formació als professionals i la divulgació del model d'atenció a la societat, així com la promoció de la promulgació d'una llei que garantís l'atenció pal·liativa al final de la vida (Llei 4/2015, de 23 de març, de drets i garanties de la persona en el procés de morir).

Actualment disposem ja del segon Programa de CP de les Illes Balears (2019-2023)⁶, que pretén seguir desenvolupant les CP, sempre amb la missió de millorar la qualitat de l'atenció que reben els pacients i les seves famílies quan es troben en situació de malaltia greu i avançada i/o de situació de final de vida.

Quant a la formació al pregrau, CP és una assignatura obligatòria a la Facultat d'Infermeria des de l'any 2009 i s'ha establert com assignatura també obligatòria a la nova Facultat de Medicina al cinquè curs.

Cap a on anem a les Illes Balears

El Programa de CP de les Illes Balears (2019-2023)⁶ dibuixa la realitat actual de l'atenció pal·liativa a les Illes Balears i planteja cinc grans objectius que es desenvolupen a continuació i que marcaran les accions a dur a terme dins l'atenció pal·liativa, a les Illes Balears, els propers anys.

1) Assegurar la màxima cobertura poblacional

Per garantir una adequada atenció pal·liativa des de qualsevol nivell assistencial es fa necessari assegurar una capacitat (especialment mitjançant accions formatives) dels professionals de la salut en general, que permeti la identificació precoç dels pacients, tant adults com pediàtrics, amb necessitats d'atenció pal·liativa. Actualment, aquesta manca d'identificació és especialment rellevant en les persones amb patologies cròniques no oncològiques, donat que les característiques de les seves trajectòries clíniques compliquen greument la identificació.

La identificació no només és necessària per garantir una atenció adaptada a les necessitats reals del pacient i la seva família, sinó que, a més, permet, juntament amb l'avaluació de la complexitat del cas, la valoració del recurs d'atenció necessari. Molts dels pacients amb necessitats pal·liatives poden ser atesos pels serveis sanitaris que ja els

atenien, però en els casos d'elevada complexitat es fa necessària la derivació a recursos específics d'atenció pal·liativa. A dia d'avui no podem garantir una atenció pal·liativa continuada al llarg de les 24 hores (més enllà dels recursos hospitalaris). Per això, el programa planteja el desenvolupament d'un servei d'atenció continuada específica a la comunitat 7 x 24 x 365.

A més, es fa necessària la creació de serveis de suport hospitalari als hospitals d'aguts que encara no en disposen.

2) Assegurar la coordinació entre els diferents nivells assistencials i entre les diferents institucions a fi d'assegurar els circuits de derivació

Per poder acomplir aquest objectiu cal que tots els dispositius assistencials tinguin les rutes assistencials ben definides per a pacients amb necessitats pal·liatives, amb dues situacions possibles: persones en programa de pacient crònic avançat (PCA) o pacients en programa de suport específic de CP (SEPal). Ambdós programes permeten la identificació del pacient mitjançant una alarma visible des de les diferents històries clíniques dels hospitals de la xarxa pública (l'alarma SEPal estarà operativa a principis de 2020); també ambdós informen al professional que aquell pacient té necessitats d'atenció pal·liativa i el programa SEPal, a més, informa que la persona presenta un nivell de complexitat que fa que aconselli esser atès pels equips específics de CP.

Cal continuar treballant en la implantació i integració del programa PCA i de les noves figures que el Pla d'atenció a les persones amb malalties cròniques 2016-2021⁷ proposa, com són les infermeres gestores de casos, com a recursos que gestionen i coordinen actuacions en relació amb pacients amb necessitats d'atenció pal·liatives.

Un important repte pendent, en relació amb la coordinació entre nivells assistencials i institucions, és poder oferir una atenció integrada entre l'atenció sanitària i la social. Afortunadament, l'Administració n'és plenament conscient i ja es comencen a fer les primeres passes en aquesta direcció.

3) Assegurar una atenció humanitzada, integral i de qualitat

Sota aquest objectiu es planteja un ventall de coses: des d'un canvi als sistemes d'informació per a tenir millors i més adequats registres d'informació clínica i social fins a promoure la realització del document de voluntats anticipades (DVA) per part dels pacients amb necessitats d'atenció pal·liativa i garantir el seu compliment, passant per desenvolupar accions per avaluar la qualitat assistencial i la satisfacció percebuda de l'atenció rebuda.

A més, tenint em compte la importància i el seu valor com a element humanitzador de l'atenció, se seguiran duent a terme accions per recolzar i impulsar el voluntariat específic de CP.

4) Assegurar que es compleixen els drets del pacient i els principis de la bioètica

Juntament amb l'impuls del coneixement i la realització de la declaració de voluntats anticipades, s'han iniciat accions formatives amb l'objectiu de desenvolupar i implantar el pla de decisions anticipades (PDA) com a eina imprescindible, per als professionals sanitaris, en l'acompanyament d'un pacient amb malaltia avançada.

Una altra àrea de millora en què s'ha començat a treballar és la millora en el coneixement i ús dels comitès d'ètica assistencial per part dels professionals de la salut i, a nivell de la ciutadania, continuar fent divulgació de què són les CP, dels beneficis i la qualitat que comporten i del dret que les persones tenen a rebre aquest tipus d'atenció si estan en una situació concreta. Aquesta divulgació s'està fent no només des de l'Administració, sinó en el marc de projectes de divulgació col·laborativa amb entitats de voluntariat i/o relacionades amb el final de la vida.

5) Afavorir una atenció de qualitat, promoure la formació dels professionals i de les persones cuidadores i potenciar la recerca com a eines de millora i innovació en aquest àmbit

És necessari seguir invertint en la formació dels professionals, tant de grau com de postgrau, per millorar l'atenció del pacient adult i pediàtric amb necessitats d'atenció pal·liativa, alhora que també s'ha de promoure la formació de les persones cuidadores d'aquests pacients.

La manca d'especialitat reconeguda per als professionals que es dediquen a les CP converteix en més rellevant, si s'escau, la recerca en aquest camp. Es fa necessari dissenyar projectes que permetin avaluar l'eficàcia i l'eficiència del model, així com que ens guiïn la pràctica clínica, millorin les eines d'identificació, la complexitat, etc.

Un altre dels grans reptes dins les CP, i que també recull el Programa, és la necessitat de desenvolupar la categoria específica de CP de les diferents disciplines que hi intervenen (mèdica, infermera, psicològica i de treball social). Aquesta tasca necessàriament s'haurà de fer des de l'Administració però amb la feina sinèrgica de col·legis professionals i societats científiques.

Conclusions

Malgrat que l'atenció al final de la vida ha experimentat un gran canvi i desenvolupament al llarg de les darreres dècades, la vertadera revolució a l'atenció pal·liativa encara ha d'arribar. Des de la nostra opinió, les autores considerem que el canvi real es produirà quan conflueixin a la nostra comunitat els següents requisits:

- Que l'atenció primària sigui realment l'eix bàsic d'atenció al llarg de la vida. Amb l'encara actual model

hospitalcentrista, que arrosseguem d'una època en què les malalties agudes eren la causa principal d'atenció sanitària, difícilment podran implementar-se models d'atenció integral i continuada.

- Que tots els professionals de la salut que atenen persones estiguin capacitats per atendre necessitats d'atenció pal·liativa en pacients de baixa complexitat, com a conseqüència d'haver potenciat la formació al grau i postgrau i la formació continuada.

- Que es disposi dels suficients recursos específics d'atenció pal·liativa que permetin atendre tots els pacients pal·liatius complexos i que es pugui fer de manera continuada (24 hores, 7 dies a la setmana).

- Que es reconeguin les CP com una àrea de coneixement específic i es creïn les especialitats o subespecialitats dins les disciplines mèdica, infermera, psicològica i de treball social.

- Que la societat reconegui, i per tant reclami, l'atenció pal·liativa com un dret. Per això, no és suficient comptar amb marc legal, sinó que també requereix d'una consciència social.

- Que deixem de tenir una societat i uns professionals sanitaris tanatofòbics, que entenen la mort com una malaltia i, per tant, no aconseguir evitar-la, com un fracàs. Només des del reconeixement de la fase final de vida com una etapa del cicle vital en aquelles ocasions que és inevitable aprendrem a identificar-la, tractar-la, i, sobretot, acompanyar-la amb tot el coneixement científic, habilitats i actituds necessàries.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Albertí F, Miguélez A, Moragues G, Serratusell E. Atención al paciente crónico complejo y al paciente crónico avanzado. Palma: Servicio de Salud de las Islas Baleares. Consejería de Salud; 2017. Consultable a: <https://www.ibsalut.es/apmallorca/attachments/article/1058/atencion-paciente-cronico-complejo-avanzado-es.pdf>.
2. Roman B. Para la humanización de la atención sanitaria: los cuidados paliativos como modelo. *Med Paliativa*. 2013;20(1):19-25.
3. Sansó N, Castaño E, Arbona E, Serra S, Llobera J, Benito E. Programa de Cuidados Paliativos de las Islas Baleares. *Med Balear*. 2013;28(3):49-55.
4. Arias-Casais N, Garralda E, Rhee JY, Lima L, Pons-Izquierdo JJ, Clark D et al. EAPC Atlas of Palliative Care in Europe 2019. Vilvoorde: EAPC Press; 2019. Consultable a: <http://hdl.handle.net/10171/56787>.
5. Benito E, Llobera J, Pons O, Santamaria J. L'atenció al malalt oncològic terminal a les Illes Balears. Elements tècnics per a l'elaboració d'un pla d'atenció. Palma de Mallorca: Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut; 1999.
6. Programa de Cures Pal·liatives de les Illes Balears 2019-2023. Palma: Servei de Salut de les Illes Balears; 2019. Consultable a: http://www.caib.es/sites/curespaliatives/ca/programa_autonomic_de_cures_paliatives_2019-2023/.
7. Conselleria de Salut. Pla d'atenció a les persones amb malalties cròniques 2016-2021: el repte del sistema sanitari. Palma: Govern de les Illes Balears; 2017. Consultable a: <https://www.ibsalut.es/apmallorca/attachments/article/1521/pla-cronicitat-cat.pdf>.

L'abordatge sociosanitari integrat, requeriment imprescindible avui

Josep Farrés¹, Bru Barreras¹, Núria Díaz^{1,2}

¹Consell Assessor Agenda Social; ²Diputació de Barcelona.

Introducció

En les darreres dècades, l'acció política per a la millora de les condicions de vida en sentit general –alimentació, habitatge, entorns saludables, etc... i les diferents innovacions científiques, tecnològiques i mèdiques han provocat, entre altres coses, un augment exponencial de l'esperança de vida¹. Des de la perspectiva de l'èxit que això ha suposat, l'augment de l'esperança de vida de les persones ha fet emergir altres problemes, que cada cop prenen més importància, dins de la salut de les persones. Problemàtiques com la cronicitat, la manca d'autonomia i l'augment de la dependència són alguns dels nous reptes sorgits en les societats modernes i desenvolupades. La realitat és que, mentre les problemàtiques citades augmenten sistemàticament, els sistemes encarregats de l'atenció a les persones pateixen una sobrecàrrega creixent sobre els seus recursos disponibles. Això ha provocat una congestió dels sistemes d'atenció a les persones que ha acabat per consolidar desigualtats i, en certes ocasions, ha condemnat persones a situacions d'exclusió social, conseqüència de la manca d'autonomia. En aquest article es mostra la realitat actual del nostre sistema d'atenció a les persones i es proposen mesures concretes per avançar en allò que es creu la millor solució: la integració dels sistemes de salut i social.

Estat de la qüestió

En els darrers temps s'han publicat molts treballs^{2-4,5,6,7,8} que mostren l'evidència que el model més efectiu per afrontar els problemes de salut vinculats a la cronicitat, l'envelliment amb necessitats complexes o les pluripatologies que provoquen pèrdua de l'autonomia i una sobrecàrrega en els diversos nivells d'atenció dels sistemes sanitari i social, és un model integrat sociosanitari.

Cronològicament, i anant des dels més recents fins als més antics, destaca l'informe del Consell Assessor de Sa-

lut³, que l'octubre de 2019 es va presentar amb el títol *Orientacions sobre el model d'atenció a les persones amb necessitats socials i sanitàries*. El juny de 2019, com a complement a l'acord de govern sobre l'atenció a les persones grans amb necessitats complexes, el Departament de Salut va fer públic el *Pla d'atenció integrada de serveis sanitaris i socials* (PAIS), que substituïa el no reeixit *Pla interdepartamental d'atenció integral social i sanitària*, (PIAISS); abans, el desembre de 2018, el Consell de Treball Econòmic i Social (CTESC), òrgan assessor del Govern de la Generalitat, havia publicat en la seva col·lecció d'informes, el número 51, amb el títol *Integració social i sanitària*⁶. En tots aquests treballs es mostren, amb molta correcció i detall, les fortaleses i oportunitats i les limitacions i dificultats per posar-lo en pràctica. Tanmateix, la conclusió unànime i comuna de tots és la seva necessitat ineludible i urgent. El mateix es proposa en els documents "oficials" de planificació dels departaments de Salut i Treball, Afers Socials i Famílies, el *Pla de salut*⁹ vigent actual i el *Pla estratègic de serveis socials*¹⁰, en fase de procés participatiu. També a nivell de l'Estat espanyol, el *Marco estratégico para la atención primaria y comunitaria*⁴ (BOE de 7 de maig 2019) defineix diverses propostes en la mateixa línia.

Que la qüestió no és senzilla ni simple sembla evident davant dels nombrosos intents que malauradament no s'han traduït en realitats tangibles.

En la nostra opinió, les causes són múltiples i interdependents, però aquesta realitat, present en tots els projectes de reforma i transformació, no ens ha d'aturar ni fer caure en pessimismes inoperants, sinó que amb l'optimisme de la voluntat¹¹ s'han de proposar les mesures i accions que permetin el seu abordatge i control, i proposin i facilitin la reforma i transformació dels sistemes d'atenció a les persones per fer-los viables i sostenibles. En aquesta tasca ens hi va el reconeixement de la seva utilitat i l'èxit en la funció que la societat els té encomanats.

Algunes preguntes se'n plantegen quan abordem aquest tema: És un problema local? És un problema degut al model organitzatiu dels nostres sistemes? Quins condicionants ideològics influeixen en l'abordatge?

Anem a pams per a respondre les diverses qüestions.

Una constatació inicial és que el maneig de la cronicitat, l'envelliment amb necessitats complexes –com la solitud no desitjada– i la precarietat residencial i amb múl-

Correspondència: Josep Farrés Quesada
Coordinador del Consell Assessor Agenda Social
C/ Sant Vicenç, 52 D, àtic
08208 Sabadell
Tel. mòbil. 629651320
Adreça electrònica: ndiaz@psc.cat

tiples problemes de salut que provoquen dependència són una realitat quasi universal, sobretot dins del que podríem anomenar món desenvolupat. Afecta tant els països que gaudeixen de sistemes de cobertura universal (model NHS “Beveridge”) com els que tenen models de cobertura i finançament basat en cotitzacions obligatòries (model Seguretat Social “Bismarck”), com també els que no reconeixen el dret a la salut com un dret universal i deixen la cobertura dels problemes de salut i el seu finançament a la voluntat de les persones, contractació d'assegurances o pagament per acte (model lliberal EUA) i els que tenen models mixts en els quals es combinen les diverses modalitats. En tots els casos existeixen creixements exponencials de la demanda d'atenció, amb perill de col·lapse en els serveis i llistes d'espera creixents i, per tant, tensions financeres i dificultats per a la sostenibilitat, que obliguen a cercar solucions i mesures que permetin revertir la situació. L'increment exponencial de la despesa i dels costos és una realitat que contínuament posa en qüestió la seva sostenibilitat i viabilitat, encara que, òbviament, les expressions i propostes de solució són diferents segons si s'espera un retorn econòmic (benefici) –com si l'atenció social i sanitària fos una mercaderia més– o bé si hi ha un model que parteix del finançament públic i, per tant, no s'espera obtenir rendibilitat econòmica a la inversió. Una política pública ben aplicada no ha d'aportar beneficis, sinó que ha de garantir la millora de l'eficiència de l'àrea que regula.

Les mesures reguladores proposades que impliquen, des de la decisió general, un impacte individual han obtingut poc èxit en els resultats esperats. Algunes, com el copagament, s'han mostrat perfectament ineficaces. Altres, com la selecció adversa, han acabat provocant desatenció o fent inassolible el pagament de l'assegurança, en cas de preexistir algunes condicions d'edat o de patologies o altres característiques socials. Ambdues, a més de la seva ineficàcia, aprofundeixen en les desigualtats i penalitzen fortament amplis sectors de la societat, fonamentalment els més febles i necessitats. Aquest fet ja va ser estudiat i demostrat l'any 1978 per un grup d'experts de l'empresa Rand Corporation¹⁰.

A més dels condicionants ideològics ja esmentats, cal destacar la visió medicocèntrica i especialitzada, avui hegemònica en les persones i en la societat, no només en els entorns professionals. Les expectatives d'omnipotència i immediatesa han estat alimentades i adobades pels discursos hegemònics entre els i les professionals del sistema sanitari i entre els proveïdors de tecnologia diagnòstica i de tractament. Aquest discurs omet els riscos iatrogènics de les intervencions sanitàries¹², riscos presents en la sobremedicalització i el sobrediagnòstic^{13,14}.

El discurs comunitari, l'acceptació de la realitat de la mortalitat i de les capacitats limitades del sistema sanitari

per afrontar la cura, el seguiment i l'acompanyament queden ocults per la potència demagògica de l'altre discurs.

Altres documents^{15,16} ja posen de relleu els determinants socials i les desigualtats en la gènesi, el manteniment i l'evolució dels problemes de salut. Potser l'única esmena que es podria fer seria terminològica, ja que preferim parlar més de condicionants que de determinants, per evitar l'impacte d'impotència paralitzadora que arrossega la formulació determinista. Utilitzar el terme *condicionants* ofereix, almenys teòricament, la possibilitat d'intervenció per anul·lar, limitar o modificar el seu impacte, mentre que un *determinant* és percebut com quelcom definitiu i perenne.

Problemes i propostes d'abordatge

Hi ha consens en considerar la tradició i la realitat de la manca de treball integrat com un dels factors clau a abordar. Una manca d'integració que té dues expressions, la intrasistema i la intersistema. Parlem de manca d'integració intrasistema quan ens referim a la manca de coordinació entre els diferents nivells assistencials dins d'un mateix sistema. Per altra banda, ens referim a manca d'integració intersistema (entre els sistemes salut i social i altres d'atenció a les persones) quan parlem del nivell de coordinació i treball cooperatiu entre dos sistemes diferents.

Parlem de funcionament desintegrat quan la relació entre els diversos nivells assistencials de cada sistema no ofereix ni la mínima coordinació ni cap tipus de treball cooperatiu.

La relació entre salut pública –atenció primària, atenció especialitzada hospitalària, urgències i nivell sociosanitari de salut–, en el millor dels casos, només ofereix una mínima coordinació. Malgrat la disponibilitat d'elements instrumentals, història clínica compartida i professionals d'enllaç, encara avui hi ha fortes mancances en la integració dins del propi sistema sanitari.

La situació empitjora molt més a l'interior del sistema social. La diferent dependència de les administracions –serveis bàsics, administració local, serveis especialitzats i administració autonòmica– complica molt el treball en comú. Si, a més, s'afegeix l'absència de sistemes de registre compartits, les duplicitats i la manca de la mínima coordinació, les problemàtiques socials existents només poden ser abordades amb l'important esforç voluntarista dels i les professionals que treballen aïllades en cada nivell. Un fort grau d'ineficiència i manca d'efectivitat regna per aquest motiu dins del sistema de serveis socials.

Un altre problema és la seva orientació més cap a la prestació, amb tot el farragós tràmit administratiu que comporta¹⁷, que cap al servei. Malgrat les declaracions oficials que periòdicament es van produint sobre la necessitat de posar a la persona i a la comunitat en el centre del servei, la realitat és una altra. La burocratització i l'alentiment administratiu són una resposta reactiva lògica

davant l'escassetesa (fent-ne un ús racionat) de recursos, que obliga a oferir un accés en concurrència competitiva segons la valoració dels paràmetres de necessitat, que desvirtua el caràcter d'universalitat del servei, tal com es postula en la Llei de promoció de l'autonomia i atenció a la dependència (Llei estatal de la dependència) i la Llei de serveis socials de Catalunya.

També es comenta, com una dificultat per a la integració entre sistemes, el diferent desenvolupament, fortaleza, reconeixement social i volum econòmic que manegen cadascun. Gràficament, en la presentació de l'informe CTESC⁵ es va dir que la integració és la construcció d'un pont o passarel·la en una vall entre un cim de 8.000 m (sistema sanitari) i un altre de 3.000 m (sistema social).

A més, caldria afegir-hi els desconeixements, les desconfiances i els estereotips entre els diferents professionals, que ja van ser magistralment descrits per Peter Pritchard (1981, avui vigents completament) en el seu *Manual of primary health care* (Manual sobre atenció primària)¹⁸ (pàg. 42), on també descriu com són vistos mútuament els metges i els treballadors socials entre ells. Si ja hi ha dificultats per entendre la tasca del metge de família, l'especialista, l'/la infermer/a, el personal de suport tècnic, els auxiliars de clínica, els gestors de casos, etc., només cal afegir els diferents perfils del sistema social: treballadors socials, educadors socials, professionals d'integració/inserció, treballadores familiars, etc. A la Taula 1 es presenta la informació esmentada.

TAULA 1. Com es veuen els metges i els treballadors socials entre ells

Els metges de capçalera vistos pels treballadors socials	Els treballadors socials vistos pels metges
1) Gaudeixen d'un sou i un estatus excessiu.	1) Són una nova professió, amb poc recorregut, la majoria molt joves i sense massa qualificació.
2) Pensen que tots els problemes tenen una base "sanitària", i per aquest fet sempre volen liderar/dirigir l'equip.	2) Quasi només veuen el sector més pobre de la societat i extrapolen (basen) totes les seves idees en aquesta experiència.
3) No són avaluats per ningú ja que disposen d'un contracte com a professionals liberals, i per això tendeixen a ser arrogants.	3) Tenen dificultats en prendre decisions per les barreres burocràtiques que tenen.
4) Tenen poc coneixement del treball social i de la tasca dels treballadors socials.	4) No comprenen què és l'Atenció Primària de Salut, i que de fet la seva tasca, en gran part, està assumida per la infermeria d'atenció domiciliària ("Visitors").
5) Provenen d'una antiga professió i mostren poca tendència a adaptar-se a les necessitats actuals de la societat.	5) Pertanyen a una nova, i amb un ràpid desenvolupament, professió, encara sense una clara identitat.
6) Són creguts, massa cegament, pels seus pacients.	6) Estan massa orientats cap als recursos materials i no al tractament (seguiment) amb continuïtat. De fet, quan un pacient estableix vincles amb un treballador social, aquest canvia de lloc de treball.
7) Prescriuen medicació massa generosament abans d'intentar comprendre els problemes.	7) Són poc efectius/ves, tenen poca comprensió de la urgència quan se'ls deriva un cas i rarament fan el retorn de la seva actuació i de la informació cap al metge o el professional que els ha derivat el cas.
8) No són fiables en el maneig d'informació confidencial.	8) No són fiables en el maneig de la informació confidencial.

Adaptada de: Pritchard P. Manual of primary health care. 1978, 1981; traducció de Josep Farrés).

Estereotips, metges de capçalera i treballadors socials

Un estereotip és un conjunt d'idees que un grup o una societat obté a partir de les normes o dels patrons culturals prèviament establerts (*Diccionari de la llengua catalana*. Institut d'Estudis Catalans. Setembre de 1995).

Després del que hem esmentat sembla òbvia la dificultat de proposar un treball integrat entre sistemes. Però aquest és el repte.

La proposta organitzativa requereix d'una forta voluntat i lideratge polític, que fins ara malauradament tampoc ha existit.

Proposta

A continuació incloem una sèrie de propostes:

- Construcció de plataformes territorials integrades amb governança compartida entre l'administració local i l'autonòmica. Encarregades del disseny de proves pilot, la seva extensió a més parts del territori, tant en l'àmbit rural com urbà, i de dur a terme el control pertinent amb una posterior escalada de les intervencions exitoses.

- Definir una delimitació territorial única entre les àrees bàsiques de salut i socials. Aquesta ja era una proposta en una clàusula addicional de la Llei 12/2007 de serveis socials de Catalunya, avui encara vigent i que mai s'ha realitzat.

- Porta d'entrada única compartida pels serveis d'atenció primària de salut i els serveis socials bàsics⁵.

TAULA 2. Persones que vivien soles l'any 2018 (nombre i percentatge)

Grups d'edat	Homes		Dones	
	Milers	%	Milers	%
De 65 a 79 anys	57,3	13,3	137,4	26,7
De 80 anys i més	25,3	16,3	114,1	44,8

Font: Pla Estratègic de Serveis Socials, 2019.

– Simplificar la burocràcia en el sistema social per tal de garantir agilitat i pal·liar el problema de la concurrència competitiva, donant al servei un caràcter cada cop més universal. En aquesta direcció aconseguiríem augmentar l'eficiència d'un sistema congestionat administrativament com és el sistema social.

– Dotar de major protagonisme el sistema social en els processos d'aconsellament i disseny de programes. Els i les professionals socials han de gaudir de molt més protagonisme en els processos de decisió “benestaritzant”²⁷ de la integració sociosanitària. Si el que es vol és treballar amb un alt grau de coordinació i integració, no sembla responsable deixar el poder de decisió i el consell només en mans de professionals sanitaris. Els professionals d'ambdós sistemes han de fer un esforç per apartar els estigmes creats entre ells i posar-se a treballar braç a braç per tal de dissenyar una integració real, que gaudeixi de la influència d'ambdós sectors. No sembla doncs pertinent que l'últim document aportat pel Consell Assessor de Salut (CAS), *Orientacions sobre el model d'atenció a les persones amb necessitats socials i sanitàries*, estigui dissenyat i acordat únicament per professionals del sistema de salut.

– Cal dissenyar un pla d'execució. L'argumentari a favor de la integració sociosanitària és suficientment gran com perquè seguim aportant-ne més. És moment d'entrar en temes tècnics i de factibilitat estructural i econòmica. Des dels diferents nivells de govern cal fer esforços per destinar recursos econòmics al procés d'integració i, conjuntament, acordar un seguit de terminis temporals, que han de ser vinculants i respectats. Només amb voluntat política i professional es podrà iniciar aquest procés, que estimen tan necessari els professionals dels dos sistemes. Cal també definir en cada cas la quantificació econòmica que es destinarà a les diferents etapes i processos de la integració, justificant-ne el seu ús i donant els arguments a favor pels quals es destinen els recursos esmentats.

– Elaboració del diagnòstic comunitari de necessitats que ha de formular i informar sobre les prioritats d'actuació.

– En un context d'envelliment accelerat de la població^{1,19,20} és lògic endevinar que la demanda d'ajut a la dependència també serà creixent. I com es veu en els diferents estudis demogràfics realitzats, tant a Espanya com a Catalunya, el creixement és exponencial. Així doncs, com a proposta d'integració, creiem que és fonamental que una

de les bases d'aquesta integració sigui el treball coordinat per abordar la dependència i la pèrdua d'autonomia. Tot i que l'envelliment té necessitats sanitàries, les necessitats socials són molt més importants i habituals. Per tant, doncs, si el procés d'integració ha de ser eficient, cal centrar-se en aquesta problemàtica, que ja és i serà una forta realitat en un termini d'un parell o tres de dècades.

– Dins del fenomen de l'envelliment, ens trobem amb quelcom preocupant i significatiu. Com indica Sara Berbel en *La soledad en las personas mayores: impacto, causas y consecuencias*¹⁴, la solitud de les persones grans és un fet que afecta un percentatge significatiu de la població envellida. Segons les dades que aporta, juntament amb la diagnosi realitzada en el Pla estratègic de serveis socials¹⁰, al voltant del 15% d'homes majors de 65 anys es troben en situació de solitud. El problema s'agreuja de forma accentuada si ens fixem en el col·lectiu femení de la mateixa franja d'edat. Entre les dones que es troben en la franja de 65 a 79 anys, una de cada quatre pateix solitud no desitjada; això és significativament preocupant. Les alarmes es disparen quan observem que gairebé una de cada dues dones majors de 80 anys pateix aquesta solitud no desitjada. Diversos estudis, el de Berbel²⁰ inclòs, demostren que les necessitats relacionades amb la dependència augmenten considerablement en situacions de solitud no desitjada.

Una bona implementació de la integració sociosanitària tindrà majoritàriament repercussions econòmiques positives. S'evitaria la duplictat de proves i diagnòstics, els nivells de congestió haurien de caure i les intervencions per part dels professionals donarien solucions reals que, en molts casos, evitarien la institucionalització de la problemàtica de l'individu, donant més protagonisme a l'atenció domiciliària amb el suport necessari. Això repercutirà directament en una major eficiència econòmica.

Aquest serà un cercle en el qual volem veure'ns involucrats. Però, un cop dins d'aquest cercle és primordial que existeixi una reinversió dels beneficis, que han d'anar destinats a una millora continuada dels sistemes integrats per tal d'assolir nivells màxims d'eficiència.

En aquesta línia, i veient l'alt protagonisme del cuidador familiar dins del tractament de la dependència, cal incloure en aquesta integració algun tipus de formació i acreditació de les cuidadores. Parlem de “cuidadores” ja que, tal i com indica Berbel²⁰, la majoria de cuidadors familiars són dones i, a més, immigrants, cosa que encara les posa en situacions de més vulnerabilitat. Aquest fet també potencia l'economia submergida i les feines sense contracte laboral. Això es tradueix en una situació d'alta indefensió de la cuidadora familiar, que duu a terme una tasca tan important com la cura dels i les nostres persones grans.

Quan analitzem la demanda expressada en termes qualitatius podem agrupar i definir els següents perfils de

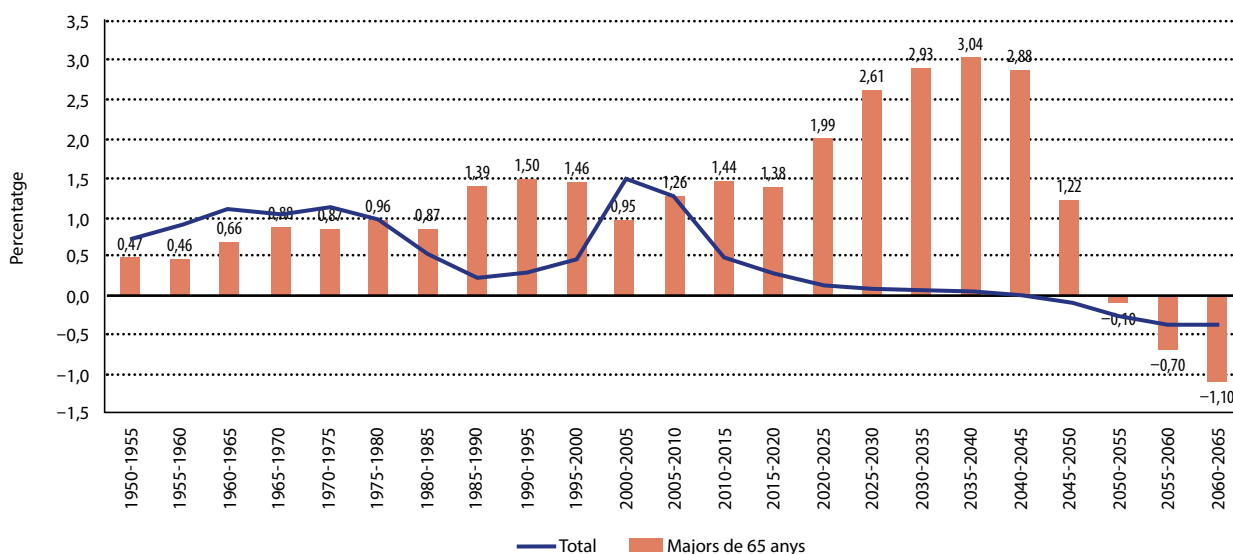
persones demandants que es beneficiarien d'una integració sociosanitària. En el benentès que aquestes demandes, avui, poden contactar tant amb el sistema sanitari com el social i, fins i tot, en els dos simultàniament:

- Persones amb pluripatologia i dependència
- Persones en situació terminal en cures pal·liatives
- Persones amb trastorn mental greu crònic
- Persones amb gran discapacitat física
- Persones amb discapacitat intel·lectual greu
- Persones menors de 65 anys amb malalties cròniques que generin dependència
- Persones amb la coexistència de més de dues de les situacions anteriors, patologia dual, trastorn cognitiu més discapacitat física, etc.

- Altres casos d'atenció puntual, per afrontar situacions concretes, patologia aguda, risc d'exclusió, addiccions a substàncies tòxiques, alcohol, altres drogues, etc.

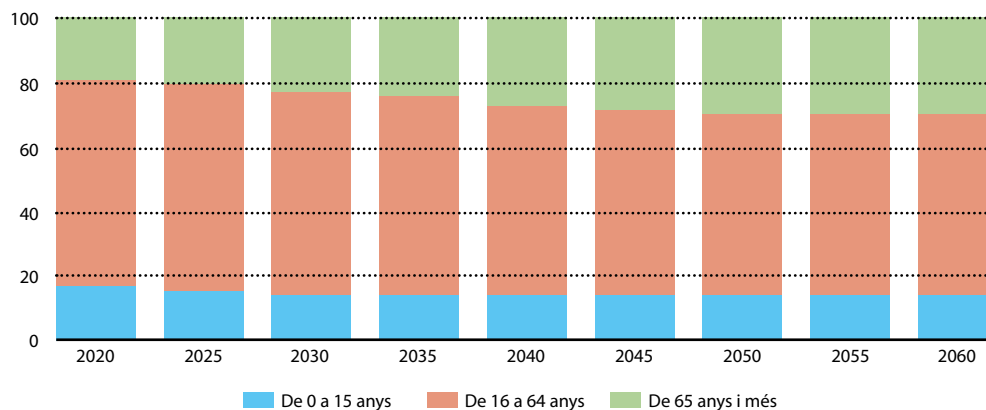
Altres propostes són:

- Establiment de pressupostos compartits tant de l'oferta de serveis com dels recursos disponibles des de l'àmbit sanitari i social.
- Definició de guies i espais de coordinació que avancin en propostes de treball integrat amb definició del professional de referència.
- Definició dels elements instrumentals i de la seva disponibilitat^{8,21}, com ara sistemes de registre compartits i guies d'actuació pels casos més prevalents i complexos dins del territori.



Font: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations, World Population Prospects: The 2012 Revision, http://esa.un.org/unpd/wpp/unpp/panel_indicators.htm. Consulta: juny de 2017

FIGURA 1. Creixement mitjà anual de la població de gent gran a Espanya, 1950-2065



Font: Idescat. Projeccions de població (base 2018).

FIGURA 2. Població projectada a 1 de gener, per grups d'edat. Escenari mitjà (%). Catalunya 2020-2060

– Abordatge de l'envelliment amb solitud i necessitats complexes, de l'exclusió social, de la protecció de la infància en risc, tractament de les addicions, problemes de salut mental, etc.

– Definició i identificació de la figura del “gestor de cas” com a interlocutor i com a garantia per a la continuïtat i el seguiment del procés d'intervenció¹³.

Conclusions

El repte és ara. La voluntat política hi ha de ser i s'ha de traduir en una agenda operativa i executiva d'accions a desenvolupar. L'augment de l'esperança de vida i les noves problemàtiques que se'n deriven ha provocat un augment significatiu de la demanda de suport a la cronicitat i a la dependència. La realitat ens ha mostrat la incapacitat dels sistemes d'atenció a les persones per abastir de forma universal, tal com diu la llei, totes les persones demandants d'ajut. Aquest fet ha provocat una consolidació de les desigualtats en l'accés a serveis d'atenció a la dependència. Per tal d'escapar de la desigualtat, el sistema públic ha de ser capaç d'abastir de forma eficient i efectiva la demanda actual com també la projectada en el futur pròxim. Una demanda que, inevitablement, anirà en augment ja que l'esperança de vida segueix creixent. Són molts els experts que postulen que la millor solució per a la situació actual i la futura és la integració real dels sistemes d'atenció a les persones.

Com veiem, i d'acord amb diverses publicacions, les limitacions a la integració dels sistemes de salut i social en són diverses i significatives. Una de les barreres més importants és l'asimetria en el desenvolupament i la integració d'ambdós sistemes. Una coordinació interdepartamental és més efectiva quan ambdós sistemes gaudeixen d'un desenvolupament similar. Així doncs, i com a primer repte, cal potenciar el desenvolupament del sistema social i motivar la integració intrasistema. Cal dotar-lo de mecanismes de coordinació entre els diferents nivells assistencials per tal d'apropar-lo al sistema de salut i pactar un augment en la partida pressupostària destinada als afers socials.

Altres limitacions, com els estereotips entre professionals d'ambdós sectors, també entorpeixen la integració. Les desconfiances presents posen traves al treball coordinat, al consens en la presa de decisions i al disseny d'estratègies conjuntes. El procés d'integració s'ha de realitzar amb la participació real d'ambdós sistemes i evitar que el sistema social vagi a remolc del que es dicta des de salut.

Agraïments: volem donar les gràcies a l'Assumpta Escarp i al Raül Moreno pels seus comentaris i aportacions, que han enriquit aquest text.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Pinker S. En defensa de la ilustración. Por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso. Barcelona: Editorial Paidós; 2018. p. 81-8.
2. Carrillo Rídao E, Cervera Macià M, Gil Suárez V, Rueda Falcón Y. Claves para la construcción del espacio sociosanitario en España. Informe de posicionamiento. Barcelona: Antares Consulting; 2010.
3. Consell Assessor de Salut. Orientacions sobre el model d'atenció a les persones amb necessitats socials i sanitàries. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2019.
4. Álvarez Rosete A, Jiménez Lara A (coord.). Modelos integrados de atención a la discapacidad. Observatorio estatal de la discapacidad. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Junta de Extremadura. SEPAD. CERMI; 2017. Consultable a: <https://www.observatoriodeladiscapacidad.info/>
5. Graells Domingo R. La atención primaria sociosanitaria en Sabadell. A: Casado D, Fantova F, coord. Perfeccionamiento de los servicios sociales en España: informe con ocasión de la Ley sobre autonomía y dependencia. Colección Estudios, 17. Madrid: Fundación Fomento de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada, FOESSA. Cáritas Española, editores; 2007. p. 467-72.
6. Riudor X, dir. Integració de l'atenció social i sanitària. Informe. Col·lecció estudis i informes nº 51. Barcelona: Consell de Treball, Econòmic i Social de Catalunya. Generalitat de Catalunya; 2018.
7. Rivera JM, Peña C. Com no ha de ser el model d'atenció integral social i sanitària: la mirada del treball social. Acció Social. 2019 27 de maig;1-5.
8. Farrés J. L'atenció sociosanitària integrada: utopia o realitat imprescindible? Informe Social 12. Barcelona: Fundació Rafael Campalans; 2019.
9. Pla de salut de Catalunya 2016-2020. Barcelona: Direcció General de Planificació en Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2016.
10. Pla Estratègic Serveis Socials 2020-2024. Barcelona: Departament de Treball, Afers Socials i Família. Generalitat de Catalunya.
11. Gramsci A. Odio a los indiferentes. Barcelona: Ed. Ariel; 2011.
12. Helms LJ, Newhouse JP, Phelps CE. Copayments and demand for medical care: The California Medicaid experience. Santa Monica, CA: RAND Corporation; 1978. Consultable a: <https://www.rand.org/pubs/reports/R2167>.
13. Varela J. 5 intensitats de provisió per a 1 sanitat més valuosa. Barcelona: ESADE. Societat Catalana de Gestió Sanitària; 2019.
14. Segura Benedicto A. Iatrogenia y atención primaria de salud. FMC. 2019;26:529-31.
15. Marmot M, Wilkinson R. Social determinants of health. Oxford, Nova York: Oxford University Press; 2005.
16. Braveman P, Gottlieb L. The social determinants of health: It's time to consider the causes of the causes. Public Health Rep. 2014 Jan-Feb;129(sup 2):19-31.
17. Querejeta González M. Discapacidad/dependencia. Unificación de criterios de valoración y clasificación. Madrid: IMSERSO; 2004.
18. Pritchard PMM. Manual of primary health care. Oxford, Nova York: Oxford University Press; 1981.
19. IDESCAT. Esperança de vida. Altres estadístiques vitals. Maig de 2019.
20. Berbel S. La soledad en las personas mayores: impacto, causas y consecuencias. Informe Social 12. Barcelona: Fundació Rafael Campalans; 2019.
21. Diversos autors. Vidre i mirall. Integració de l'atenció social i sanitària (1). Annals de Medicina. 2019;102(4).

P-ILEHRDA - Programa integrat local extra i hospitalari de racionalització, millora i desprescripció antibiòtica a Lleida. Primers resultats d'un programa d'optimització d'ús d'antimicrobians (PROA) en un centre sociosanitari

María Fernanda Ramírez-Hidalgo¹, Alfredo Jover-Sáenz¹, Pilar Taberner Bonastre², Dolors Castellana-Perelló¹, Marcos Serrano Godoy³, Fernando Barcenilla-Gaite¹, Grup d'estudi i equip PROA⁴, Translational Research Group on Infectious Diseases of Lleida (TRIDLE- IRBLleida)⁵.

¹Unitat Territorial de Control de la Infecció Nosocomial. Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV). Lleida; ²Servei de Farmàcia. HUAV. Lleida, ³Unitat Sociosanitària. Hospital Universitari de Santa Maria. Lleida; ⁴Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida i Atenció Primària. Gerència Territorial. Lleida, ⁵Institut de Recerca Biomèdica de Lleida.

Introducció

Una de les principals amenaces per a la salut pública és la resistència antimicrobiana, condicionada principalment pel mal ús d'antibiòtics, fet que obliga a desenvolupar estratègies per millorar les seves indicacions amb la finalitat de minimitzar el seu impacte. Els programes d'optimització de l'ús d'antimicrobians (PROA), juntament amb els programes de vigilància i control de la infecció, són crucials per fer front a aquest problema.

Es coneix com la instauració d'un PROA, almenys en els centres hospitalaris, millorar els resultats clínics, minimitzar els efectes adversos, evitar l'aparició i la disseminació de resistències als antibiòtics i garantir tractaments cost-efectius¹. No obstant això, la seva importància transcendeix els diferents nivells que conformen el sistema sanitari, com s'ha constatat en experiències recents, tant en l'hospitalització domiciliària com en l'àmbit d'atenció primària. Per contra, hi ha escasses publicacions sobre la seva aplicació en centres de llarga estada i residències geriàtriques, malgrat que recomanacions nacionals i internacionals defensen la seva instauració.

A Catalunya comptem amb la peculiaritat de disposar de centres sociosanitaris (CSS), l'heterogeneïtat assistencial dels quals no és ben compresa en altres països o, fins i tot, en comunitats del nostre entorn. La seva àmplia definició i concepte engloba dispositius assistencials diversos,

com ara unitats de convallescència, cures pal·liatives, llarga estada, psicogeriatría i maneig subagut de la patologia geriàtrica de l'ancià. Aquesta diferenciació assistencial implica problemes d'interpretació en les dades quan s'intenta comparar resultats entre els diferents treballs científics publicats. Malgrat tot això, hi ha una certa semblança a nivell internacional i europeu, entenent una estructura de CSS com a centre de llarga estada exclusivament, atès que comparteixen certes característiques i peculiaritats.

De forma universal, en els centres de llarga estada, la taxa d'ús d'antimicrobians és més elevada que en la població general i els tractaments solen ser més prolongats. S'estima que en un any entre el 47% i el 70% de residents reben com a mínim un tractament antibiòtic i més del 80% de les infeccions són tractades amb un antibiòtic; es considera, però, que la meitat de les prescripcions són inapropiades. Com a conseqüència, s'ha promogut la implantació dels PROA en aquests centres, tot i que hi ha limitacions en la seva implementació, principalment degudes al fet que la població sol ser d'edat avançada i qualsevol infecció és menys expressiva en les seves manifestacions, l'accés a proves sanitàries i a l'especialista en malalties infeccioses sol ser limitat, el personal mèdic encarregat és variable o absent i existeix una pressió familiar per a l'administració d'un tractament antibiòtic².

A nivell europeu, i segons les últimes dades publicades sobre el consum d'antimicrobians en els centres de llarga estada, s'ha realitzat un tall de prevalença a 23 països europeus, on han participat 46 centres espanyols. La prevalença a Espanya de pacients amb, com a mínim, un antimicrobià pautat va ser del 10,5%, una xifra llunyana a la mitjana europea, que va ser del 4,9%³. A Catalunya es disposa de la informació que ofereix el VINCat (Vigilància i Infecció Nosocomial a Catalunya). La prevalença a Catalunya de l'ús d'antibiòtics en CSS l'any 2019 va ser del 12,2%⁴, una xifra excessiva que aconsella implementar

Correspondència: María Fernanda Ramírez-Hidalgo
Unitat Territorial de Control de la Infecció Nosocomial
Hospital Universitari Arnau de Vilanova
Avinguda Rovira Roure, 80
25198 Lleida
Tel. mòbil 647 488 911
Fax 973 248 754
Adreça electrònica: mframirez.lleida.ics@gencat.cat

mesures que moderin el seu consum. D'altra banda, la coexistència en els CSS d'una elevada prevalença d'infeccions i de colonització per microorganismes multiresistents, al costat d'aquests alts índexs de prescripció antibiòtica, l'elevada transferència bidireccional de pacients amb els hospitals i l'escassetat de mitjans diagnòstics, planteja importants reptes en el control d'infeccions relacionades amb l'assistència sanitària en aquestes institucions. Per aquest motiu, un dels objectius més importants per al control de tots aquests factors esmentats és la reducció i millora del consum dels antimicrobians, com s'afirma a la literatura⁵.

Des de l'any 1999, l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV) de Lleida disposa d'una Unitat Funcional d'Infecció Nosocomial (UFIN), que porta a terme el control i la vigilància activa de les infeccions intrahospitalàries, dels microorganismes multiresistents i del control de brots. El centre participa anualment en el VINCat i es troba adherit als projectes Zero d'infeccions i resistència recolzades pel Ministeri de Sanitat i Assumptes Socials i la Societat Espanyola de Medicina Intensiva i Unitats Coronàries. El centre va iniciar la implantació d'un PROA l'any 2013; això l'ha posicionat com un dels centres catalans i de l'Institut Català de Salut (ICS) amb menys consum d'antibiòtics, segons dades del VINCat.

Aquesta experiència exitosa va portar a estendre-ho, a partir de l'any 2016, a diversos àmbits sanitaris amb el nom de P-ILEHRDA (Programa Integrat Local Extra i Hospitalari de Racionalització i Desprescripció Antibiòtica a Lleida), que inclou l'atenció primària —les dades del qual han estat referides en un article previ d'aquesta revista⁶— i altres centres hospitalaris públics, al costat de CSS dependents d'ells com el propi de l'Hospital Universitari de Santa Maria (HUSM) de Lleida. En aquest estudi presentem l'estructura, els fonaments i els primers resultats després de 3 anys d'implantació d'un PROA en aquest CSS.

Material i mètodes

Disseny del programa PROA

El CSS de l'HUSM, que té concert amb l'ICS i es troba a 400 metres de l'HUAV, compta amb 22 llits de gestió, dos facultatius i una unitat d'infermeria, i ofereix cobertura a una població de referència d'uns 150.000 habitants. Tots dos hospitals comparteixen el sistema d'història clínica informatitzada SAP (*Systems, Applications, Products in Data Processing*) i els seus serveis de Farmàcia i Microbiologia mantenen una coordinació territorial. L'any 2017, des de la UFIN (metges i infermeres amb formació en malalties infeccioses) i sota el reconeixement administratiu de la Direcció Gerència territorial es va iniciar la implantació del PROA en aquest CSS.

El programa va incloure les següents accions, entre d'altres: 1) realització i actualització biennal de protocols

diagnòstics i de tractament antibiòtic dels processos infecciosos més prevalents, amb la seva disposició a la intranet informàtica de la institució; 2) formació reglada general i específica, presencial i en línia als professionals de centre; 3) revisió diària del total de resultats microbiològics positius del centre en 2 moments del dia (a les onze del matí i a les dues de la tarda), excepte caps de setmana i festius; 4) assessoria diària escrita virtual no impositiva en la història clínica informatitzada SAP i personalitzada directa de forma presencial o telefònica als professionals mèdics; aquesta assessoria es va realitzar sobre qualsevol prescripció antibiòtica sistèmica efectuada en tots els pacients ingressats, independentment de l'especialitat, excepte en cap de setmana i festius, i va fer especial èmfasi en l'adequació de tractaments empírics, tractaments dirigits a resultats microbiològics, ajustaments de dosi, monitoratge de fàrmacs, desescalament terapèutic, conversions enterals precoces, escurçaments de dies de durada, presència de toxicitat o interacció; i 5) realització d'informes anuals de monitoratge de consum, densitat d'incidència de microorganismes multiresistents i sensibilitat microbiològica local.

No es va practicar cap tipus de mesura restrictiva en la prescripció. L'adherència a les recomanacions va ser avaluada de 24 a 48 h després de la intervenció assessora. La informació es va recopilar prospectivament per comptabilitzar el grau d'acceptació.

Mètodes d'avaluació

Per al càlcul en el consum farmacèutic d'antimicrobians es va utilitzar la metodologia del Sistema de Classificació Química Terapèutica Anatòmica i Dosi Diària Definida (ATC/DDD), instituïda per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) (https://www.whooc.no/atc_ddd_index/). Es va expressar com a número de DDD/100 estades hospitalàries. Les DDD corresponen a les dosis mitjanes de manteniment per dia per a l'antibiòtic usat en la seva principal indicació.

Resultats

Després dels primers 3 anys del seu inici s'havien realitzat 243 intervencions sobre 34.614 estades. Dins de les accions més comunes dutes a terme van destacar: una adequació del tractament en el temps recomanat per l'entitat infecciosa (53,2%), la realització d'un tractament dirigit (24,9%) i el pas enteral antibiòtic precoç (13,9%). El grau d'acceptació de l'assessoria va ser elevat (84%) (Figura 1); destaquen com intervencions menys acceptades la discontinuïtat del tractament (38,8%) i l'adequació dirigida del tractament antibiòtic al resultat microbiològic (22,2%).

Les patologies infeccioses en què més es va intervenir van ser respiratòries (41,0%), urinàries (35,0%) i infeccions de la pell i parts toves (24,0%).

Pel que fa a grups d'antimicrobians prescrits sobre els quals es va oferir una major assessoria van ser les penicil·lines d'ampli espectre: amoxicil·lina-clavulànic i piperacil·lina-tazobactam (30,0%), seguides de les fluoroquinolones (21,0%) i les cefalosporines (14,0%).

Les dosis diàries definides per 100 estades (DDD/100e) i anys es mostren a la Figura 2. El consum global acumulat d'antibacterians en DDD/100e en el període 2016-2019 va créixer un 36,5%.

La Figura 3 mostra el consum comparatiu dels antimicrobians més habituals entre els anys 2016 i 2019. La disminució més gran en el consum es va produir en l'amoxicil·lina-clavulànic (diferència de -60,4%) i en les fluoroquinolones (diferència de -32,1%). Quant als carbapenems, com a grup de més impacte ecològic, cal destacar una disminució del 5% en el consum global, amb aposta per l'ertapenem respecte altres de la família per tal d'evitar la selecció de bacteris gramnegatius no fermentadors.

La taxa de mortalitat (mitjana de 0,26) s'ha mantingut pràcticament invariable al llarg del temps, o fins i tot ha davallat en l'últim any (Figura 4).

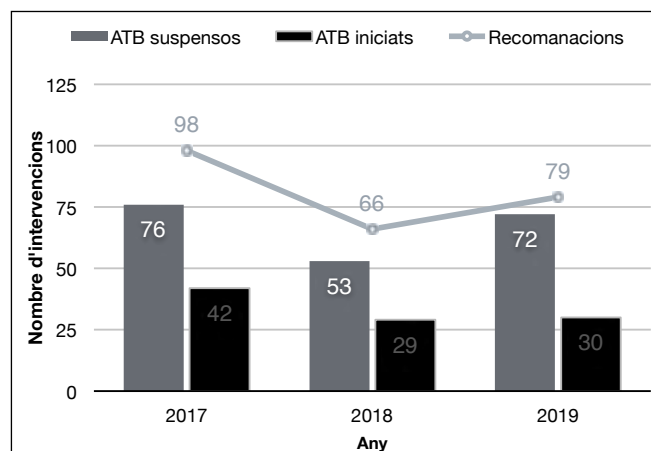


FIGURA 1. Gra d'acceptació de l'assessorament antibiòtic (ATB: antibiòtics)

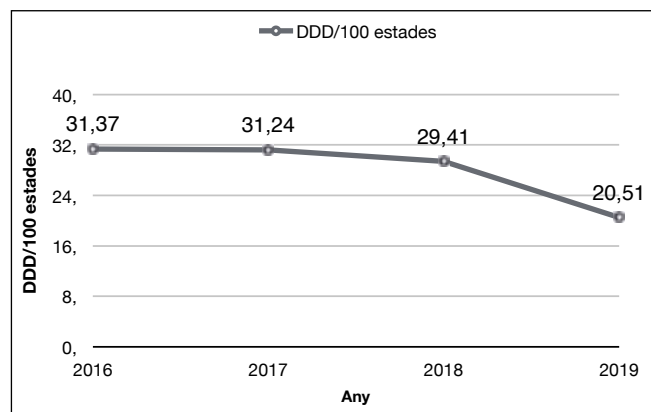


FIGURA 2. Dosis diàries definides (DDD) per 100 estades i any

Conclusions

La necessitat d'estendre la instauració d'un PROA en l'àmbit sanitari tan intrahospitalari com extrahospitalari i la seva conseqüent millora en la prescripció antibiòtica és fonamental. Cada vegada són més nombroses les publicacions que hi ha sobre els beneficis pel que fa a la davallada de resistències antimicrobianes i el seu cost-efectivitat, independentment d'on s'hagin realitzat.

El present estudi confirma com la implantació d'un PROA en un CSS, dut a terme per un equip de professionals especialment dedicat a les malalties infeccioses, es va associar a una reducció en el consum d'antimicrobians. Els resultats obtinguts són fruit de l'elevat grau d'acceptació (prop del 90%) en l'assessorament donat al metge prescriptor de forma no impositiva. Com és el nostre cas, aquest tipus d'actuació és més fàcil de realitzar en entorns propers, on és factible l'acostament al metge prescriptor i on prevalen les actituds comunicatives d'entesa dels professionals assessors. De manera general, observem com la disminució en el consum d'antimicrobians es va produir especialment amb les principals famílies d'antibiòtics associades a una major inducció de resistències microbianes

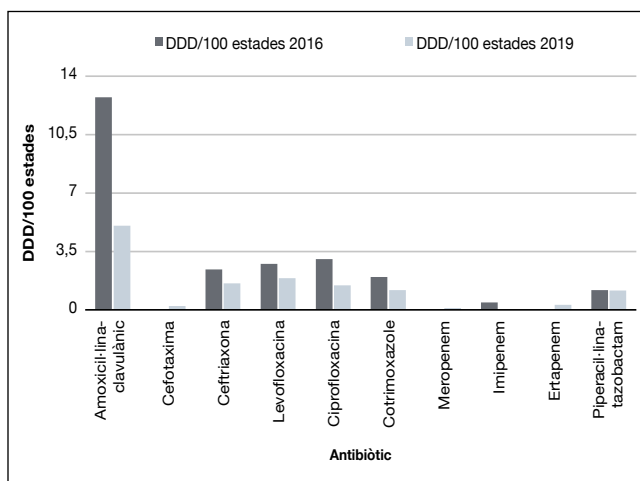


FIGURA 3. Consum comparatiu dels antimicrobians més habituals entre els anys 2016 i 2019 (en dosis diàries definides [DDD] per 100 estades)

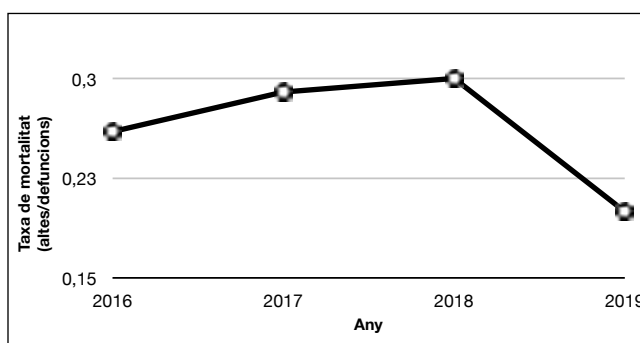


FIGURA 4. Taxa de mortalitat (altres/defuncions) durant els anys 2016 a 2019

i aparició de *Clostridioides difficile* (carbapenems i fluoroquinolones). Aquesta reducció es va aconseguir a costa d'un desescalament precoç i la limitació d'aquests antibiòtics, tant en infeccions adquirides en la comunitat com en tractaments empírics.

Alguns estudis apunten a una reducció en la mortalitat en els grups d'intervinguts amb PROA. En el nostre cas, la mortalitat bruta es va mantenir invariable, si bé no es va poder investigar la relativa a la infecció.

La nostra experiència d'un PROA en un CSS sembla confirmar que és possible optimitzar i reduir l'ús d'antimicrobians.

Membres de l'equip PROAP i PROAH

Alicia Aguiló Regla, José Manuel Albalad Samper, M. Mar Álvarez-Ceballos, Meritxell Batlle Bosch, Miracle Camarasa Barbosa, Susana Cano Marrón, José Cardona Serra, José Cayado Cabanillas, M. Isabel Chacón Domínguez, David de la Rica Escuin, M^a José Estadella Servalls, Xavier Farré Masip, Jordi Farré Rúbies, Anna Figueres Farreny, Carme Florensa Piro, Sònia Garrido Calvo, Asunción Garrido Díaz, Jaume Garriga Masana, M. Isabel Gracia Vilas, Laura Gros Navés, Gemma Hidalgo Alsina, Maria Jesús Javierre Caudevilla, Elena Justribó Sánchez, Íñigo Lorente Doria, Laura Montero Garcia, Alba Mari López, Sònia Minguet Vidal, Luis Miguel Montaña Esteban, Lúdia Montull Navarro, Marc Olivart Parejo, Mireia Ortiz Valls, Josep Otal Bareche, Antoni Plana Blanco, Mercè Pallerola Planes, Neus Piqué Palacín, Antoni Plana Blanco, Natàlia Porras Calderó, Sara Porta Acosta, Francesc Pujol Aymenrich, Jesús Pujol Salud, Carolina Ribas Teixidó, Andrés Rodríguez Garrocho, Rosa-Maria Roure Murillo, Eva Serra Llavall, Montserrat Solé Boldú, Antoni Solé Curcó, Eva Tarragona Tassies, Núria Tarraubella Balanyà, Francisca Toribio Redondo, M. Cruz Urgelés Castellón, Juan Valgañón Palacios, Pilar Vaqué Castilla, Marina Vidal Castelló, Mireia Villalta Martí, Marc Villanueva Navarro i Alejandra Villuendas Tirado. Atenció Primària, Lleida; Núria Arco Huguet, Viktoriya Atroshchenko Shushko, Neus Piqué Palacín, Raquel Plasencia Atienza, Pediatria. Atenció Primària, Lleida; Alba Bellés-Bellés. Unitat Territorial de Microbiologia, Lleida; Esther Ribes-Murillo, Mercè Sola

Amorós. Servei Territorial de Farmàcia, Lleida; Llorenç Lladonosa Sapiens. Col·legi de Farmacèutics, Lleida; Gonzalo Cao Baduell. Servei Territorial d'Anàlisi Clíniques, Lleida; Ana Vena Martínez. Servei de Geriatria. HUSM i Comarcal del Pallars, Lleida; Javier Ichart Tomás, Servei d'Urgències. HUAV, Lleida; Luis Marqués Amat. Unitat d'Al·lèrgologia. HUAV, HUSM i Comarcal del Pallars, Lleida; Ramon Planella Vendrell. Centre Penitenciari de Ponent, Lleida; Joan Carrera Guiu. Col·legi d'Odontòlegs, Lleida; Santiago Manuel Cano Marrón. Servei de Farmàcia. HUAV, Lleida; Alfredo Escartín Arias. Servei de Cirurgia General. HUAV, Lleida; Miguel Falguera Sacrest. Servei de Medicina Interna. HUAV, Lleida; Mercè Garcia González. Servei de Microbiologia. HUAV Lleida; Laura Minguell Domingo. Servei de Pediatria. HUAV, Lleida; Montserrat Vallverdú Vidal. Servei de Medicina Intensiva. HUAV, Lleida; M. Isabel Arbonès del Pino. UTIN. HUAV, Lleida.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Rodríguez-Baño J, Paño-Pardo JR, Álvarez-Rocha L, Asensio A, Calbo E, Cercenado E, et al. Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012;30(1):22.e1-22.e23.
2. Raban MZ, Gasparini C, Li L, Baysari MT, Westbrook JI. Effectiveness of interventions targeting antibiotic use in long-term aged care facilities: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2020;10:e028494. doi: 10.1136/bmjopen-2018-028494
3. Ricchizzi E, Latour K, Kärki T, Buttazzi R, Jans B, Moro ML, et al; The Halt Study Group. Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017. *Euro Surveill*. 2018 Nov;23(46). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800394.
4. Programa VINCAt. Programa de Vigilància de les Infeccions Nosocomials a Catalunya. Barcelona: CatSalut. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Consultable a: <http://catsalut.gencat.cat/ca/proveïdors-professionals/vincat/>.
5. Serrano M, Barcenilla F, Limón E. Infección nosocomial en centros sanitarios de cuidados prolongados. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014;32(3):191-8.
6. Jover-Sáenz A, Grup d'estudi i equip PROAP. P-ILERDA - Programa integrat local extrahospitalari de racionalització, millora i desprescripció antibiòtica a Lleida. Primers resultats d'un programa d'optimització d'ús d'antimicrobians (PROA) en atenció primària. *Annals de Medicina*. 2018;101(4):160-6.

Evidències COVID-19

Centre Cochrane Iberoamericà

Nota: aquest article és una breu presentació del recurs *Evidències COVID-19*, que podeu consultar íntegrament en castellà a: <https://es.cochrane.org/es/recursos/evidencias-covid-19> i en català a: <http://www.recercasantpau.cat/noticies-grup/evidencies-covid-19/>

Introducció

Evidències COVID-19 és un recurs que ofereix informació rellevant relacionada amb la pandèmia del coronavirus SARS-CoV-2 i la COVID-19, elaborada per integrants de la Xarxa Cochrane Iberoamericana, de la qual en formen part diversos investigadors de l'IIB-Sant Pau.

Aquest recurs recull una sèrie de documents que sintetitzen i actualitzen la informació més rellevant per donar resposta a preguntes clíniques i temes prioritaris sobre la pandèmia, en forma de revisions de la literatura i avaluacions crítiques d'estudis. Els materials són compartits amb la intenció de donar una resposta col·laborativa a la situació actual.

Tipus de documents

– **Respostes COVID-19:** són revisions ràpides de la literatura que responen preguntes prioritàries, a nivell local o global, a partir d'altres productes de transferència del coneixement existents o, quan sigui necessari, d'estudis primaris.

– **Estudis COVID-19:** es tracta de comentaris estructurats d'estudis rellevants per la informació nova o original sobre el coronavirus i la COVID-19.

– **Assajos clínics COVID-19:** són comentaris estructurats dels assajos clínics publicats de tractaments en pacients amb COVID-19 o d'estratègies per a la prevenció de la malaltia.

– **Revisions Cochrane:** es faciliten els enllaços a les revisions sistemàtiques Cochrane incloses en les dues primeres col·leccions especials que Cochrane ha preparat com a contingut relacionat amb la pandèmia de la COVID-19, per al control i prevenció de la infecció i les cures crítiques.

– **Revisions Epistemonikos - COVID-19 L•OVE Working Group:** s'inclouen enllaços a les revisions sistemàtiques elaborades pel COVID-19 L•OVE Working Group per a donar resposta de manera ràpida i rigorosa a l'emergència per la COVID-19.

Aquests tipus de documents es classifiquen en diverses seccions: Epidemiologia, Característiques clíniques, Prevenció, Abordatge terapèutic i Recursos.

Alguns exemples

Epidemiologia

Respostes COVID-19

Què ofereixen els models matemàtics per estimar la necessitat d'hospitalització i/o tractament a les unitats de cures intensives degut a la COVID-19?

Missatges clau:

- Els models matemàtics, per estimar la necessitat d'hospitalització i/o tractament a les unitats de cures intensives degut a la COVID-19, són una eina útil en la planificació de l'atenció sanitària.
- En l'actualitat, es disposa d'uns pocs models per estimar aquestes necessitats.
- A més, diversos d'aquests models s'han adaptat a eines disponibles en línia que permeten explorar diferents escenaris de propagació de la malaltia i de necessitats d'atenció sanitària.

Podeu consultar el document complet a:

<http://www.recercasantpau.cat/noticies-grup/respostes-covid-19-models-matematic-destimacio/>

Característiques clíniques

Estudis COVID-19

El valor D-dímer està associat a la gravetat dels pacients amb la COVID-19

Missatges clau:

- En les principals sèries de pacients amb COVID-19 publicades fins el moment els pacients amb un pitjor pronòstic han mostrat nivells de D-dímer molt més grans que els pacients amb una malaltia menys greu.
- En una sèrie de pacients un valor de D-dímer en el moment de l'ingrés més gran d'1,0mg/L va ser un dels principals factors de mal pronòstic.
- En aquests estudis també s'ha observat un major temps de protrombina entre els pacients més greus.

Podeu consultar el document complet aquí:

<http://www.recercasantpau.cat/noticies-grup/estudis-covid-19-valor-d-dimer-associat-a-la-gravetat-dels-pacients/>

Prevenció

Respostes COVID-19

Està justificat l'ús generalitzat de mascaretes per evitar la transmissió comunitària del nou coronavirus?

– L'ús generalitzat de mascaretes per part de la ciutadania per reduir la transmissió comunitària del coronavirus està justificat si considerem l'alta transmissibilitat del SAR-CoV-2 (fins i tot en les fases inicials i en les persones asimptomàtiques), la capacitat de les mascaretes de bloquejar l'emissió de gotes infectades i les dades indirectes que mostren l'eficàcia d'utilitzar-les.

Podeu consultar el document complet aquí:

<http://www.recercasantpau.cat/noticies-grup/respostes-covid-19-us-generalitzat-de-mascaretes/>

Abordatge terapèutic

Revisions Epistemonikos – COVID-19 L.OVE Working Group

Antimalàrics per al tractament de COVID-19

Epistemonikos – COVID-19 L.OVE Working Group – 31 de març de 2020

Podeu consultar la revisió en castellà en el següent enllaç:

<https://es.epistemonikos.cl/2020/03/31/revision-sistemica-report-preliminar-antimalaricos-para-el-tratamiento-de-covid-19/>

Recursos

– Cochrane's COVID-19 Study Register

Recopilació anotada d'estudis sobre COVID-19. El registre conté estudis clínics en humans de tot tipus de disseny i s'actualitza de manera continuada per permetre l'accés als resultats d'estudis en curs (registrats en plataformes públiques) als investigadors i professionals sanitaris. Permet una cerca simplificada que pot filtrar-se per data de publicació i característiques de l'estudi.

– Coronavirus (COVID-19): Evidence Collection

Evidence Aid (organització britànica especialitzada en recopilar evidència per donar resposta a desastres i situacions d'emergència) ha creat un recurs de resums d'investigacions rellevants sobre la COVID-19, disponibles en anglès i amb traduccions en altres idiomes per alguns dels materials.

– Oxford COVID-19 Evidence Service

El Centre for Evidence Based Medicine ha constituït un equip d'investigadors amb àmplia experiència en el camp de la síntesi de l'evidència per elaborar revisions ràpides que s'actualitzen periòdicament en resposta a l'actual pandèmia de COVID-19.

– JBI COVID-19 Special Collection

Recurs produït pel Joanna Briggs Institute australià, en què s'han compilat els JBI Evidence Summaries, i JBI Recommended Practices més rellevants per donar resposta a la COVID-19.

– Living mapping and living network meta-analysis of Covid-19 studies

Investigadors de diverses institucions afiliades a Cochrane França i Cochrane Alemanya han construït una base de dades d'assajos clínics i estudis no aleatoritzats amb l'objectiu de mantenir un mapa dinàmic de la investigació clínica sobre el tractament de la COVID-19 i així poder elaborar una metanàlisi en xarxa a mesura que es vagin incorporant nous informes d'estudis.

– NIPH Live map of COVID-19 evidence

El Norwegian Institute of Public Health ha creat un mapa d'estudis sobre la COVID-19, classificats d'acord amb la categoria clínica i el disseny d'estudi. A més, el recurs inclou algunes revisions ràpides de la literatura sobre preguntes clíniques rellevants.

– WHO Coronavirus disease (COVID-19) – Country & Technical Guidance

Repositori de documentació tècnica de l'Organització Mundial de la Salut amb informes sobre l'evolució de la pandèmia i documents tècnics de recomanacions sobre aspectes clínics i d'organització de serveis sanitaris, disponibles en diversos idiomes.

– COVID-19 (coronavirus disease) – ENT, Hearing & Balance

Compendi de recursos sobre recomanacions rellevants en ORL, elaborat i mantingut pel Grup Cochrane Ear, Nose & Throat.

– COVID-19 (coronavirus disease) – Fertility and Pregnancy

Compendi de recursos sobre recomanacions rellevants en reproducció humana, ginecologia i obstetrícia, elaborat i mantingut pel Grup Cochrane Gynaecology and Fertility. Manté, a més, un registre de tots els estudis que descriuen sèries o cohorts de dones embarassades i les seves criatures.

– COVID-19 (coronavirus): resources for the oral and dental care team

Compendi de recursos rellevants en el camp de la salut oral, elaborat i mantingut pel Grup Cochrane Oral Health.

– EPOC COVID-19 relevant summaries

Resums de revisions sistemàtiques rellevants per COVID-19 del Grup Cochrane Effective Practice and Organisation of Care.

– iHealthFacts

Recurs de respostes ràpides per permetre a la ciutadania verificar la fiabilitat d'afirmacions sobre salut, en el qual col·laboren, entre d'altres, investigadors de Cochrane Irlanda.

Codisseny d'una eina web per fomentar les decisions compartides en persones amb esclerosi múltiple

Montse Moharra Francès¹, Miguel Ángel Robles Sánchez^{2,3}

¹Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS). Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Barcelona; ²Centre d'Esclerosi Múltiple de Catalunya. Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus. Institut Català de la Salut. Barcelona; ³Grup d'Investigació en Salut i Atenció Sanitària. Facultat d'Infermeria. Universitat de Girona. Girona.

Introducció

L'esclerosi múltiple és una malaltia crònica i degenerativa del sistema nerviós central de base autoimmunitària que cursa amb clínica variable i discapacitat progressiva¹. A Espanya hi ha 80-100 pacients amb esclerosi múltiple per cada 100.000 habitants, això suposa un total de 50.000 casos². La identificació i la solució de les seves necessitats sanitàries es relaciona directament amb el seu benestar i la qualitat de vida^{3,4}; a més, els sistemes de salut orientats cap a la seva resolució són més efectius, costen menys i milloren l'alfabetització en salut i la participació del pacient⁵.

Tenint en compte que en l'esclerosi múltiple hi ha múltiples opcions terapèutiques, amb un perfil d'efectivitat i efectes secundaris molt divers, les persones poden experimentar un alt grau de conflicte decisonal en el moment d'escollir qualsevol tractament, essent necessari l'acompanyament proporcionat pels professionals sanitaris durant la presa de decisions⁶.

Aquest procés, anomenat *shared decision-making* (presa de decisions compartida), implica que els professionals sanitaris i les persones treballen junts per seleccionar les intervencions o tractaments segons l'evidència científica i les preferències informades de la persona⁷⁻⁹. L'objectiu és arribar a una decisió compartida on es comuniqui l'evidència millor i més actualitzada prenent en consideració els valors individuals de la persona^{10,11}, respectant la seva autonomia i fomentant la seva participació¹².

Per donar suport a les persones per escollir el seu tractament s'han desenvolupat algunes eines d'ajuda a la presa de decisions¹¹. Segons l'última revisió sistemàtica Cochrane, proporcionen informació i donen su-

port durant el procés de formació d'una preferència, milloren el coneixement i les expectatives, disminueixen el conflicte decisonal i el nombre de decisions postergades, faciliten l'acord entre l'elecció i els valors de la persona, milloren la seva participació i fomenten l'adherència terapèutica¹³.

Ara com ara no hi ha cap web o eina de suport a la presa de decisions compartides específica per esclerosi múltiple a Espanya. Per tant, per apoderar les persones amb esclerosi múltiple en la gestió de la seva salut és essencial desenvolupar un lloc web i una eina de suport que permetin involucrar persones en la seva pròpia assistència sanitària i millorar la seva alfabetització en salut, promovent un model de presa de decisions compartit per a la selecció del tractament de l'esclerosi múltiple.

Metodologia

Els continguts específics per al web i l'eina d'esclerosi múltiple es van elaborar entre 2017 i 2019 sobre la base dels resultats d'un estudi de grups focals previ (pendent de publicació) que va permetre identificar els components essencials en la presa de decisions compartides autopercebuts per persones amb aquesta malaltia.

Per desenvolupar els continguts es va seleccionar un grup d'experts integrat per neuròlegs especialistes en esclerosi múltiple, infermeres especialitzades en esclerosi múltiple, experts en alfabetització sanitària, membres de la coordinació de la iniciativa Decisions Compartides de Catalunya, tècnics informàtics i la direcció executiva de l'Associació de Pacients d'Esclerosi Múltiple.

Els continguts van ser revisats i modificats en rondes consecutives segons les aportacions i comentaris de 10 pacients amb esclerosi múltiple remitent-recurrent de dues regions sanitàries del territori (Barcelona i Girona) per verificar la seva comprensibilitat. La Societat Catalana de Neurologia va realitzar una revisió final dels continguts de consens. L'eina de suport es va codissenyar¹⁴ entre el grup d'experts i el grup de pacients a partir dels continguts generats prèviament. Cadascuna de les pantalles incloses a l'eina es va acordar entre el grup d'experts i els dos grups

Correspondència: Montse Moharra
Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries (AQuAS)
C/ Roc Boronat, 81-95, segona planta
08005 Barcelona
Tel. 935 513 900
Adreça electrònica: mmoharra@gencat.cat
Pàgina web: <http://aquas.gencat.cat>

de pacients. Es van incloure suggeriments, aportacions i modificacions presentades per ambdós grups.

L'any 2005, l'International Patient Decision Aid Standards (IPDAS) Collaboration¹⁵ va definir els criteris per avaluar la qualitat dels llocs web i les eines de suport relatives a les intervencions sanitàries de presa de decisions; aquests criteris es van revisar el 2013. Es van seguir les indicacions del manual per avaluar els continguts, el desenvolupament de processos i l'eficàcia del lloc web i l'eina de suport¹⁶.

Resultats

S'acordà proporcionar informació accessible, rigorosa i actualitzada, utilitzant un llenguatge fàcil d'entendre en referència a l'esclerosi múltiple i les opcions de teràpia disponibles. Els continguts els va proposar i desenvolupar un grup d'experts en 8 rondes consecutives. Un cop elaborada la proposta de continguts, es va tornar a revisar i modificar en rondes consecutives a partir de les contribucions, comentaris i suggeriments realitzats per dos grups de pacients amb esclerosi múltiple (cinc persones de la regió sanitària de Barcelona i cinc de Girona) fins obtenir una versió de consens, que va incloure: informació general sobre esclerosi múltiple, informació sobre el tractament integral, una graella d'opcions amb tots els aspectes relacionats amb cadascun dels fàrmacs per a l'esclerosi múltiple remitent-recurrent, l'eina d'ajuda a la presa de decisions i testimonis de persones que havien estat sotmeses al procés de selecció del tractament. La Societat Catalana de Neurologia va fer una revisió final de tots els continguts per comprovar el seu rigor científic i la fiabilitat.

L'esquema general de l'eina d'ajuda inclou una pantalla introductòria per explicar el propòsit i el funcionament de l'aplicació, que consisteix en ajudar les persones amb esclerosi múltiple remitent-recurrent en la selecció d'una opció de tractament mitjançant la navegació guiada amb l'aplicació. Després de la pantalla introductòria, els participants tenen la possibilitat d'introduir el perfil de la seva malaltia. Els grups de pacients van destacar la necessitat d'una pantalla de perfil, per dirigir les persones directament als medicaments disponibles per a la seva situació clínica a partir dels criteris d'accés a cada tractament establerts per les institucions sanitàries de la regió. Segons aquests criteris, les persones poden rebre tractament per a formes d'esclerosi múltiple amb activitat de malaltia moderada (quan es pateixen pocs brots en molt temps i quan aquests deixen poques seqüeles) i per a formes amb alta activitat (el nombre de brots és major en menys temps i queden seqüeles al llarg del temps); a més, es va permetre una tercera opció on poden navegar sense restriccions si el perfil de la malaltia és desconegut.

Aleshores, es pot triar un dels tres criteris següents com el primer pas per iniciar el procés de selecció del fàr-

mac: efectivitat (capacitat del tractament per reduir el nombre de brots), freqüència o via d'administració. La resta de criteris es poden seleccionar consecutivament. Es va acordar per consens classificar els tractaments en tres rangs d'efectivitat: tractaments amb efectivitat propera al 33%, tractaments amb una efectivitat propera al 50% i tractaments amb una efectivitat > 50%. Els resultats obtinguts als estudis pivotals sobre cada opció de tractament es van utilitzar com a indicador per a definir la taxa de reducció de brots a l'eina i al web. Es va acordar definir la freqüència com la periodicitat amb la qual el pacient desitja rebre el tractament i la via d'administració com la forma en què la persona desitja rebre el tractament segons les indicacions recollides a la fitxa tècnica de cada tractament.

Després de la selecció consecutiva dels tres criteris, l'individu obté l'opció de tractament i es pot descarregar un document que conté infografies i informació escrita sobre tots els aspectes relacionats amb el fàrmac seleccionat (inclosos els efectes secundaris).

Cadascuna de les pantalles incloses a l'eina es va acordar entre el grup d'experts i els dos grups de pacients. Es van incloure suggeriments, aportacions i modificacions presentades per ambdós grups.

El lloc web i l'eina de suport estan disponibles en accés obert a través de Canal Salut (<http://decisionscopartides.gencat.cat/ca/inici/>) de la Generalitat de Catalunya^{17,18}. Els continguts han estat traduïts al català, al castellà i a l'anglès per facilitar-ne la difusió sense restriccions lingüístiques. El juliol de 2019 es va realitzar la segona versió dels continguts per incloure les darreres opcions de tractament disponibles (Figura 1).

Conclusions

La revisió realitzada per Colligan sobre presa de decisions compartida¹⁹ identifica les principals eines web dissenyades fins aquell moment en esclerosi múltiple; la majoria inclou una explicació sobre perquè és necessari prendre una decisió i proporciona informació general sobre la malaltia i la utilitat dels tractaments en l'esclerosi múltiple remitent-recurrent. Independentment dels diferents enfocaments utilitzats per aquestes eines, estan en línia amb els elements inclosos en el present estudi.

Pel que fa al desenvolupament dels continguts del web i l'eina de suport, es va utilitzar el codisseny, metodologia que consisteix a treballar conjuntament amb tots els actors implicats en un procés de salut per a desenvolupar, millorar i implementar intervencions de salut^{14,20}. En aquest sentit, es va incloure l'associació nacional de pacients i dues poblacions de persones amb esclerosi múltiple. A més, la seva participació es va sol·licitar des de la planificació fins al desenvolupament final de l'eina web, d'acord amb les recomanacions actuals^{9,22}. Per això, el present estudi ha permès elaborar una eina web que s'alinea amb les



FIGURA 1. Eina d'ajuda a les decisions compartides per a esclerosi múltiple

necessitats i demandes manifestades per la població diana a la qual va dirigida la intervenció.

A més, els continguts del web, que inclouen informació general sobre la malaltia, el tractament integral i les opcions terapèutiques disponibles, proporcionen informació accessible telemàticament, eliminen barreres d'accés al sistema sanitari i faciliten la navegabilitat pel sistema sanitari²³, amb un llenguatge de fàcil comprensió, informació actualitzada i basada en l'evidència científica. Això fomenta un nivell suficient d'alfabetització sanitària necessari perquè les persones amb una malaltia crònica puguin participar activament en la gestió de la seva malaltia i procedir adequadament en la presa de decisions, tal i com recomana la bibliografia^{24,25} sobre aquesta temàtica.

En el moment de sospesar les opcions, sempre s'ha d'intentar minimitzar els riscos associats a la manca de comprensió²⁶⁻²⁸; per això, també és necessària una adaptació de la presentació de les dades, que faciliti la *health numeracy*²⁹, utilitzant gràfics visuals per ajudar a la comprensió de la informació i, preferiblement, percentatges i freqüències absolutes respecte a les opcions.

En conclusió, l'eina web facilitarà el procés de selecció de la millor opció de tractament per a la persona, respectant les seves preferències i valors. Alhora representa un element de suport en la pràctica clínica dels professionals sanitaris que acompanyen la persona en aquest procés, garantint una assistència de qualitat.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica sobre la atención a las personas con esclerosis. Guía de práctica clínica sobre la atención a las personas con esclerosis múltiple. Barcelona: Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Servei Català de la Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2012.
2. Otero-Romero S, Roura P, Solà J, Altimiras J, Sastre-Garriga J, Nos C, et al. Increase in the prevalence of multiple sclerosis over a 17-year period in Osona, Catalonia, Spain. *Mult Scler*. 2013;19(2):245-8.
3. MacLurg K, Reilly P, Hawkins S, Gray O, Evason E, Whittington D. A primary care-based needs assessment of people with multiple sclerosis. *Br J Gen Pract*. 2005;55(514):378-83.
4. McCabe MP, Roberts C, Firth L. Satisfaction with services among people with progressive neurological illnesses and their carers in Australia. *Nurs Health Sci*. 2008;10(3):209-15.
5. WHO Regional Office for Europe. What are integrated people-centred health services? Geneva (Switzerland): WHO; 2016. Consult-

- able a: <https://www.who.int/servicedeliverysafety/areas/people-centred-care/ipchs-what/en>. Accés: març de 2020.
6. Robles-Sánchez MA, Porter B. The role of the MS clinical nurse specialist in the management of disease-modifying drugs. *Br J Neurosci Nurs*. 2015;11(6):272-8.
 7. Elwyn G, Edwards A, Gwyn R, Grol R. Towards a feasible model for shared decision making: focus group study with general practice registrars. *BMJ*. 1999;319(7212):753-6.
 8. Pierce PF, Hicks FD. Patient decision-making behavior: an emerging paradigm for nursing science. *Nurs Res*. 2001;50(5):267-74.
 9. Coulter A, Collins A. Making shared decision-making a reality. No decision about me, without me. London (United Kingdom): The King's Fund; 2011.
 10. Elwyn G, O'Connor A, Stacey D, Volk R, Edwards A, Coulter A, et al. Developing a quality criteria framework for patient decision aids: online international Delphi consensus process. *BMJ*. 2006;333(7565):417.
 11. Kasper J, Köpke S, Mühlhauser I, Nübling M, Heesen C. Informed shared decision making about immunotherapy for patients with multiple sclerosis (ISDIMS): a randomized controlled trial. *Eur J Neurol*. 2008;15(12):1345-52.
 12. Elwyn G, Laitner S, Coulter A, Walker E, Watson P, Thomson R. Implementing shared decision making in the NHS. *BMJ*. 2010;341:c5146.
 13. Stacey D, Légaré F, Col NF, Bennett CL, Barry MJ, Eden KB, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *The Cochrane database of systematic reviews*. Chichester (United Kingdom): John Wiley & Sons, Ltd; 2014. CD001431.
 14. Hertel E, Cheadle A, Matthys J, Coleman K, Gray M, Robbins M, et al. Engaging patients in primary care design: An evaluation of a novel approach to codesigning care. *Heal Expect*. 2019;22(4):609-16.
 15. Volk RJ, Llewellyn-Thomas H, Stacey D, Elwyn G. Ten years of the International Patient Decision Aid Standards Collaboration: evolution of the core dimensions for assessing the quality of patient decision aids. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2013 Nov 29;13(S2):S1.
 16. Perestelo-Pérez L, Pérez-Ramos J, Rivero-Santana A, Carballo-González D, Serrano-Aguilar P, Grupo de Trabajo del manual metodológico para evaluar la calidad de las HATD. Manual con criterios de evaluación y validación de las Herramientas de Ayuda para la Toma de Decisiones. Santa Cruz de Tenerife: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2013. Consultable a: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/sescs-2013_hatd.pdf. Accés: març de 2020.
 17. Robles-Sánchez MA, Ramió-Torrentà L, Bertran-Noguer C, Agencia de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya, Fundació Esclerosi Múltiple. Esclerosi múltiple. Decisiones compartides; 2019. Consultable a: http://decisionescompartides.gencat.cat/ca/decidir-sobre/esclerosi_multiple. Accés: març de 2020.
 18. Robles-Sánchez MA, Ramió-Torrentà L, Bertran-Noguer C, Agencia de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya, Fundació Esclerosi Múltiple. Multiple sclerosis. Shared decisions. 2019. Consultable a: http://decisionescompartides.gencat.cat/en/decidir-sobre/esclerosi_multiple/index.html. Accés: març de 2020.
 19. Colligan E, Metzler A, Tiryaki E. Shared decision-making in multiple sclerosis: A review. *Mult Scler J*. 2017;23(2):185-90.
 20. Robert G, Cornwell J, Locock L, Purushotham A, Sturmey G, Gager M. Patients and staff as codesigners of healthcare services. *BMJ*. 2015;350(feb10 14):g7714.
 21. Pla de salut de Catalunya 2016-2020. Barcelona: Direcció General de Planificació en Salut. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut; 2016.
 22. Carman KL, Dardess P, Maurer M, Sofaer S, Adams K, Bechtel C, et al. Patient and family engagement: a framework for understanding the elements and developing interventions and policies. *Health Aff (Millwood)*. 2013;32(2):223-31.
 23. Coulter A. Measuring what matters to patients. *BMJ*. 2017;356:j816.
 24. Institute of Medicine (IOM). Informed consent and health literacy: Workshop summary. Washington, D.C. (US): National Academies Press; 2015.
 25. Madsen C, Fraser A. Supporting patients in shared decision making in clinical practice. *Nurs Stand*. 2015;29(31):50-7.
 26. Zipkin DA, Umscheid CA, Keating NL, Allen E, Aung K, Beyth R, et al. Evidence-based risk communication: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2014;161(4):270-80.
 27. West HF, Baile WF. "Tell me what you understand": the importance of checking for patient understanding. *J Support Oncol*. 2010;8(5):216-8.
 28. McCaffery KJ, Holmes-Rovner M, Smith SK, Rovner D, Nutbeam D, Clayman ML, et al. Addressing health literacy in patient decision aids. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2013;13 Suppl 2:S10.
 29. Pons Ràfols JMV, Moharra Francés M. Decisiones compartidas. *Med Clin (Barc)*. 2016;146(5):205-6.

Eponímia mèdica catalana. Els epònims de Prudenci Seró i Navàs: una molsa, un arbust espinós i un neuròpter

Elena Guardiola, Josep-Eladi Baños

Facultat de Medicina. Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya. Vic.

Els epònims

Berberis vulgaris L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo

Subespècie de *Berberis vulgaris*, arbust espinós conegut com coralet o espinavineta. De la família de les berberidàcies i d'1 a 3 m d'alçària, té branques redreçades i fulles caduques, oblongues, atenuades a la base, ciliodontades, de color verd tendre, disposades en fascicles a l'axil·la d'una espina tres, quatre o cinc vegades partida. Les flors, grogues, formen raïms penjants, i els fruits, baies vistoses i de tast acidul, en madurar prenen un color vermell viu com de corall. Fou descoberta per Prudenci Seró i, posteriorment, com a reconeixement, O. de Bolòs i J. Vigo li donaren aquest nom¹.

Goniomitrium seroi sp. Casas

Molsa del gènere *Goniomitrium*, descoberta per la briòloga Creu Casas al cap de Gata (Almeria). És l'única espècie d'aquest gènere que es troba a l'hemisferi nord. Creix a les esquerdes de les roques volcàniques. Casas la va batejar amb aquest nom en honor de Prudenci Seró, que havia estat el seu mestre i qui la va introduir en el món de la briologia².

Chrysopa vulgaris Schn. var. *seroi* Nav.

Varietat de crisopa, insecte de l'ordre dels neuròpters, descoberta el 1918 per l'entomòleg Longí Navàs a Granyena, en una excursió en què l'acompanyava Prudenci Seró, nebot seu i llavors metge de Granyena. Navàs li dedicà aquest nom³.

Prudenci Seró i Navàs, l'home

Prudenci Seró i Navàs (Figura 1) va néixer a Cabacés (o Cabassers) (Priorat) el 3 de setembre de 1883. El seu pare, Pere Seró i Vall, metge cirurgià, era natural de La Figuera



FIGURA 1. Prudenci Seró i Navàs (1883-1963)

(Priorat) i la seva mare, Cinta Navàs i Ferré (Ferrer segons algunes fonts) era de Cabacés⁴.

El seu oncle, un entomòleg molt reconegut, Longí Navàs, era jesuïta a Saragossa, motiu pel qual en Prudenci estudià el batxillerat al Col·legi del Salvador d'aquella ciutat. Acabat el període d'estudis a la capital aragonesa, marxà a Barcelona per estudiar medicina (probablement influït pel seu pare), on es llicencià l'any 1909. En acabar, es formà al costat de l'oftalmòleg Manuel Menacho. Però poc després inicià l'exercici de la medicina com a metge rural i inspector de sanitat municipal al seu poble, Cabacés, on, a més, exercí com a oculista fins el 1917. Es traslladà llavors a Granyena, província de Lleida, com a metge titular i hi va romandre fins el 1921, en què torna a exercir a Cabacés^{5,6}. Tot i això, no es desvinculà de Barcelona, on seguí tenint domicili i estava col·legiat.

Correspondència: Dra. Elena Guardiola
Barcelona
Tel. 93 495 67 24
Fax 93 495 68 75
Adreça electrònica: elena.guardiola@bayer.com

L'estudi de la natura l'interessava més que la medicina. A més, la mort d'un fill seu el desenganyà de l'eficàcia de la medicina i decidí abandonar-ne l'exercici⁴. Tot això el portà a matricular-se a la Universitat de Barcelona per estudiar Ciències Naturals. Després de convalidar algunes matèries que ja havia cursat a medicina, en tres cursos, de 1927 a 1930, acabà la carrera de ciències amb un expedient molt brillant, ple d'excel·lents i matrícules d'honor. Seró ocupà breument una plaça de professor auxiliar de botànica a la Universitat de Barcelona (1931-1933), compaginant aquesta docència amb la d'ajudant interí a l'Institut d'Ensenyament Mitjà Joan Maragall de Barcelona. Posteriorment, a Cervera, es dedicà també a l'ensenyament mitjà i organitzà, als locals de l'antiga Universitat de Cervera, un institut del qual fou el primer director. Passà després a l'Institut Martí d'Ardenya de Tarragona, on fou catedràtic de ciències naturals fins al final de la guerra civil, quan va ser destituït^{4,5,7-9}.

A la Universitat de Barcelona, entre 1939 i la seva jubilació el 1953, fou professor adjunt encarregat de les càtedres d'Anatomia i Fisiologia dels Vegetals (1939-1949) i de Fitografia (1942-1953) de la Facultat de Ciències, sense arribar, però, mai a ser catedràtic^{7,9}. Quan es jubilà, el succeí a la Càtedra de Fitografia, ja com a catedràtic i per oposició, Oriol de Bolòs i Capdevila, fill d'Antoni de Bolòs. Així, Seró es va jubilar després d'haver-se encarregat de les dues càtedres, en conjunt, catorze anys, però sense haver-ne estat catedràtic titular, mentre que de la càtedra que posseïa en propietat, la de l'institut de Tarragona, n'havia estat destituït; amb ironia Seró comentava que, en aquest país, el més segur era la interinitat⁹.

Seró s'especialitzà en l'estudi dels briòfits i, especialment, en el de les molles (la seva tesi, presentada el 1945 a Madrid, fou sobre molles^{5,10}). Fou cap de la Secció de Briologia de l'Institut Botànic de Barcelona i col·laborà amb l'Institut de Biologia Aplicada del CSIC⁴. Destacà sobretot com expert en molles i hepàtiques, i la seva tasca fou reconeguda arreu⁸.

Gran excursionista, ja des de molt jove va estudiar la flora de muntanya no només a Catalunya. Una de les troballes més interessants la va fer a la zona del Montsant, on va descobrir la presència de *Berberis vulgaris*, un arbust espinós molt rar i difícil de trobar a Catalunya. Participava també en les excursions botàniques de la Institució Catalana d'Història Natural, junt amb altres botànics catalans, molts dels quals deixebles seus. Home molt endreçat i metòdic, creà un important herbari que després d'estar durant un temps a l'Institut Botànic, actualment es conserva a l'Herbari de la Universitat Autònoma de Barcelona⁵.

En les seves excursions científiques, com hem comentat abans, Seró va dur a terme alguns interessants descobriments. Val la pena esmentar, per exemple, que l'any 1929 va localitzar a l'avenc de Cantacorbs, al Montsant, la llen-

gua de cérvol (*Phyllitis sagittata*), una falguera mediterrània pròpia de biòtops rupestres arrecerats i ombrívols, molt rara, tant a Catalunya com a la Península Ibèrica. Des d'aleshores i durant 85 anys no es va tornar a observar, de tal manera que es considerava ja extinta en aquell indret. No va ser fins l'octubre de 2014 que el botànic Roger Pascual va accedir a la boca de l'avenc de Cantacorbs i va trobar-hi de nou aquesta espècie¹¹ ("Finalment, havia re-trobat la llengua de cérvol [*Phyllitis sagittata* = *Asplenium sagittatum*] exactament en el mateix indret on havia estat herboritzada fa quasi un segle pel metge i naturalista cabasserol Prudenci Seró Navàs"). Actualment, la llengua de cérvol es considera en perill d'extinció a Catalunya.

A Prudenci Seró, juntament amb Antoni de Bolòs, se'ls reconeix l'important mèrit d'assegurar, després de la guerra civil, l'amenaçada continuïtat de l'escola catalana de botànica i les institucions que en constituïen el suport logístic, tant per la recerca que ells van dur a terme com per animar les noves generacions a investigar en el camp de la botànica i a publicar les seves investigacions. Moltes aparegueren a la revista *Collectanea Botanica*, que Antoni de Bolòs tornà a publicar des de l'Institut Botànic de Barcelona a partir de 1946, al costat de botànics de la seva generació, com el propi Seró i Pius Font i Quer, i d'altres més joves, com Oriol de Bolòs o Creu Casas⁷.

Els anys 1940 Seró va tenir un paper molt important en l'inici de l'escola briològica catalana, animant ja llavors els seus alumnes a investigar i publicar estudis en briologia (com escrivia Casas gairebé quaranta anys després¹²: "Seró en Barcelona completament solo empezó a estudiar la brioflora catalana"). Però va ser a la dècada de 1950 que la briologia va tenir un fort impuls, en part gràcies a un curs pràctic organitzat per Antoni de Bolòs el 1952, dirigit per la Dra. Valentine Allorge, experta briòloga¹², i als cursos de doctorat que impartia Seró, als quals es van incorporar, a més dels alumnes de ciències, alguns alumnes de la Facultat de Farmàcia, com Creu Casas, que s'endinsaria en l'estudi dels briòfits i destacaria ja des de llavors en aquest camp⁷. Les publicacions en briologia a Barcelona, a partir de 1951, es deuen a l'escola de Seró, amb els seus deixebles Casas i Vives, impulsades també pels ensenyaments de V. Allorge¹².

Tot i la seva important tasca docent i investigadora, Seró, però, no va deixar molta obra escrita. Vives diu sobre aquest tema⁸: "Exigente hasta el extremo consigo mismo y jamás satisfecho de su propio trabajo, el doctor Seró publicó mucho menos de lo que hubiera podido esperarse de su auténtica actividad" i Casas explica¹²: "Si disponemos de pocos trabajos de Seró a quien consideramos precursor de esta nueva etapa de florecimiento de la briología española, se debe en parte a su avanzada edad pero principalmente a su modestia y a la escrupulosidad y exactitud científica que exigía a sus trabajos". Entre les seves publicacions tro-

bem: *Unas hepáticas de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida)*¹³ (1946), *Contribución al conocimiento de la flora briológica de Aralar (Guipúzcoa)*¹⁴ (1946), *Dos adiciones a la flora muscinal del Tibidabo*¹⁵ (1951), *Musgos de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida)*¹⁶ (1956), *Flora briológica de las comarcas barcelonesas*¹⁷ (1956) i *Contribución al estudio de la flora briológica catalana. I. Briófitos de los montes de Prades (Cordillera prelitoral catalana)*¹⁸ (1962).

Va ser soci numerari de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales des de 1914 (al *Catálogo de Señores Socios* consta com “Médico. Por Borjas del Campo (Tarragona). Oftalmología”), de la qual en va ser tresorer durant un temps i de la Real Sociedad Española de Historia Natural, des de 1915 (a la *Lista de Socios* hi surt també com a metge). Fou també membre de la Institució Catalana d’Història Natural, de la qual en fou tresorer durant un curt període de temps, a partir de 1932¹⁹, i vocal a partir de 1952⁴.

Prudenci Seró es va casar amb Josefina Piñol. En jubilar-se va tornar a Cabacés, on va seguir estudiant i treballant fins a la seva mort, el 30 de març de 1963. Una de les places de Cabacés porta el seu nom, el Pla de la Basada, on hi ha Can Navàs, el mas de la seva família materna⁵.

Els epònims

Berberis vulgaris L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo

L’any 1974, O. de Bolòs i J. Vigo van publicar al *Butlletí de l’Institut Català d’Història Natural* un article que van titular “*Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes. I*” i que, segons expliquen al principi és “un primer recull de notes taxonòmiques i nomenclaturals, que hem redactat en el curs del nostre treball, les quals, però, no trobarien

lloc adequat dins una obra general de caràcter descriptiu”. En aquesta publicació escriuen: “Els estudis que fem sobre la flora catalana ens porten a descriure alguns tàxons que no foren apreciats pels nostres predecessors i ens obliguen també a presentar un seguit de combinacions nomenclaturals noves”²¹.

Inclouen entre les noves plantes descrites la que porta per nom *Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* nova. I la defineixen, tal com correspon, en llatí (pàg. 65-66): “*Intermedia inter subsp. vulgarem et subsp. australem (Boiss.) Heyw. (= B. hispanicam Boiss. et Reut.). Frutex 1-2 m alto, foliis paucidentatis, parvis, bacca coccinea vel coerulea. Typus: Montsant, Clot dels Cirerers, supra Cabassers, 900 m, in Berberideto aragonensi, ubi cl. P. Seró atque A. et. O. de Bolòs legerunt 30-V-1957. BC 140620*”²¹. Aquest *Berberis vulgaris* havia estat una de les troballes que havia fet P. Seró a la zona del Montsant dècades abans (“*ubi cl. P. Seró atque A. et. O. de Bolòs legerunt 30-V-1957*”); l’epítet subespecífic *seroi* és, així, un homenatge a Prudenci Seró.

El *Berberis vulgaris*, conegut com coralet o espinavine- ta, és un arbust espinós, de la família de les berberidàcies, d’1 a 3 m d’alçària que té branques redreçades i fulles caduques, oblongues, atenuades a la base, ciliodentades, de color verd tendre, disposades en fascicles a l’axil·la d’una espina tres, quatre o cinc vegades partida. Les flors, grogues, formen raïms penjants, i els fruits, baies vistoses i de tast acidul, en madurar prenen un color vermell viu com de corall. A Catalunya, creix en terrenys calcaris de la muntanya mitjana²⁰ (Figura 2)²¹. A les fulles, els fruits i sobretot l’arrel se’ls atribueix nombroses propietats: anti-espasmòdica, antipirètica, citostàtica, citotòxica, colagoga, colerètica, eupèptica, hipotensora, laxant i refrescant.



FIGURA 2. *Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo (reproduïdes de FloraCatalana.cat²¹)

***Goniomitrium seroi* sp. Casas**

Una de les deixebles i col·laboradores de Prudenci Seró en el camp de la briologia fou Creu Casas (1913-2007); en aquesta àrea d'estudi, l'aportació de Casas fou decisiva per a la formació d'una escola briològica catalana amb projecció internacional.

A principis de la dècada de 1970 es van dur a terme dues reunions de briologia a San José, un poble de la costa d'Almeria. En la segona d'aquestes, Creu Casas va fer una troballa molt interessant: mentre buscava exemplars de *Pyramidula* va veure una petita molsa que omplia les esquerdes de les roques. Li va cridar l'atenció la tonalitat i la brillantor argentada produïda pels pèls i les caliptres. No va saber, en aquell moment, de quin gènere es tractava, si bé ja es va adonar que havia trobat alguna cosa interessant.

Quan posteriorment va començar a identificar el que havia trobat, va veure que no hi havia cap gènere que s'assemblés a aquell a la flora europea. Per les dades incloses en una publicació de 1924, de Brotherus, va identificar que la mostra que tenia pertanyia al gènere *Goniomitrium*, que estava representat per tres espècies a l'hemisferi sud i una al centre d'Àfrica. Descartades tres d'aquestes espècies, va concloure que podia pertànyer a l'espècie *G. africanum*. A continuació va començar un difícil procés d'identificació, en què va comptar amb la col·laboració del director de l'Institut Botànic de Madrid (F. Bellot), que li va proporcionar una descripció de *G. africanum* publicada el 1881; del professor E. A. Schelpe, de la Universitat de Ciutat del Cap que li va enviar una mostra d'aquesta espècie de 1963; i de V. Allorge, del Museu de Criptogàmia de París, que li va fer arribar una descripció de T. R. Sim, de 1926, i una altra mostra. Casas va estudiar a fons la seva mostra i la va comparar amb tota la documentació de què disposava i va veure que hi havia importants diferències. Només una de les descripcions s'hi assemblava, però hi havia diferències en la morfologia, les tiges eren més curtes i les fulles més grans².

Finalment, Casas va concloure que es tractava d'una nova espècie. I va proposar anomenar-la *Goniomitrium seroi*, en homenatge a Prudenci Seró, la persona gràcies a la qual ella havia començar a introduir-se en el camp de la briologia. Casas va publicar aquesta nova espècie a la revista *Acta Phytotaxonomica Barcinonensis*². En l'article descrivia tot el procés, des de la troballa a la identificació, i feia una descripció detallada de la nova espècie, acompanyada d'una sèrie de dibuixos (Figura 3). Sobre el nom que havia triat per a aquesta nova espècie escrivia: "Estas diferencias morfológicas, su ecología, el área tan alejada de las otras especies del género, pienso que son condiciones suficientes para describir una nueva especie para la que propongo la denominación de *G. seroi* sp. nov. en homenaje de gratitud al Prof. P. Seró, quien en Cataluña fue el

sucesor de otro gran briólogo, el Dr. A. Casares Gil, y a quien debo el inicio de mis conocimientos en briología"²².

Dos anys després, el 1974, s'ampliava la informació sobre aquesta nova espècie en un altre article sobre la flora briològica del cap de Gata²²: "El hallazgo más notable ha sido la presencia de una especie del género *Goniomitrium*. Este género no tiene en la actualidad, que sepamos, ninguna especie en Europa ni en el hemisferio boreal /.../ Las diferencias morfológicas con las especies anteriores son notables. Después de recopilar toda la información respecto a las anteriores cuatro especies, incluso la observación de un ejemplar del tipo y una recolección reciente en la misma localidad tipo de *G. africanum*, la especie más afín, decidimos (C. Casas 1972) describir una nueva especie con la denominación *Goniomitrium seroi* sp. nov. Se ha dedicado al Prof. Seró, quien con Luisier y los esposos Allorge fueron los continuadores de la obra de Casares, y a quien podemos considerar el iniciador e impulsor del resurgimiento actual de la briología en España". El nom va ser validat posteriorment en una publicació de 1993²³.

Goniomitrium es un gènere de molses que pertany a la família *Funariaceae*, que inclou 5 espècies acceptades, una de les quals és *Goniomitrium seroi*²⁴. Aquesta espècie, que creix a les esquerdes de les roques volcàniques, és l'única de *Goniomitrium* que s'ha trobat a l'hemisferi nord: se n'ha trobat només al cap de Gata (Almeria)², a les illes Canàries (Tenerife, Gran Canària, La Palma, La Gomera i El Hierro)^{25,26} i a Gilet (Serra Calderona, Sant Esperit; València)²⁷. Es considera una espècie vulnerable²⁷.

***Chrysopa vulgaris* Schn. var. *seroi* Nav.**

Longí Navàs, oncle de Prudenci Seró, fou un naturalista que destacà en el camp de l'entomologia i, molt concretament, en el dels neuròpters. Nasqué a Cabacés (1858), va morir a Girona el 1938. Jesuïta, va ser durant més de 40 anys professor al Col·legi del Salvador de Saragossa, si bé no va deixar mai de seguir en contacte amb Catalunya i els científics catalans. Va pertànyer a nombroses societats, acadèmies científiques i societats entomològiques nacionals i de tot el món. Fou membre corresponent de la Institució Catalana d'Història Natural des de 1900 i de l'Institut d'Estudis Catalans des de 1916. Es dedicà fonamentalment a l'estudi dels insectes, tot i que va fer també interessants aportacions en l'estudi dels líquens i els fòssils²⁸. Dins dels insectes, s'especialitzà en els neuròpters, convertint-se en una autoritat mundial en aquest tema i essent reconegut com el primer especialista del món en aquests insectes. Va publicar més de 600 articles i monografies que van aparèixer en revistes científiques de tot el món.

En diverses ocasions, Prudenci Seró acompanyà el seu oncle en excursions científiques. Una d'aquestes ocasions va tenir lloc mentre era metge a Granyena, el 30 d'agost de 1918. Navàs relata aquella excursió: "Grañena (Lérida). 30 de agosto. Aprovechando dos días que me

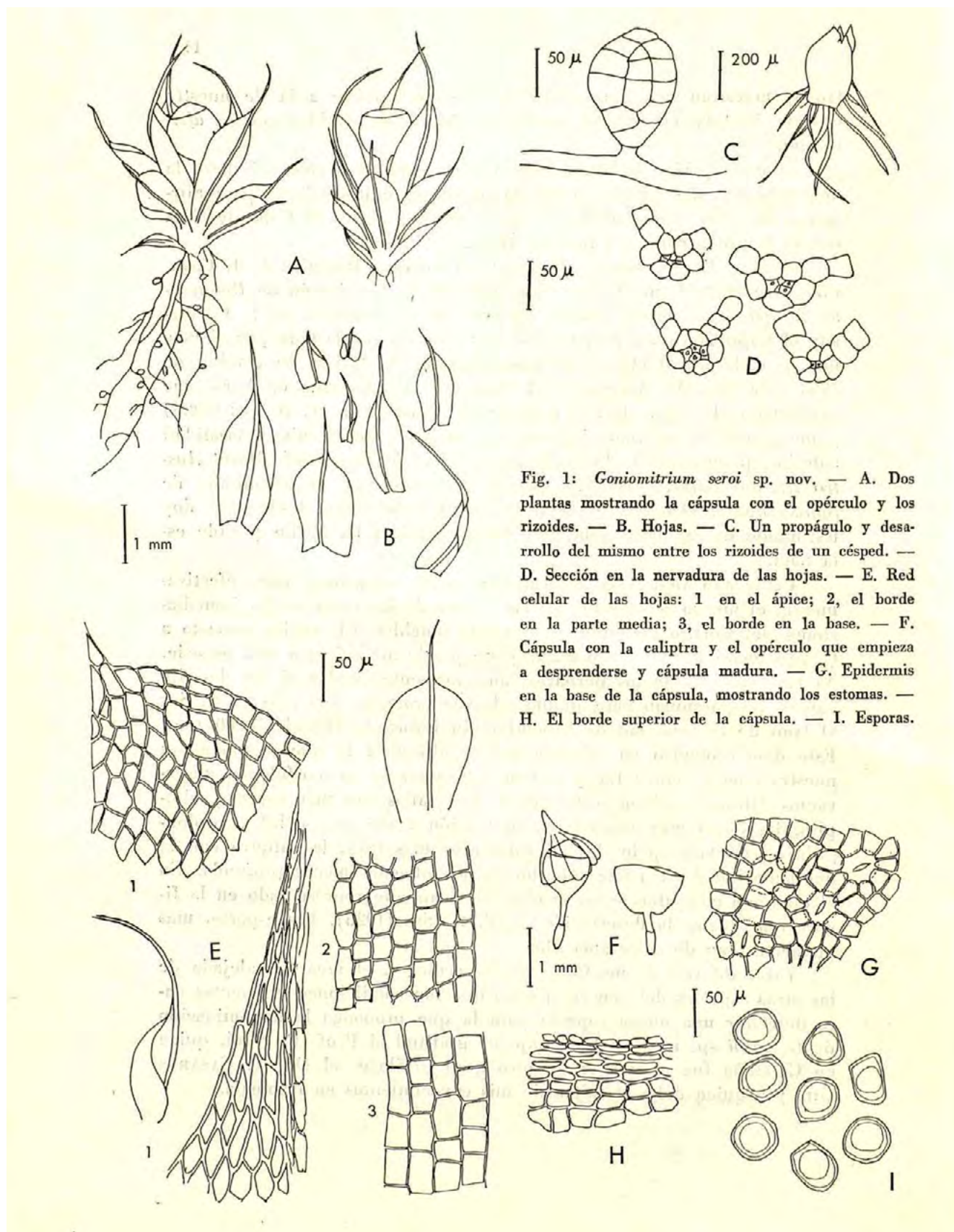


Fig. 1: *Goniomitrium seroi* sp. nov. — A. Dos plantas mostrando la cápsula con el opérculo y los rizoides. — B. Hojas. — C. Un propágulo y desarrollo del mismo entre los rizoides de un césped. — D. Sección en la nervadura de las hojas. — E. Red celular de las hojas: 1 en el ápice; 2, el borde en la parte media; 3, el borde en la base. — F. Cápsula con la caliptra y el opérculo que empieza a desprenderse y cápsula madura. — G. Epidermis en la base de la cápsula, mostrando los estomas. — H. El borde superior de la cápsula. — I. Esporas.

FIGURA 3. Figura inclosa a la primera publicació del gènere *Goniomitrium seroi* sp. nov. Casas, a la revista *Acta Phytotaxonomica Barcinonensia* l'any 1972². El nom d'aquesta molsa és un homenatge a Prudenci Seró

quedaban intercalados entre una excursión que realicé al Pirineo aragonés y otra que había proyectado al valle de Aneo (Lérida) detúveme en Grañena de Cervera con ánimo de explorar someramente este pueblo y sus alrededores. Fué mi compañero en las excursiones de este día y el siguiente el médico de Grañena, sobrino mío, D. Prudencio Seró y Navás, buen conocedor de la comarca, quien formó el plan e itinerario que habíamos de seguir /.../” i, més endavant, explica: “No fué pequeña ni poco agradable mi sorpresa cuando en la primera encina que exploré manguendo di con una *Chrysopa* que me pareció variedad nueva”³.

Uns mesos més tard, a la sessió del 19 de desembre de 1918 de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, L. Navàs presentà els resultats de les excursions entomològiques que havia fet durant l'estiu d'aquell any. A més d'explicar els detalls d'aquestes excursions, va presentar les espècies que havia recollit però, sobretot, noves espècies

que havia descobert. Una d'elles era la que havia batejat com *Chrysopa vulgaris* Schn. var. *Seroi*. Aquella sessió es va publicar poc després a les *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*³. En l'apartat dedicat a aquesta nova espècie explicava: “Dedicada a mi compañero de excursión y auxiliar D. Prudencio Seró” (Figura 4).

Navàs va relatar aquesta excursió, acompanyada de nombroses fotografies de les zones visitades, en una publicació a la revista *Ibérica. El Progreso de las Ciencias y de sus Aplicaciones*²⁹. En relació amb aquest descobriment deia: “No fué pequeña mi sorpresa al estudiar el material recogido, por cerciorarme de que también aquí hallé formas nuevas para España y aun para la ciencia; una linda variedad de la *Chrysopa vulgaris* que denominé *Seroi* en obsequio a mi compañero /.../”. El 1920 va publicar un altre article titulat *Notas entomológicas* al *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*³⁰ en què citava aquesta varietat.

— 19 —

***Chrysopa vulgaris* Schn. var. *Seroi* nov.**

Similis var. *Moneri* Nav.

Viridis, fascia dorsali flava a capite ad abdominis apicem.

Caput viridi-flavum, primo antennarum articulo concolore; stria longa nigra ad genas, alia simili ad clypei latera; ore vix rubro.

Prothorax superne marginibus lateralibus fuscescentibus.

Abdomen singulis tergitis stria fusco-rubra longitudinali ad latus fascia flava, in aliquibus alia stria simili angustiore ad connectivum.

Alæ venulis costalibus plerisque puncto nigro ad subcostam notatis, in ala posteriore aliquot interdum subtotis nigris; sectore radii initio nigrato; pilis nigris; fimbriis flavescensibus.

Ala anterior radio striola fusca ad basim signato; aliquot venulis prope alæ basim subtotis nigris (prima intermedia, secunda procubitali et cubitali, etc.); radialibus plerumque initio et fine.

Ala posterior venulis radialibus ad radium nigratis, una vel altera prope alæ basim subtotis nigris.

Cetera ut in typo.

Long. corp. . . . 7'8 mm.

— al. ant. . . 12'8 "

— — post. . . 11'5 "

Patria. Grañena de Cervera (Lérida); 30 de julio de 1918 (Col. m.).

Dedicada a mi compañero de excursión y auxiliar D. Prudencio Seró.

Chrysopa inornata Nav. Llorach, Viladráu.

Chrysopa tenella Schn. Grañena, Llorach. Alós.

Chrysopa tenella Schn. var. *numerosa* Nav. Gerri, Isil.

Chrysopa viridana Schn. var. *marginalis* Nav. Grañena, Llorach, Barcelona, Sarrià.

FIGURA 4. Primera publicació a *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* de la descripció de la *Chrysopa vulgaris* Schn. var. *Seroi* Nav., descoberta per L. Navàs durant una excursió entomològica a Granyena l'estiu de 1918. Navàs va dedicar el nom d'aquesta varietat de crisopa a Prudenci Seró³

Les crisopes són insectes de l'ordre dels neuròpters, de la família dels crisòpids, que fan uns 2 cm, proveïts d'ales grosses, transparents, molt nervades, i coloracions verdes o groguenques molt vistoses. Tenen els ulls hemisfèrics, composts i prominents, del color del coure o verd daurat. Sobre el tòrax duen les glàndules secretores d'un líquid pudent amb el qual es defensen dels enemics. Són uns insectes beneficiosos perquè ataquen els afidids i molts altres paràsits de les plantes; les larves s'alimenten de pugó. N'hi ha aproximadament un miler d'espècies repartides per tot el món (excepte a Nova Zelanda), vint de les quals habiten als països que envolten la Mediterrània³¹.

El 1923, Navàs va publicar a l'Institut d'Estudis Catalans (Secció de Ciències), un volum sobre *Entomologia de Catalunya* dedicat exclusivament als neuròpters propis³². Hi va incloure un extens apartat dedicat a la *Chrisopa vulgaris*, en què va descriure també la varietat *seroi*, anomenant-la "*Varietat d'En Seró*". En l'etimologia explicava: "Dedicada a D. Prudenci Seró, company de l'excursió en què's collí aquesta varietat". I la descrivia, aquest cop en català, així: "Verda, amb faixa dorsal groga del cap a l'extrem de l'abdomen. Cap d'un verd groguenc amb el primer artell de les antenes; una estria llarga negra a les galtes i una altra al costat del clip. Pronot amb els marges laterals brunosos. Abdomen marcat a cada tergít per una estria longitudinal d'un bru rogenc al costat de la faixa groga i alguns del mig amb una altra de més prima al connectiu. Ales amb la major part de les venetes costals marcades d'un punt negre a la subcostal; pèls negres, fimbres groguenques. Ala anterior amb una estria bruna a la base del radi; algunes venetes de prop de la base; les radials a llur inserció al radi. Llargària, 7,8 mm; ala ant., 12,8 mm, ala post., 11,5 mm. Distribució geogràfica: Catalunya: Lleyda: Granyena de Cervera, 30 de juliol de 1918"³².

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- De Bolós O, Vigo J. Notes sobre taxonomia i nomenclatura de plantes, I. But Inst Cat Hist Nat. 1974;38(sec Bot 1):61-89.
- Casas de Puig C. *Goniomitrium seroi* sp. nov. en la Sierra del Cabo de Gata. Acta Phytotaxonomica Barcinonensia. 1972;10:10-5.
- Navàs L. Excursiones entomológicas por Cataluña durante el verano de 1918. Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. 1919;15(3):181-214.
- Corbella J, Doménech E. Nota sobre l'obra de Prudenci Seró (1883-1963), metge i botànic. A: Corbella J, Doménech E (eds.). Científics del Priorat. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques; 2002. p. 125-33.
- Pinós i Desplat T. Prudenci Seró i Navàs. Galeria de Metges Catalans. <http://www.galeriametges.cat/galeria-fixta.php?icod=EHEF>. Accés el 10 d'abril de 2020.
- Calbet i Camarasa JM, Corbella i Corbella J. Diccionari biogràfic de metges catalans. Tercer volum. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana. Seminari Pere Mata. Universitat de Barcelona; 1983. p. 98.
- Camarasa JM. Botànica i botànics als països catalans. Barcelona: Enciclopèdia Catalana; 1989. p. 200-4.
- Vives J. Prudenci Seró (1883-1963). Collectanea Botanica. 1964;6:537-8.
- Duran X. Creu Casas. Barcelona: Fundació Catalana per a la Recerca; 2004.
- Seró Navàs P. Adiciones a la obra de Casares-Gil "Musgos": Familias: *Fontinalaceae*, *Climaciaceae*, *Hedwigiaceae*, *Cryphaeaceae*, *Leucodontaceae*, *Neckeraceae*, *Hookeriaceae*, *Fabroniaceae*, *Leskeaceae* y *Thuidiaceae*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad de Madrid; 1945.
- Pascual Garsaball R. La llengua de cérvol. Retrobament d'una falguera en perill d'extinció. Mil·lulles. 2019;(2):23-4.
- Casas de Puig C. Estado actual de las investigaciones en briología en España. Acta Phytotaxonomica Barcinonensia. 1977;21:5-13.
- Seró Navàs P. Unas hepáticas de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida). Anales del Jardín Botánico de Madrid. 1946;6:472-6.
- Seró Navàs P. Contribución al conocimiento de la flora briológica de Aralar (Guipúzcoa). Collectanea Botanica. 1946;1:41-7.
- Seró P. Dos adiciones a la flora muscinal del Tibidabo. Collectanea Botanica. 1951;3:95-9.
- Seró P. Musgos de los alrededores de Bohí (Pirineo de Lérida). Homenaje póstumo al Dr. D. Francisco Pardillo Vaquer. Barcelona: Universidad de Barcelona; 1956. p. 179-88.
- Casas de Puig C, Seró P, Ubach M, Vives J. Flora briológica de las comarcas barcelonesas. Collectanea Botanica. 1956;5:119-41.
- Allorge V, Casas de Puig C, Seró P. Contribución al estudio de la flora briológica catalana. I. Briófitos de los montes de Prades (Cordillera prelitoral catalana). Collectanea Botanica. 1962;6:331-48.
- Sessió científica del 9 de gener de 1932. Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural. 1932;(1,2,3):21.
- Coralet. Gran enciclopèdia catalana. <https://www.enciclopedia.cat/ec-gec-0093969.xml>. Accés el 17 d'abril de 2020.
- Berberis vulgaris* L. subsp. *seroi* O. Bolós et Vigo. FloraCatalana.net. <http://www.floracatalana.net/berberis-vulgaris-l-subsp-seroi-o-bolos-et-vigo>. Accés el 17 d'abril de 2020.
- Acuña A, Casas de Puig C, Costa M, Fuertes E, Ladero M, López ML, et al. Aportaciones al conocimiento de la flora briológica española. Nótila I: El cabo de Gata. Anal Inst Bot Cavanilles. 1974;31(2):59-95.
- Casas C. Validation of *Goniomitrium seroi* Casas. Orsis. 1993;8:151.
- Goniomitrium seroi* Casas. The Plant List. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/search?q=Goniomitrium>. Accés el 17 d'abril de 2020.
- Dirkse GM, Bouman AC. Additions to the bryophyte flora of the Canary Islands. Lindbergia. 1990;15:145-50.
- Dirkse GM, Bouman AC, Losada-Lima A. Bryophytes of the Canary Islands, an annotated checklist. Cryptogamie Bryol Lichénol. 1993;14(1):1-47.
- Puche F. A new record of *Goniomitrium seroi* Casas in the Iberian peninsula. Bol Soc Esp Briol. 2006;28:67-71.
- Corbella J, Doménech E. L'obra de Longí Navàs i Ferrer (1858-1938), naturalista estudiós dels insectes. A: Corbella J, Doménech E (eds.). Científics del Priorat. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències Biològiques; 2002. p. 113-24.
- Navàs L. Excursiones entomológicas en el verano de 1918. Ibérica. El Progreso de las Ciencias y de sus Aplicaciones. 1919;11(273):233-7.
- Navàs L. Notas entomológicas. 2ª serie. Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales. 1920;19(2):37-44.
- Crisopa. Gran enciclopèdia catalana. <https://www.enciclopedia.cat/ec-gec-0094974.xml>. Accés el 17 d'abril de 2020.
- Navàs L. Entomologia de Catalunya: Neuròpters. Fascicle I. Neuròpters propis. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Secció de Ciències; 1923. p. 111-2.

Individus malalts i poblacions malaltes

Geoffrey Rose

Traducció de Gaietà Permanyer Miralda i Joan M. V. Pons de l'article: Rose G. Sick individuals and sick populations. International Journal of Epidemiology. 1985;14:32-8.

Nota editorial: en aquest article podem revisar els conceptes epidemiològics sobre la salut de les poblacions que Geoffrey Rose va establir en els anys vuitanta del segle passat i en el que el segueix, llegir la crítica i esmena a la totalitat que li va fer una dècada després Bruce G. Charlton.

L'etiologia aborda dues qüestions diferents: els determinants dels casos individuals i els determinants de les taxes d'incidència. Si l'exposició a un agent necessari és homogènia en una població, els mètodes d'estudi de casos i controls i de cohorts no aconseguiran detectar-la: només identificaran indicadors de susceptibilitat. Les corresponents estratègies de control són l'orientació segons alt risc, que té per objectiu protegir els individus susceptibles, i l'orientació poblacional, que té per objectiu controlar les causes de la incidència. Habitualment, les dues orientacions no competeixen, però el principal interès hauria de ser sempre descobrir i controlar les causes de la incidència.

Els determinants dels casos individuals

En les meves classes d'epidemiologia per a estudiants de medicina, sovint els he animat a pensar en una pregunta que vaig sentir plantejar per primera vegada a Roy Acheson: "Per què ha contret *aquest* pacient *aquesta* malaltia en *aquest* moment?". Aquest és un excel·lent punt de partida, perquè tant els estudiants com els metges senten una natural preocupació pels problemes de l'individu. I, certament, es considera que l'ethos central de la medicina és l'acceptació de responsabilitat cap als individus malalts.

És part integral de la bona medicina preguntar no tan sols "Quin és el diagnòstic i quin és el tractament?" sinó també "Per què ha succeït això?" i "Es podia haver previnut?". Aquesta manera de pensar és la que orienta pràcticament tota la recerca clínica i de laboratori sobre les causes i els mecanismes de la malaltia. Per exemple, pràcticament tota la recerca sobre hipertensió està interessada en les característiques que diferencien els individus situats als extrems de valors normals i elevats en la distribució de la pressió arterial. La recerca en diabetis busca les raons genètiques, nutricionals i metabòliques que expliquin per què uns individus desenvolupen diabetis i altres no. L'objectiu constant en aquesta tasca és respondre la pregunta d'Acheson: "Per què *aquest* pacient ha desenvolupat aquesta malaltia en aquest moment?".

Aquesta és la mateixa inquietud que ha continuat configurant el pensament de tots els que varem arribar a l'epidemiologia des de la pràctica clínica. El mètode de casos i controls es basa íntegrament en descobrir en què són diferents els individus malalts i els sans. Així mateix, la base de molts estudis de cohorts és la cerca dels "factors de risc" que identifiquen certs individus com més predisposats a la malaltia. I d'aquí avancem fins a assajar si aquests factors de risc són també causes, capaces d'explicar per què alguns individus emmalalteixen mentre d'altres romanen sans, i si això és aplicable com a guia per a la prevenció.

Limitar d'aquesta manera l'atenció a les comparacions dintre la mateixa població ha creat molta confusió (particularment en el món clínic) pel que fa a la definició de normalitat. Els intervals de "valors normals" en el laboratori es basen en allò que és comú dins la població local. Els individus amb "pressió arterial normal" són aquells que no destaquen com apartats dels seus contemporanis locals, i així successivament. El que donem per suposat és que el que és comú està bé.

Si l'apliquem a l'etiologia, l'orientació centrada en l'individu porta a l'ús del risc relatiu com a expressió fonamental de la força etiològica; això vol dir "el risc dels individus exposats en relació amb el risc dels no exposats". Certament, el concepte de risc relatiu ha exclòs gairebé tota altra orientació per quantificar la importància causal. En termes generals, pot ser la millor mesura de la força etiològica, però no mesura en absolut la causalitat ni la importància per a la salut pública.

Malauradament, aquesta visió de la cerca de causes i de la mesura de la seva potència ha de donar per suposada l'heterogeneïtat de l'exposició en la població d'estudi. Si tothom fumés 20 cigarretes al dia, tant els estudis clínics com els de casos i controls com els de cohorts ens portarien a concloure que el càncer de pulmó és una malaltia genètica. En algun sentit això seria veritat, perquè si tothom està exposat a l'agent necessari la distribució de casos és determinada completament per la susceptibilitat individual.

A Escòcia i altres parts muntanyoses de Gran Bretanya no hi ha cap relació identificable entre les taxes locals de mort cardiovascular i la duresa de l'aigua corrent de sub-

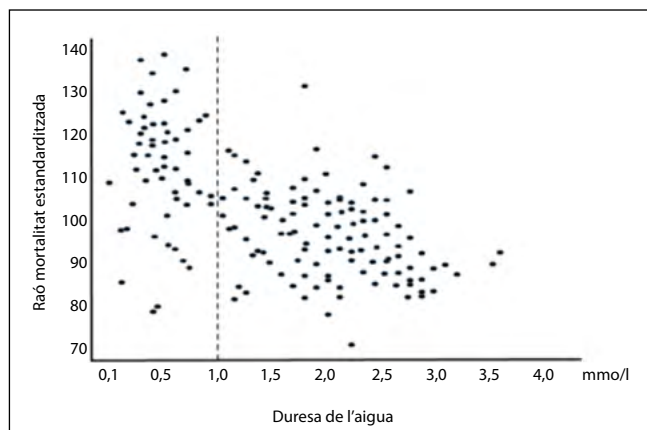


FIGURA 1. Relació identificable entre les taxes locals de mort cardiovascular i la duresa de l'aigua corrent de subministrament públic

ministrament públic (Figura 1). La raó es fa evident quan s'estén la cerca a la totalitat del Regne Unit. A Escòcia, l'aigua que beu tothom és de baixa duresa; el possible efecte advers només es posa de manifest quan s'amplia l'estudi a altres zones amb un ventall molt més ample d'exposició ($r = -0,67$). Per dir-ho més clar, un estudi de casos i controls d'aquesta qüestió limitat a Escòcia hauria estat fútil. Tothom està exposat i són altres factors els que actuen per determinar el risc variable.

Sovint es defineix l'epidemiologia com l'estudi dels determinants de la distribució de les malalties; però no hem d'oblidar que com més estesa és una causa particular, menys explica la distribució de casos. La causa més difícil d'identificar és aquella que és universalment present, perquè aleshores no té cap influència en la distribució de la malaltia.

Els determinants de la taxa d'incidència poblacional

Cada cop em sembla més útil diferenciar dos tipus de pregunta etiològica. El primer tipus busca les causes dels casos i el segon les causes de la incidència. "Per què tenen hipertensió algunes persones?" és una pregunta diferent de "Per què en algunes poblacions hi ha molta hipertensió i en altres és escassa?". Aquestes preguntes exigeixen tipus diferents d'estudis i tenen respostes diferents.

En la Figura 2 es mostren les distribucions de la pressió arterial sistòlica d'homes de mitjana edat en dues poblacions: nòmades de Kenya i funcionaris públics londinencs. Es podria donar una resposta a la ben coneguda pregunta "Per què alguns individus tenen la pressió arterial més alta que altres?" en cadascun d'aquests contextos, perquè en tots dos les pressions arterials individuals varien (proporcionalment) en la mateixa mesura. Les respostes podrien ser ben semblants en cada cas (és a dir, bàsicament variació genètica, amb un component menor de diferències

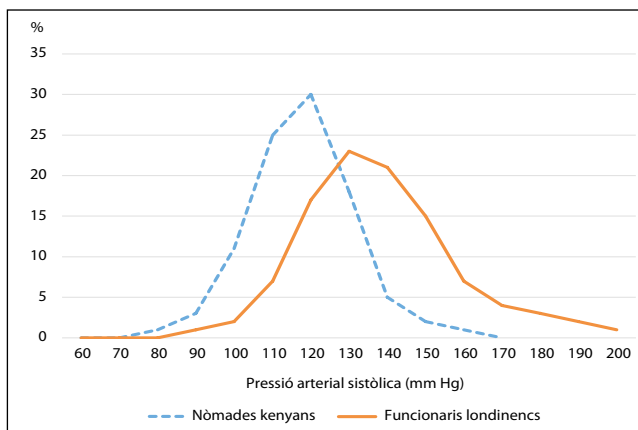


FIGURA 2. Distribució de la pressió arterial sistòlica en homes de mitjana edat de dues poblacions

ambientals i de conducta individual). Podríem entendre completament per què els individus són diferents i, en canvi, no tenir cap resposta a la pregunta més important per a la salut pública, que és: "Per què la hipertensió és absent en els kenyanys i freqüent en els londinencs?". La resposta a aquesta pregunta té a veure amb els determinants de la mitjana poblacional; perquè allò que diferencia els dos grups no té res a veure amb les característiques dels individus, sinó que correspon a una desviació del conjunt de la distribució: una influència massiva que actua sobre el conjunt de la població. Per tal de trobar els determinants de les taxes de prevalença i incidència ens cal estudiar les característiques de les poblacions, no les característiques dels individus.

Podem veure un exemple més extrem en les distribucions poblacionals dels nivells de colesterol sèric a l'est de Finlàndia, on la malaltia coronària és molt freqüent, i al Japó, on la taxa d'incidència és baixa: les dues distribucions amb prou feines se superposen. A cadascun d'aquests països hi ha homes amb hipercolesterolèmia relativa (encara que les seves definicions dels "valors normals" certament no serien les mateixes) i es podria fer recerca sobre les causes genètiques i d'altres tipus d'aquests individus inhabituals; però si volem descobrir per què a Finlàndia la incidència de cardiopatia coronària és tan alta hem de buscar aquelles característiques de la dieta nacional que han elevat la distribució de la colesterolèmia. En individus d'una mateixa població, s'ha vist que és gairebé impossible demostrar cap relació entre la dieta de cada persona i el seu nivell de colesterol sèric; passa el mateix amb la relació entre la dieta individual i la pressió arterial o el sobrepès. Però a nivell de poblacions, la qüestió és diferent: ha estat fàcil demostrar fortes associacions entre els valors poblacionals mitjans d'ingesta de greixos saturats i el nivell de colesterol sèric i la incidència de cardiopatia coronària, entre ingesta de sodi i pressió arterial o entre ingesta ener-

gètica i sobrepès. Els determinants d'incidència no són necessàriament els mateixos que les causes dels casos.

Com es relacionen les causes dels casos amb les causes de la incidència?

Es tracta principalment de si l'exposició varia de manera similar dintre d'una població i entre poblacions (o al llarg d'un període de temps dins de la mateixa població). La duresa de l'aigua corrent pot ser un determinant de la mortalitat cardiovascular, però és poc probable que sigui identificada com a factor de risc per als individus perquè l'exposició té tendència a ser localment uniforme. Crec que el greix de la dieta és el principal determinant de la taxa d'incidència de cardiopatia coronària en una població; però no identifica gens bé els individus amb alt risc.

Pel que fa al cas de les cigarretes i el càncer de pulmó, va succeir de tal manera que en les poblacions d'estudi hi havia aproximadament la mateixa proporció de fumadors i no fumadors, i en aquesta situació els estudis de casos i controls i de cohorts varen poder identificar també el que era el principal determinant de les diferències poblacionals i les tendències temporals.

Existeix una forta tendència que els factors genètics dominin la susceptibilitat individual però que no expliquin gaire les diferències d'incidència poblacional. Sembla que l'heterogeneïtat genètica és, en general, molt més gran dintre de les poblacions que entre elles. La situació contrària té lloc quan s'observen els factors ambientals. Així, els immigrants, sigui quin sigui el color de la seva pell, tenen tendència a adquirir les taxes de malaltia de la població d'adopció.

La majoria de malalties no infeccioses són encara en gran part de causa desconeguda. Si agafeu un llibre de text de medicina i en consulteu l'índex trobareu que encara, malgrat tota la nostra recerca en etiologia, de la majoria d'entitats se'n ignora la causa. Sabem força coses de les característiques personals dels individus susceptibles; però d'un nombre remarcablement gran de les nostres principals malalties no infeccioses no coneixem encara quins són els determinants de la seva taxa d'incidència.

Observem que, al llarg d'un període de temps, la majoria de malalties estan en estat de flux. Per exemple, a començaments de segle l'úlcer duodenal era una malaltia infreqüent a Anglaterra, que afectava especialment dones joves. Durant la primera meitat del segle, la seva taxa d'incidència va pujar de manera mantinguda i es va fer molt freqüent, però ara la malaltia sembla que està desapareixent i, malgrat tot, no tenim pistes sobre els determinants d'aquestes variacions sorprenents de les taxes d'incidència. Es podria repetir la mateixa història pel que fa a moltes altres entitats.

Pràcticament no hi ha cap malaltia la taxa d'incidència de la qual no variï àmpliament, sigui al llarg del temps o

entre poblacions en el mateix moment. Això vol dir que les causes de la taxa d'incidència, per desconegudes que siguin, no són inevitables. És possible viure sense elles i si sabéssim quines són seria possible controlar-les. Però identificar l'agent causal amb els mètodes tradicionals de casos i controls i de cohorts serà ineficaç si no hi ha suficients diferències d'exposició en les poblacions d'estudi en el moment de l'estudi. En aquestes circumstàncies, l'únic que aquests mètodes tradicionals troben són marcadors de susceptibilitat individual. Les pistes reals cal buscar-les a partir de les diferències entre poblacions o de canvis en la mateixa població al llarg del temps.

Prevenició

Aquestes dues orientacions de l'etiologia –la individual i la basada en la població– tenen la seva contrapartida en la prevenició. En la primera orientació, l'estratègia preventiva busca la identificació d'individus susceptibles d'alt risc per oferir-los algun tipus de protecció individual. En canvi, "l'estratègia poblacional" mira de controlar els determinants de la incidència en el conjunt de la població.

L'estratègia segons "alt risc"

Aquesta és l'orientació tradicional i mèdica natural cap a la prevenició. Si un metge accepta que és responsable d'un individu que està malalt avui, li falta ben poc per acceptar la responsabilitat cap a la persona que és ben possible que ho estigui demà. Així, es duu a terme el cribratge per detectar certs individus que fins ara pensaven estar sans però que ara han de comprendre que en realitat són pacients. Aquest és el procés, per exemple, en la detecció i tractament de la hipertensió asimptomàtica, en la qual la transició de subjecte sa a pacient es veu ratificada per la dispensació i presa de pastilles (qualsevol persona que pren medicines és, per definició, un pacient).

Allò que busca assolir l'estratègia d'"alt risc" és una cosa així com truncar la distribució del risc. Aquest concepte general s'aplica a totes les accions preventives específiques en individus d'alt risc: en embarassos d'alt risc, en nadons de baix pes, o en qualsevol altre grup particularment susceptible. És una estratègia amb alguns avantatges clars i importants (Taula 1).

El primer avantatge és que porta a una intervenció apropiada per a l'individu. Un fumador que té tos i al qual

TAULA 1. Prevenició amb l'estratègia segons "alt risc": avantatges

1.	Intervenció apropiada per a l'individu
2.	Motivació del subjecte
3.	Motivació del metge
4.	Ús cost-efectiu dels recursos
5.	Relació benefici/risc favorable

es troba una afectació de la funció ventilatòria té una raó especial per deixar de fumar. El metge trobarà que té sentit reduir la ingesta de sal als hipertensos. En aquests casos la intervenció es veu adequada perquè l'individu ja té un problema que aquella mesura, possiblement, pot alleujar. Si ens plantegem fer cribratge d'una població per descobrir les persones que tenen nivells sèrics de colesterol alt i recomanar-los que modifiquin la dieta, aquesta intervenció és apropiada per a aquestes persones en particular: tenen un problema metabòlic relacionat amb la dieta.

L'estratègia segons alt risc dona lloc a intervencions que són apropiades per als individus concrets a qui es recomana aplicar-les. Per tant, té l'avantatge d'una major motivació dels subjectes. En el nostre assaig clínic aleatoritzat comparatiu sobre l'abandonament del tabac en funcionaris públics de Londres, primerament vàrem revisar uns 20.000 homes; d'ells en vàrem seleccionar uns 1.500 que eren fumadors i, a més, tenien marcadors de risc de malaltia cardiorespiratòria especialment alt. Varen ser novament convocats i una meitat, a l'atzar, reberen consells antitabac. Els resultats, en termes d'abandonament del tabac, varen ser excel·lents perquè aquells homes sabien que tenien una raó especial per deixar-ho. Havien estat triats entre altres de la seva oficina perquè, encara que tothom sap que fumar és dolent, ells tenien una raó especial per la qual el tabac era especialment nociu per a ells.

Certament, hi ha una altra raó, menys llúida, per la qual el cribratge augmenta la motivació dels subjectes: la mística d'una investigació científica. Una prova de funció ventilatòria és un potent estimulador de la motivació per deixar el tabac; amb un instrument que el subjecte no acaba d'entendre i que és més aviat impressionant s'ha obtingut una prova que ell és una persona especial amb un problema especial. L'electrocardiograma és un motivador encara més potent, si no s'és prou escrupolós com per fer-lo servir per a la prevenció. Una persona es pot sentir perfectament bé però, si aquells gargots que fa la màquina sobre el paper li diuen al metge que alguna cosa no funciona, aleshores ha d'acceptar que s'ha convertit en un pacient. Això actua com un potent factor de persuasió (i sospito que també té força per mantenir la persona desperta per la nit, donant-hi voltes).

Per raons semblants, l'estratègia segons alt risc també motiva els metges. Aquests, amb raó, no se senten a gust actuant en una situació en la qual no se'ls ha demanat ajuda. Abans d'imposar un consell a una persona que anava tirant molt bé sense ells, els agrada pensar que en aquell cas hi ha una justificació apropiada i especial.

L'estratègia segons alt risc ofereix un ús més cost-efectiu de recursos limitats. Una de les coses que hem après de l'educació sanitària a nivell individual és que un consell aïllat és una pèrdua de temps. Per obtenir resultats és possible que ens calgui una inversió considerable en temps

d'aconsellament i seguiment. Això és car en termes d'utilització del temps, esforç i recursos i, per tant, és més efectiu concentrar el temps i els serveis mèdics limitats allà on la necessitat –i, per tant, també el benefici– serà més gran.

Un últim avantatge de l'estratègia segons alt risc és que permet una relació més favorable entre beneficis i riscos. Si la intervenció ha de comportar algun cost o efecte advers, i el cost i el risc són els mateixos per a tothom, aleshores la relació entre els costos i els beneficis serà més favorable com majors siguin aquests.

Lamentablement, l'estratègia de prevenció segons alt risc també té inconvenients i limitacions importants (Taula 2).

TAULA 2. Prevenció amb l'estratègia segons "alt risc": inconvenients

1.	Dificultats i cost del cribratge
2.	Pal·liativa i temporal: no radical
3.	Potencial limitat per (a) als individus i (b) la població
4.	Inadequada conductualment

El primer desavantatge se centra en les dificultats i costos del cribratge. Suposem que ens haguéssim d'embarcar, tal com alguns han preconitzat, en una política de cribratge dels nivells alts de colesterol sèric i donar consell dietètic a les persones amb risc especial. El procés patològic que volem prevenir (l'aterosclerosi i les seves complicacions) comença aviat en el curs de la vida, de manera que hauríem d'iniciar el cribratge potser als deu anys d'edat. A més a més, l'anomalia que intentem detectar no és una característica estable al llarg dels anys i, per tant, hauríem de demanar un cribratge repetit a intervals adequats.

En tots els cribratges sorgeix el problema de l'acceptació i de la tendència de la resposta a ser més gran en les persones que sovint tenen menys risc de malaltia. Sovint hi ha també un problema més important: el cribratge detecta algunes persones que rebran consells específics però, al mateix temps, és inevitable trobar un nombre molt més gran de "subjectes borderline", és a dir, persones amb resultats que els assenyalen com de risc elevat, però per a les quals no tenim un tractament apropiat per reduir-lo.

El segon desavantatge de l'estratègia segons alt risc és que és pal·liativa i temporal, no radical. No pretén modificar les causes de la malaltia sinó identificar els individus particularment susceptibles a aquestes causes. Es pot suposar que en cada generació hi haurà aquests individus susceptibles. Si la prevenció i el control es limitessin a aquestes persones amb alt risc, caldria mantenir aquesta orientació any rere any i generació rere generació. No aborda l'arrel del problema, sinó que mira de protegir els que hi són vulnerables; i d'aquests sempre n'hi haurà.

El potencial d'aquesta orientació és limitat –a vegades més del que hauríem esperat–, tant per a l'individu com per a la població. Hi ha dues raons. La primera és que la nostra capacitat de predir la malaltia futura és generalment molt escassa. La majoria d'individus amb factors de risc romandran sans, almenys durant uns anys; i a la inversa, pot aparèixer una malaltia inesperada en algú que ha rebut un informe de “tot bé” en una revisió de cribratge. Una de les limitacions de la mesura del risc relatiu és que no dona cap idea del valor absolut del perill. Així, a tots ens ha impressionat l'estudi Framingham amb la seva potent discriminació entre grups de risc alt i baix però, quan veiem (Figura 3) el grau de superposició dels valors de colesterol sèric entre els casos futurs i els que varen seguir lliures de malaltia, no ens sorprèn que la predicció del futur d'un individu sigui tan freqüentment errònia.

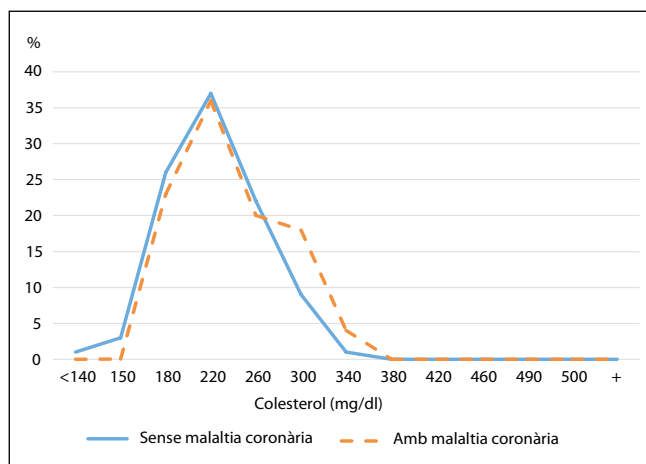


FIGURA 3. Distribució percentual del nivell sèric de colesterol (mg/dl) en homes de 50-62 anys amb/sense malaltia coronària subsegüent (estudi Framingham)

Sovint, el millor predictor de malaltia futura greu és la presència de malaltia lleu. Una funció ventilatòria reduïda en el dia d'avui és el millor predictor del seu deteriorament futur. La hipertensió d'avui és el millor predictor del seu augment ulterior. Una malaltia coronària lleu prediu mi-

llor que tots els factors de risc convencionals la malaltia futura fatal. No obstant això, fins i tot si el cribratge inclou proves per detectar la malaltia incipient, la nostra experiència en el Heart Disease Prevention Project (Taula 3) encara indica una capacitat molt feble de predir el futur de cap individu en concret.

TAULA 3. Incidència a cinc anys d'infart agut de miocardi en el UK Heart Disease Prevention Project

Característica a l'inici de l'estudi	% en homes	% en els casos d'IAM*	Taxa d'incidència d'IAM*
Només factors de risc	15	32	7
"Isquèmia"	16	41	11
"Isquèmia" + factors de risc	2	12	22
Tots els homes	100	100	4

*IAM: infart agut de miocardi

Aquest punt se'm va fer clar fa ben poc. Des de feia temps em felicitava dels meus baixos valors dels factors de risc coronari i feia broma amb els amics dient que si em moria de repent em quedaria molt sorprès. Fins i tot especulava sobre quina altra malaltia –potser el càncer de còlon– seria la causa de mort més freqüent en un home en el grup de risc cardiovascular més baix. La dolorosa veritat és que, en la població occidental, en un individu d'aquestes característiques la causa de mort més freqüent –amb diferència– és la cardiopatia coronària! De fet, tothom és un individu amb alt risc d'aquesta singular malaltia de masses.

Hi ha una altra raó relacionada amb aquesta per la qual la utilitat predictiva de l'estratègia segons alt risc és escassa. Queda ben il·lustrada per algunes dades d'Alberman on es relaciona la freqüència de síndrome de Down amb l'edat materna (Taula 4). Les mares menors de 30 anys, individualment, tenen un risc mínim; però, com que són tan nombroses, generen la meitat de casos. Les dones de 40 anys i més grans generen només el 13% dels casos.

TAULA 4. Incidència de síndrome de Down segons l'edat de la mare

Edat de la mare (anys)	Risc de síndrome de Down per 1.000 naixements	Naixements totals en el grup d'edat (% de tots els naixements)	% del total de nadons amb síndrome de Down en el grup d'edat
< 30	0,7	78	51
30-34	1,3	16	20
35-39	3,7	5	16
40-44	13,1	0,95	11
≥ 45	34,6	0,05	2
Totes les edats	1,5	100	100

La lliçó que ens dona aquest exemple és que *un nombre gran de persones amb baix risc pot originar més casos de malaltia que un petit nombre amb alt risc*. Aquesta situació sembla ser freqüent i limita la utilitat de l'orientació segons alt risc per a la prevenció.

Un altre desavantatge de l'estratègia segons alt risc és que és inapropiada conductualment. Menjar, fumar, fer exercici i totes les altres característiques del nostre estil de vida estan limitades per normes socials. Si mirem de menjar de manera diferent dels nostres amics no només resultarà incòmode, sinó que correrem el risc de ser vistos com excèntrics o hipocondríacs. Si l'entorn laboral d'un treballador incita a beure molt alcohol, és poc probable que el consell que això danya el fetge tingui cap eficàcia. A ningú que s'hagi dedicat a programes actius d'educació sanitària individual cal dir-li que és molt difícil que les persones s'apartin de la norma d'hàbits dels seus consemblants. I això és el que l'estratègia preventiva segons alt risc els demana que facin.

L'estratègia poblacional

Consisteix en l'intent de controlar els determinants de la incidència, reduir el valor mitjà dels factors de risc i desviar la distribució global de l'exposició en una direcció favorable. En la seva forma tradicional de "salut pública" ha representat l'ús de mètodes per al control ambiental massiu; en la seva forma moderna intenta (amb menys èxit) modificar alguna de les normes de conducta de la societat.

Els seus avantatges són potents (Taula 5). El primer avantatge és que és radical. Aspira a suprimir les causes subjacents que fan que la malaltia sigui freqüent. Té un potencial gran –sovint més del que es pensa– per al conjunt de la població. A partir de les dades de Framingham podem calcular que una reducció de 10 mm Hg en la distribució global de la pressió arterial correspondria a una reducció del 30% en la mortalitat total atribuïble.

TAULA 5. Prevenció amb "l'estratègia poblacional": avantatges

1.	Radical
2.	Elevat potencial per a la població
3.	Apropiada conductualment

Aquesta orientació és apropiada conductualment. Si finalment no fumar es torna "normal", serà molt menys necessari anar convencent individualment les persones. Tan aviat com s'ha acceptat una norma social de conducta i (com és el cas de la dieta) les indústries de subministrament s'han adaptat al nou patró, aleshores el manteniment d'aquesta situació ja no exigeix esforços dels individus. La fase d'educació sanitària que aspira a canviar individus és, segons esperem, una necessitat temporal, que depèn dels canvis en les normes d'allò que és socialment acceptable.

Malauradament, l'estratègia poblacional de prevenció té també alguns inconvenients de pes (Taula 6). Tan sols ofereix un petit benefici a cada individu, ja que la majoria estaria perfectament bé en qualsevol cas, almenys durant molts anys. Això porta a la *paradoxa de la prevenció*: "Una mesura preventiva que aporta molt benefici a la població ofereix poc a cada individu participant". Aquesta ha estat la història de la salut pública: de les vacunacions, dels cinturons de seguretat i, ara, de l'intent de canviar varies característiques de l'estil de vida. Aquestes mesures, d'immensa importància potencial per al conjunt de la població, ofereixen molt poc, particularment a curt termini, a cada individu i, per tant, hi ha poca motivació per part de l'individu. No ens hauria de sorprendre que l'educació sanitària tendeixi a ser poc efectiva per als individus i a curt termini. En gran mesura, la gent actua per obtenir recompenses substancials i immediates i la motivació mèdica per a l'educació en salut és intrínsecament feble. No és probable que la seva salut sigui l'any que ve gaire millor, tant si accepten el vostre consell com si no. Són molt més potents com a motivadors de l'educació en salut les recompenses de millor autoestima i aprovació social.

TAULA 6. Prevenció amb "l'estratègia poblacional": inconvenients

1.	Escàs benefici individual (paradoxa de la prevenció)
2.	Poca motivació del subjecte
3.	Poca motivació del metge
4.	Relació benefici/risc preocupant

En l'orientació poblacional també hi ha una motivació escassa dels metges. La majoria dels metges clínics que varen emprendre amb entusiasme l'educació antitabac es varen decebre perquè la seva taxa d'èxit no va ser superior al 5% o al 10%: a la pràctica clínica, les expectatives dels resultats són més grans. Hi ha pocs malalts agraïts en la medicina preventiva, en la qual l'èxit està marcat per un no-esdeveniment. Les habilitats per a un consell conductual són diferents i poc familiars i l'estima professional es veu minvada per la manca d'habilitats. No obstant això, encara més difícil de superar que tot això és l'enorme dificultat que el personal mèdic vegi la salut com un problema de la població i no tot just de l'individu.

En la prevenció massiva, cada individu sol tenir una petita expectativa de benefici i, fàcilment, aquest petit benefici es pot veure superat per un petit risc. Això és el que va succeir en l'assaig amb clofibrat fet per l'Organització Mundial de la Salut, en el qual sembla que un fàrmac hipocolesterolemiant va matar més gent que no va salvar, tot i que la taxa de complicació fatal va ser només d'1/1.000/any. Aquests riscos de baixa magni-

tud, que poden tenir una importància vital per al full de balanç dels plans de prevenció en massa, poden ser difícils o impossibles de detectar. Això fa que sigui important diferenciar dues orientacions. La primera és restaurar la normalitat biològica suprimint una exposició anormal (per exemple, deixant de fumar, controlant la pol·lució de l'aire o moderant alguna de les nostres desviacions dietètiques adquirides recentment); aquí es pot pressuposar alguna seguretat. Això no és així en l'altre tipus d'orientació preventiva que no modifica en absolut les causes subjacents d'incidència i, en canvi, busca interposar-hi algun tipus d'intervenció nova i suposadament protectora (per exemple, immunització, fàrmacs, exercici). Aquí els toca als activistes aportar proves adequades de seguretat.

Conclusions

L'epidemiologia centrada en casos identifica la susceptibilitat individual, però és possible que no detecti les causes subjacents d'incidència. L'estratègia de prevenció segons "alt risc" és un recurs temporal, necessari per protegir els individus susceptibles, però només mentre les causes subjacents d'incidència romanguin desconegudes o poc controlables; si es poden suprimir les causes, la susceptibilitat deixa de ser important.

Des d'un punt de vista realista, moltes malalties seguiran exigint durant molt temps les dues orientacions. Afortunadament no acostuma a ser necessari que competeixin. No obstant això, la prioritat en les nostres preocupacions hauria de ser sempre el descobriment i el control de les causes d'incidència.

Una crítica de l'estratègia poblacional de Geoffrey Rose en la medicina preventiva

Bruce G. Charlton

Traducció de Joan M. V. Pons i Gaietà Permanyer Miralda de l'article: Charlton BG. A critique of Geoffrey Rose's 'population strategy' for preventive medicine. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 1995;88:607-610.

Introducció

Poc abans de la seva mort prematura, l'epidemiòleg Geoffrey Rose va publicar un volum compacte, llegible, de comiat, titulat *The strategy of preventive medicine*¹ (L'estratègia de la medicina preventiva). En aquest llibre delineava un programa d'ampli abast poblacional sobre canvis en "l'estil de vida", que oferirien la promesa d'uns guanys massius en la salut pública.

Aquesta "estratègia poblacional" ha tingut ja un impacte substancial. La idea general surava en l'article "Individus malalts i poblacions malaltes" publicat en l'*International Journal of Epidemiology* el 1985, el qual fou seguit per molts altres articles sobre malalties específiques (l·listats en el llibre). Sembla haver tingut una gran influència en les polítiques de salut governamentals, el document "The Health of the Nation" (Regne Unit 1992) inclòs. En termes d'abast i filosofia, aquest "Llibre blanc" es fa ressò de molts dels punts principals de Rose (tot i que, essent un document del Departament de Salut, també conté moltes afirmacions contràries).

L'estratègia poblacional ha estat incorporada dins el corrent principal de salut pública sense gairebé un murmur de desaprovació. Hi ha, tanmateix i segons jo veig, problemes fonamentals amb aquesta idea. En aquest article descriuré algunes crítiques metodològiques i ètiques.

L'estratègia poblacional i la paradoxa de la prevenció

La base de l'estratègia poblacional per la promoció de la salut està en el reconeixement que els riscos per a la salut estan sovint àmpliament distribuïts a través d'un continu més que no pas limitats a un grup d'alt risc. Si prenem la hipertensió arterial com exemple, no hi ha un llindar entre normotensió i hipertensió, sinó més aviat un increment progressiu del risc d'ictus amb l'increment de la pressió arterial. La decisió d'iniciar un tractament amb fàrmacs dependrà de sospesar els efectes adversos enfront del benefici terapèutic.

En principi, un gran nombre de persones exposades a un risc petit generarien més casos de malaltia manifesta que un nombre petit de persones exposades a un risc alt. Això significaria, en termes d'hipertensió, que molts casos d'ictus apareixeran entre persones de "baix risc" amb pressió arterial "normal". D'això se'n dedueix que una reducció modesta en el risc en la població en el seu conjunt, inclosos els normotensos, podria suposar una major reducció de la incidència poblacional de malalties cerebrovasculares; contràriament, el tractament efectiu d'aquells amb hipertensió manifesta sols ajudaria a una minoria i tindria poc impacte en les estadístiques sanitàries.

L'estratègia poblacional fa ús de la idea de tractar la població com si fos un pacient: buscar reduir l'exposició mitjana a uns factors de risc comuns per tal de desplaçar la corba de distribució cap al risc baix. En lloc de concentrar la prevenció en els individus d'alt risc (com és el cas del cribratge), fem la prevenció en l'alt risc, en la població "malalta". Si tota la població pot ser considerada malalta, aleshores la diana de la medicina preventiva ha de ser el conjunt de la població.

Rose argumenta que hi ha una diferència entre els determinants dels casos individuals de malaltia i els determinants de la taxa d'incidència d'una malaltia en la població. Aquest és un argument, d'entrada, sorprenent quan s'interpreta literalment, sense que es presenti cap evidència directa, possiblement perquè no n'hi ha. Donat el fet que en els individus les malalties s'atribueixen a una única "causa necessària", potser Rose està suggerint que les malalties en les poblacions tenen, pel contrari, una raó "multicausal", si més no en el sentit que les manipulacions que, virtualment, no modifiquen el risc en els individus, poden tenir efectes grans en grups grans poblacionals. Potser la idea està en suggerir que les influències quantitatives en la malaltia (com la ingesta de sal i l'ictus) haurien de tenir, presumptament, un paper més important per explicar la variació entre poblacions que la que té la causa qualitativa (necessària) de malaltia (com el cas del bacil *Mycobacterium* i la tuberculosi).

El suggeriment és que, malgrat la restricció de sal pot tenir un efecte petit o nul en els pacients amb hipertensió, fins i tot restriccions modestes en la ingesta de sal de ma-

nera generalitzada en la població podrien suposar una reducció substancial en la incidència d'ictus. De la mateixa manera, una reducció modesta en la mitjana de la velocitat dels vehicles de motor podria donar lloc a una reducció significativa en el nombre d'accidents de trànsit, tenint en compte que la mitjana de la velocitat prediu la prevalença de la velocitat alta perillosa i el risc d'accidents augmenta amb la velocitat.

Rose multiplica els seus exemples per abastar un ampli rang de factors de risc com l'obesitat, l'osteoporosi, el tabac, l'alcohol, el colesterol o la depressió, així com els factors de risc d'accidents. La política que es proposa està basada en la reducció de múltiples factors de risc.

Una conseqüència d'aquesta anàlisi és la "paradoxa de la prevenció". La paradoxa és que una intervenció que pot beneficiar substancialment la salut mitjana de la població pot no suposar una diferència perceptible en la salut individual. Dit d'una altra manera, allò que és bo per al "públic" pot no ser-ho per als pacients.

Com poden assolir-se aquests canvis en l'estil de vida? El mètode que Rose afavoreix és l'acció de govern i argumenta que els guanys en salut en la població occidental s'han assolit fins ara "majoritàriament a través de mesures de salut pública que han estat planificades i proveïdes de manera centralitzada". L'estratègia poblacional és doncs un programa explícit per augmentar la influència del govern en cada aspecte de la vida de tothom.

Evidència que dona suport a l'estratègia poblacional

L'evidència que suggereix que un programa d'aquesta mena donaria lloc a una millora de la salut és, de fet, en els casos proposats, certament força escassa. Per tal de poder confiar que una petita reducció en un "factor de risc" beneficiés la salut, s'hauria d'establir primerament que hi ha una relació causal entre el risc i la malaltia resultant; si no hi ha una relació causal, aleshores la intervenció no aportarà cap benefici.

La major part de l'evidència que dona suport a l'estratègia poblacional prové de l'epidemiologia observacional: enquestes d'incidència, prevalença, mortalitat i estudis de casos i controls. Aquestes tècniques epidemiològiques són incapaces d'establir causalitat ja que no poden controlar les principals fonts de biaixos. En l'epidemiologia observacional, les poblacions estan subjectes a una barreja de causes, la qual cosa significa que l'investigador sols pot confiar en una associació.

A més, inferir processos patològics a partir de l'estudi de les mitjanes poblacionals és un exemple de "fal·làcia ecològica". La fal·làcia ecològica és una errada comuna; consisteix en assumir que els estudis de grup permeten realitzar inferències sobre els individus que componen el grup. Tanmateix, intervencions i resultats a nivell pobla-

cional no tenen necessàriament una relació causa-efecte a nivell individual. Les mitjanes de grup no diuen res a l'investigador sobre què passa als individus. Aquesta discontinuïtat sorgeix quan en entitats qualitativament diferents es fa una mitjana que produeix un artefacte estadístic equivalent al de 2,4 criatures en la família mitjana. Aquests artefactes no ens diuen res del procés patològic.

Fins i tot quan la causalitat s'estableix, segueix havent-hi un problema de quantificació. Com, segons sembla, Paracelsus va dir, la dosi és el verí, i el lllindar a partir del qual un factor de risc comença a suposar un risc pot ser molt poc clar. L'epidemiologia observacional és de nou, pel problema dels biaixos, de poca ajuda per establir el nivell a partir del qual un "risc" passa a ser significatiu. Per tant, l'esperança de sumar beneficis individuals tan petits que són indetectables no necessàriament suposa que es puguin acumular. Els beneficis poden ser indetectables en estudis de grups petits per la simple raó que no existeixen! Multiplicar un gran nombre de zeros segueix donant zero. D'altra banda, el dany indetectable podria sumar-se de la mateixa manera i pot pesar més que qualsevol benefici.

Els assaigs clínics aleatoritzats podrien ser la resposta. Però un assaig aleatoritzat d'una intervenció massiva necessitaria comparar els efectes en tota la població, assignant cada població com es faria amb un pacient individual en un assaig convencional ("la població és el pacient"). Com que els efectes que es volen demostrar sobre el risc són petits, caldrà un gran nombre d'individus en cada població. És molt improbable que un assaig d'aquesta mena pugui realitzar-se degut al seu cost, complexitat i seguiment perllongat, a part de les dificultats ètiques i polítiques d'aleatoritzar comunitats senceres. És èticament inacceptable, òbviament, infligir riscos deliberadament a la població, la qual cosa suposa la seva limitació a suposats tractaments.

Al manca una evidència directa de la seva efectivitat, les proves que donin suport a l'estratègia poblacional hauran de provenir de l'extrapolació des de les ciències mèdiques bàsiques com la toxicologia i la farmacologia (aplicades a individus humans, animals o altres tipus de models). L'epidemiologia observacional no pot servir legítimament com a font primària d'evidència ja que els seus mètodes són incapaces de discriminar entre causació i associació. És més, confiar en l'observació ha donat lloc freqüentment a associacions falses positives i a la generació de "pors sanitàries".

Exigències ètiques

Geoffrey Rose, en lloc d'acceptar el rol primari de l'evidència científica i la causalitat establerta per basar-hi la medicina preventiva, menysté la necessitat d'entendre-la científicament i afirma: *La certesa no és un prerequisit per a l'acció. Un pacient sols pot esperar del seu metge una confiança raonable que el diagnòstic és correcte i que el tractament farà, probablement, més bé que mal. La prevenció*

hauria de ser jutjada de la mateixa manera.... (pàg. 111 de *The strategy of preventive medicine*).

Aquesta visió no és, tanmateix, acceptada de manera general. La major part de la gent reconeixrà que hi ha una important diferència entre la pràctica clínica i la prevenció. Una pràctica clínica ètica es basa en el tractament voluntari d'un pacient que autònomament dona el seu consentiment, una persona malalta que demana ajuda. En aquesta situació és deure del metge fer-ho el millor que pugui, però no hi ha un requisit de certesa d'efectivitat del tractament. La situació en la medicina preventiva és bastant diferent. Els subjectes d'intervencions preventives estan sans, no han demanat ajut i no han entrat en una relació voluntària o autònoma amb el preventivista.

Donats els costos inevitables en recursos de qualsevol intervenció preventiva, el grau probable d'incomoditat i intrusió, i la possibilitat de resultats nocius a l'interferir amb la fisiologia humana, "l'evidència concloent" de causalitat i d'efectivitat hauria de ser el criteri ètic mínim que s'hauria de satisfer abans de considerar una intervenció de salut pública. Sense aquest requeriment de coneixement no hi ha límit quant als canvis en els estils de vida que els governs poden imposar sobre la població amb l'esperança de "millorar la salut". Si no hi ha aquest requeriment d'una base científica sòlida abans d'intervenir en la vida de tots, les possibilitats d'abús són considerables.

L'efectivitat, aïlladament, no és suficient. Hi ha un estret paral·lelisme entre la conducta èticament apropiada en la prevenció i en la política: un paral·lelisme més proper que el que hi ha entre prevenció i pràctica mèdica. La salut pública èticament legitimada comparteix la major part de prerequisits de la política èticament legitimada. Les bones intencions no són suficients quan es tracta d'imposar intervencions sobre una població que no atorga el seu consentiment. Tot i que l'efectivitat és una condició prèvia necessària per implementar mesures preventives, no és suficient, ja que no pot assumir-se que la salut pública pugui ser l'objectiu polític més important. La salut ha de sopesar-se davant d'altres principis com la justícia, la llibertat i la felicitat.

Etiquetar tota la població com a "malalta" significa que cap dels individus que constitueixen aquesta població no és reconegut com a sa: ningú no està exempt dels imperatius de la medicina preventiva. La visió d'una "població malalta" apunta cap a una "medicalització" total de la vida humana en tots els seus aspectes i a una expansió il·limitada del concepte "salut" fins que aquest perd el sentit, tret d'una eina de retòrica política.

El paper de la ciència

Les deficiències de l'estratègia poblacional semblen sorgir del menyspreu explícit pels mecanismes de la malaltia i l'acceptació de les associacions epidemiològiques com equi-

valents a la fisiopatologia a nivell poblacional. L'estratègia poblacional intenta prescindir de la comprensió científica dels processos causals i basar la prevenció en un procés, sense teoria (caixa negra), d'observació i manipulació.

La millor perspectiva en la utilització de l'estratègia poblacional és una base ferma sobre la comprensió, qualitativa i quantitativa, dels processos causals derivats de la investigació científica. (Després de tot, la raó per la qual posem l'atenció en la dieta o el tabaquisme com a possibles factors de risc, més que no en l'exposició a la llum de la lluna o la llargada del cabell, és perquè la ciència prèvia ens ha donat un coneixement sobre el ventall probable de mecanismes patològics). El coneixement patològic pot anar seguit aleshores de la comprovació de coherència amb les troballes de l'epidemiologia observacional. Sols si les dades del laboratori i la clínica suggereixen una relació causa-efecte, i si una varietat d'estudis epidemiològics en poblacions diferents confirmen una associació apropiada, és legítim considerar la implementació d'una estratègia poblacional. S'ha de tenir en compte que, fins i tot aleshores, l'efectivitat de la intervenció no pot ser comprovada directament, per la qual cosa probablement és prudent dur a terme estudis pilot i de seguiment continuat per detectar efectes adversos poc freqüents o a llarg termini.

Un bon exemple de l'aplicació legítima d'una estratègia poblacional seria el cas de la fluoració de l'aigua. Abans de la seva introducció al Regne Unit, els beneficis de la fluoració (aproximadament una part per milió) venien recolzats per un conjunt d'evidències provinents de l'odontologia clínica, la fisiologia, la toxicologia, la ciència de materials i l'epidemiologia observacional. Després de la introducció de la fluoració, estudis de seguiment han confirmat de manera consistent una reducció de la càries dental sense detectar efectes adversos. Malgrat hi hagi gent encara no convençuda, en principi, sobre la legitimitat ètica de l'anomenada "medicació en massa", el balanç mostra un benefici substancial per un risc negligible a un cost modest, per la qual cosa la fluoració es pot considerar un cas de model robust per implementar responsablement una estratègia poblacional preventiva.

Conclusió

El llibre *The strategy of preventive medicine* mereix ser pres amb tota seriositat com una contribució major al debat relacionat amb la promoció de la salut. Suposa un assoliment substancial. Tanmateix, no s'hauria de deixar que l'exemplar claredat i força retòrica del llibre enfosquissin les mancances metodològiques i ètiques subjacents en l'estratègia poblacional. Si l'estratègia poblacional ha estat la "gran idea de Geoffrey Rose", la gran errada de Geoffrey Rose ha estat assumir que l'epidemiologia podia ser autònoma de la ciència i que la medicina preventiva podia operar en un estat d'ignorància sobre la causalitat, guiada

sols per una fe entenedridora en les bones intencions dels legisladors.

No tindria sentit, en el nostre estat present d'ignorància, adoptar la reducció a l'engròs dels "factores de risc" com una eina estàndard de política sanitària. L'estratègia poblacional no és una opció vàlida per a la prevenció de les causes majors de mortalitat en el Regne Unit, donat que es desconeixen les seves causes. Això s'aplica a la malaltia coronària, l'ictus, la demència d'Alzheimer i els càncers de mama, estómac, budell i pròstata. Fins que les seves causes s'estableixin, aquestes malalties no constitueixen dianes legítimes d'intervencions massives per molt ben intencionades que siguin, ja que els costos, quasi segur, superaran els beneficis. La prevenció massiva s'hauria de restringir a condicions (com el càncer de pulmó i els accidents de trànsit) on la causalitat és (raonablement) ben entesa, malgrat que s'ha de recordar, fins i tot en aquestes circumstàncies, que l'establiment de la causalitat és un prerequisite per intervenir i no una carta blanca per a mesures draconianes.

Rose va estar, crec, profundament equivocat en suposar que la pràctica actual de la medicina és una resposta "superficial i simptomàtica" a la malaltia, en comparació amb els somnis utòpics no provats d'aproximacions "radicals" a tota la població. A més, suposa un conflicte entre

dos significats diferents del concepte de causalitat afirmar que "només l'aproximació social i política es pot enfrontar a les causes fonamentals" de mala salut. Pel contrari, la ciència mèdica inclou l'únic conjunt de disciplines que poden determinar de forma fiable la causa de la malaltia. És aquesta assumpció que els guanys en salut poden sorgir de l'observació i la manipulació sense necessitat de comprensió el que trobo superficial i simptomàtic. La salut humana és massa complexa i les consideracions ètiques massa importants perquè enginyers socials utilitzin de manera segura la gestió a l'engròs dels estils de vida públics sense un coneixement segur dels mecanismes pels quals se suposa que aquestes intervencions actuen.

La conclusió sembla clara: la implementació d'una estratègia poblacional seria, a hores d'ara, prematura i carregada de perills per a la salut i la felicitat humana. L'única màxima segura de la medicina preventiva per a situacions d'incertesa és "en cas de dubte, no feu res". Aquesta hauria de ser la posició per defecte per tots els que es preocupen per la política sanitària.

NOTA

1. La versió castellana *La estrategia de la medicina preventiva*, de Geoffrey Rose, es va publicar a Barcelona (Masson-Salvat) el 1994.

Professor Sergi Erill Sáez (1938-2020): metge farmacòleg, docent, investigador, divulgador i gestor de la ciència

Fèlix Bosch¹, Patrick du Souich², Josep-Eladi Baños³

¹Fundació Dr. Antoni Esteve. Barcelona. ²Département de Pharmacologie. Faculté de Médecine. Université de Montréal. ³Facultat de Medicina. Universitat de Vic-UCC.

Introducció

En Sergi, tal com ell demanava que l'anomenés tothom, va ser una persona molt estimada des del punt de vista professional: com a metge internista, farmacòleg, docent, investigador, divulgador i gestor de la ciència. Tanmateix, encara ho va ser més des del punt de vista personal. Pels que vam tenir la sort de ser i treballar prop seu, va ser un referent, un mestre i, alhora, un amic, una persona propera i disposada a oferir el seu ajut i suport en tot moment. Amb humilitat, dissimulava la persona intel·ligent i culta que realment era, així com la seva memòria prodigiosa. Va ser una persona que sempre es va caracteritzar per les seves atencions envers els altres i per ser exquisidament respectuosa amb tothom. No li importaven els càrrecs ni els títols, valorava les persones com a tals. La seva capacitat de treball i el compromís professional en els projectes en què participava van ser sempre constants i exemplars.

La carrera científica i professional de Sergi Erill és un reflex de la seva extraordinària capacitat d'aprendre, de memoritzar, de sintetitzar, de posar en pràctica i d'ensenyar. La doble formació en farmacologia tant bàsica com clínica i en medicina interna, li permetia la translació d'idees de la recerca bàsica a l'assistència mèdica. Si no hagués estat per ell, la farmacologia, en general, i la farmacologia clínica, en particular, a Espanya haurien estat diferents. Després d'una extensa carrera acadèmica, va assumir amb convenciment la direcció de la Fundació Dr. Antoni Esteve, per l'amistat i admiració per Antoni Esteve i Subirana, i pel respecte i estimació cap a la seva família, on va continuar la seva aportació envers les diferents branques de la farmacologia i en la ciència en general.

Formació

Sergi Erill neix a Barcelona el 12 d'octubre de 1938 en plena Guerra Civil, estudia al Liceu Francès i es llicencia en medicina a la Universitat de Barcelona (1963). Quatre anys després assoleix el títol de doctor amb una tesi dirigida per Agustí Pedro i Pons, catedràtic de medicina interna, on descriu una nova tècnica de detecció d'anticossos¹. Aquest mateix any obté la beca *Merck International Fellow in Clinical Pharmacology* (1967) que li permet iniciar la seva formació en farmacologia clínica als Estats Units, primer a la Universitat de Kansas amb Daniel Azarnoff (1967) i després al Departament de Farmacologia de la Universitat de Michigan (1968-69) amb Edward A. Carr i Edward F. Domino. De tornada, obté l'especialitat de medicina interna (1970) i la de farmacologia clínica (1983). Una formació bàsica i clínica en farmacologia i alhora assistencial que li permetia tenir una visió àmplia i transversal de la medicina i de la terapèutica. Aquestes peculiaritats, juntament amb la seva experiència i contactes internacionals en farmacologia clínica, li conferiren un perfil singular entre els farmacòlegs de l'època.

Docència

Sempre va tenir molt interès per la docència. S'hi va iniciar abans de llicenciar-se, l'any 1962 com a alumne intern en la Càtedra de Farmacologia de la Facultat de Medicina a la Universitat de Barcelona, dirigida per Francisco García-Valdecasas. De 1963 a 1967 va ser ajudant de classes pràctiques a la Càtedra de Patologia i Clínica Mèdica, dirigida per Agustí Pedro i Pons. Ja als Estats Units, a la Universitat de Michigan va continuar la docència com a *research scholar* de farmacologia i *teaching associate* de medicina interna (1968-69). De tornada a Catalunya, va obtenir una plaça de professor agregat interí de fisiologia (1969-70) i de professor agregat numerari de farmacologia i terapèutica clínica (1971-76) a la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Dins de la càtedra de farmacologia de Josep Laporte, compartia les seves tasques acadèmiques amb altres farmacòlegs com Jesús García Sevilla, Patrick du Souich, Joan-Ramon Laporte i Jordi Camí. Durant aquest període en Sergi Erill va

Correspondència: Fèlix Bosch
Fundació Dr. Antoni Esteve
Passeig Zona Franca, 109
08038 Barcelona
Tel. 934 335 320
Adreça electrònica: fbosch@esteve.org

contribuir a consolidar la farmacologia clínica al nostre país, va participar en l'organització de cursos específics de doctorat i en la redacció de diferents capítols dins de la sèrie de referència "Avances en Terapéutica"². L'any 1976 va obtenir la plaça de catedràtic de farmacologia a la Universitat del País Basc, on va viure fins a l'any 1979, quan es va desplaçar a la Universitat de Granada, de nou com a catedràtic de farmacologia, fins l'any 1983. Entre 1983 i 1998, de tornada a Barcelona, compagina la direcció de la Fundació Dr. Antoni Esteve amb la docència com a professor de Farmacologia a la Universitat de Montreal. La seva saviesa, amabilitat i humilitat el van convertir en un excel·lent supervisor d'estudiants tant de grau com de postgrau.

Relacionat amb tasques docents i també de gestió, cal destacar que entre 1982 i 1986 Sergi Erill va ser president de l'aleshores anomenada Associació Espanyola de Farmacòlegs que, en el darrer any del seu mandat, es va passar a dir Societat Espanyola de Farmacologia (SEF) un nom més d'acord amb els temps. Durant aquest període va promoure el primer simposi sobre la docència de la farmacologia, que tingué continuïtat el 1999 amb el primer simposi d'innovació docent celebrat a València, la creació del grup d'estudi Docència i Formació en Farmacologia dos anys després i la incorporació d'una sessió de docència durant molts anys als congressos d'aquesta societat. Aquest interès per la docència, el mantingué des de la direcció de la Fundació Dr. Antoni Esteve, on va iniciar una línia de cursos de formació en àmbits que fins aleshores no cobria cap altra institució. El primer fou un seminari d'iniciació al funcionament dels comitès d'ètica de recerca clínica l'any 2001, que tingué vuit edicions. Més endavant aquestes activitats formatives han passat a ser una de les accions més rellevants de la Fundació.

Recerca

La formació mèdica assistencial i farmacològica d'en Sergi Erill, juntament amb la seva capacitat docent, es van complementar amb moltíssimes aportacions a la recerca. Va pertànyer a l'anomenada *escola catalana de farmacologia*, que va ocupar diverses càtedres arreu d'Espanya. La seva visió de la disciplina contemplava un gran interès per l'aplicació pràctica dels medicaments en humans i així va ser l'autor del capítol sobre assaigs clínics a *Bases farmacològiques de la terapèutica medicamentosa*³, un llibre innovador publicat l'any 1969, quan el concepte d'aquests estudis terapèutics era poc conegut al nostre país. De fet, en Sergi va tornar a Barcelona el 1969 amb la idea de muntar un servei de farmacologia clínica, tot i que era una tasca difícil atès que aquesta especialitat encara no existia a Espanya. L'article publicat a la revista *Clinical Pharmacology & Therapeutics*⁴ recull la seva inquietud per la disciplina. Ja com a professor agregat de la UAB i des de l'Hospital de la

Santa Creu i Sant Pau, va aconseguir organitzar un equip de metges compromesos en la recerca clínica. Va analitzar la utilització de medicaments a Espanya, com el cas del cloramfenicol⁵, va avaluar els coneixements dels metges sobre els medicaments⁶, així com la percepció dels metges respecte als antibiòtics⁷.

A principis dels anys setanta, en Sergi Erill va engegar diversos projectes entorn a la fixació de fàrmacs a proteïnes plasmàtiques i sobre l'acetilació de fàrmacs. Per estudiar la fixació de fàrmacs a les proteïnes en humans, la metodologia presentava un gran problema, que ell va resoldre elegantment utilitzant el procés de filtració natural de les glàndules salivals⁸. També va demostrar que la insuficiència renal, hepàtica o respiratòria, així com el mieloma múltiple o la diabetis podien modificar la fixació de fàrmacs àcids i bàsics a les proteïnes plasmàtiques⁹⁻¹³. Una de les seves aportacions més importants va ser demostrar que la fixació de fàrmacs de tipus àcid a l'albumina disminuïa durant la insuficiència renal, a causa de la carbamilació del lloc de fixació de tipus I¹⁴. El vast programa de recerca sobre la fixació de fàrmacs a proteïnes també va incloure estudis sobre interaccions medicamentoses que afecten la fixació¹⁵⁻¹⁷ i la repercussió del canvi de la fixació sobre la dinàmica del fàrmac¹⁸⁻²⁰.

Una segona línia de recerca partia d'estudis previs que, per primera vegada, descrivien que l'acetilació de la isoniazida es realitzava segons un polimorfisme bimodal genètic, és a dir, que existeixen acetiladors ràpids i lents. Anys més tard es va demostrar que altres fàrmacs, com la dapsona i la sulfametazina, també eren acetilats bimodalment. Sergi Erill va formular la hipòtesi que l'eliminació de la procaïnamida per acetilació es realitzava bimodalment i que diferents malalties modificaven la velocitat d'acetilació. En primer lloc va demostrar, en voluntaris sans, que el 50% eren acetiladors ràpids i el 50% acetiladors lents de la procaïnamida²¹⁻²². Posteriorment, va descriure com la insuficiència hepàtica²³, les insuficiències cardíaca i renal i la malaltia pulmonar obstructiva crònica²⁴ afectaven la velocitat d'acetilació de la procaïnamida. En la majoria de les situacions estudiades hi havia una reacció inflamatòria, si bé en models animals aquesta no semblava responsable de la disminució de la velocitat d'acetilació²⁵. La insuficiència renal també disminueix la velocitat de dues reaccions d'hidròlisi, la formació de l'àcid *p*-aminobenzoic, metabòlit de la procaïnamida i la hidròlisi de la procaïna, efecte que sembla independent de la carbamilació de l'esterasa plasmàtica²⁶. Finalment, voldríem destacar un article publicat a la revista *Science* on Sergi Erill proposava perllongar la patent dels fàrmacs indicats per a malalties tropicals i facilitar així la seva disponibilitat en zones on escassejaven²⁷.

En Sergi Erill també va tenir un gran interès en la conceptualització de la farmacologia i la comprensió de com es va desenvolupar com a disciplina científica. Una apor-

tació notable en aquesta direcció fou la col·lecció “Pharmacotherapy Revisited”, que va idear i que es va publicar des de la Fundació. Aquesta col·lecció està formada per llibres que recuperen en facsímil els documents que van jugar un paper de primer ordre en el desenvolupament de les diferents branques de l'especialitat mèdica, seleccionats per experts en les diferents disciplines. Sergi Erill en va editar dos ell mateix. El primer, *Clinical Pharmacology through the Pen of Louis Lasagna*²⁸, recollia els principals articles d'un dels fundadors de la farmacologia clínica, molt admirat per en Sergi. El segon, *From Clinical Research to Clinical Pharmacology*²⁹, feia un viatge per la creació de la disciplina de la farmacologia clínica a partir dels seus principals conreadors, començant per Harry Gold, que va ser qui li va donar el nom.

Mai no va deixar d'escriure articles, més de 120, i de publicar-los en revistes científiques de primer nivell. També va realitzar unes 140 contribucions en llibres, capítols de llibre i monografies. Finalment, va dirigir una desena de tesis doctorals i va ser membre del consell editorial de publicacions com *Clinical Pharmacology Research*, *Drugs and Therapeutics Perspectives*, *Journal of Clinical Epidemiology* i *Pharmacology and Toxicology*.

Fundació Dr. Antoni Esteve

La Fundació Dr. Antoni Esteve fou un del seus projectes més destacats i del qual se'n sentia més orgullós. Va ser creada quatre anys després de la mort d'Antoni Esteve i Subirana, pel desig de la família Esteve d'honrar la seva memòria. L'objectiu prioritari de la Fundació era i és el d'estimular el progrés de la farmacoteràpia mitjançant la comunicació i el debat científic i conferint un caràcter eminentment multidisciplinari a les seves activitats. L'amistat i la confiança que unia els Esteve amb Sergi Erill va portar la família a proposar-li la direcció d'aquesta institució. Va acceptar el repte de ser-ne director fundador i, des d'aquest càrrec, va promoure centenars d'iniciatives al llarg dels anys. Sempre explicava que havia construït la Fundació imitant la idea de la CIBA Foundation anglesa. Constituïda el 1949, Lord William Henry Beveridge, un reconegut economista britànic i membre del patronat de la CIBA Foundation, la va definir com: “*not a laboratory for mixing compounds, but a laboratory for mixing scientists*”³⁰. Salvant les distàncies, aquesta ha estat també l'ànima mitjançant la qual Sergi Erill va construir i va fer créixer la Fundació Dr. Antoni Esteve durant els seus trenta-set anys d'història³¹.

La Fundació Dr. Antoni Esteve li va permetre realitzar moltes de les seves idees en l'àmbit de la farmacoteràpia i la divulgació científica. La seva formació i experiència internacional van ser fonamentals per poder posar en marxa, dirigir i gestionar aquesta institució (Figura 1). Van ser moltes les iniciatives que va iniciar, com ara conferències i

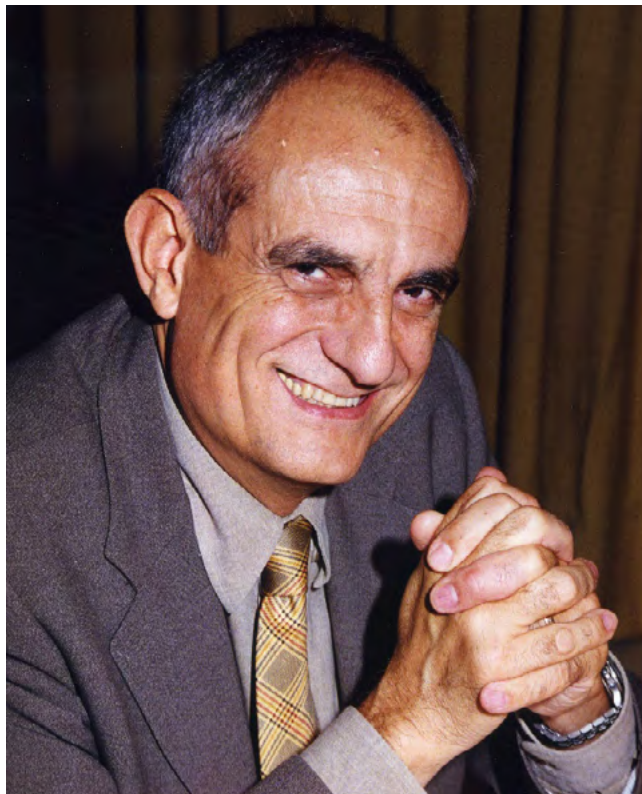


FIGURA 1. Sergi Erill durant un acte que va organitzar des de la Fundació Dr. Antoni Esteve l'any 1999

reunions tant nacionals com internacionals, premis de recerca, cursos de formació —esmentats prèviament— i publicacions, que es poden consultar al web de la Fundació³².

En un article d'*Annals de Medicina*³³, Sergi Erill describia perfectament com se sentia, tot agraïnt haver pogut crear i desenvolupar la Fundació: “Resulta difícil saber si aquest conjunt de tasques són suficients per honrar la memòria del Dr. Antoni Esteve i Subirana, però ens satisfà constatar que les activitats de la Fundació que porta el seu nom van en augment i que creix el seu ressò. Creiem que la generositat personal dels seus fills, que la varen fer possible, mereix el nostre agraïment i potser també el de molts que han gaudit dels fruits de la Fundació”.

Divulgació científica i altres activitats

Juntament amb Vladimir de Semir, va ser impulsor el 1990 del primer simposi internacional de periodisme científic realitzat a Espanya, celebrat a Barcelona, que constituï una de les llavors de l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC). Aquesta reunió va generar una monografia que Sergi Erill va presentar³⁴. La seva especial habilitat i inquietud com a divulgador científic es va plasmar tant en la publicació d'articles en la premsa diària com en una original secció de *The Lancet* anomenada “Jabs & Jibes”³⁵⁻³⁸. En aquesta línia també va publicar diversos llibres per apropar la ciència a la societat. *Els medicaments i*



FIGURA 2. Acte de presentació del seu darrer llibre, *La ciència oculta*, el 16 de novembre de 2017 a Barcelona (esquerra) i el dia 20 del mateix mes i any a Madrid (dreta, amb Pilar Tigras)

jo³⁹, per exemple, ensenya de manera didàctica el funcionament dels fàrmacs als més joves. *La ciència oculta*⁴⁰ va ser el seu darrer llibre que, d'una manera visual ben original, recopila la trajectòria de quinze científiques que van assolir grans fites en la història de la ciència (Figura 2). Precisament pel seu compromís a l'hora de donar visibilitat al paper de les dones científiques, va rebre el 2012 el diploma de soci *ad honorem* de l'Associació de Dones Investigadores i Tecnòlogues (AMIT) "pel seu recolzament a la visibilitat del treball de les dones a la ciència". De manera més puntual, Sergi Erill va participar en el *Vocabulari mèdic*⁴¹ i el *Diccionari de recerca clínica de medicaments*⁴².

A banda del càrrec ja esmentat de president de l'Associació Espanyola de Farmacòlegs, Sergi Erill va ocupar molts altres càrrecs, acadèmics i professionals. Va ser president de la Comissió Nacional de Farmacologia Clínica (1978-81), expert de l'OMS en l'avaluació de medicaments (1983-92), membre de la Comissió Assessora de la Fundació Juan March (1986-88), president de la Comissió Nacional de Farmacovigilància (1987-88), director científic dels Laboratoris del Dr. Esteve (1989-2003) i membre de la Comissió de Bioètica i professor del Màster en bioètica i dret de la Universitat de Barcelona (1996-2020), entre d'altres càrrecs. També va ser membre del Comitè de Selecció de la International Union of Basic and Clinical Pharmacology (IUPHAR) de l'any 2006 a l'any 2010. Sempre va acceptar càrrecs que suposaven reptes i amb possibilitats de fer contribucions, mentre que rebutjava reconeixements que considerava anecdòtics.

La mort va estroncar aquesta excel·lent trajectòria personal i professional el passat 29 de febrer. Compartim amb la família el dol de la seva pèrdua, i escrivim aquest senzill homenatge per donar veu a totes les persones que vam tenir la sort de compartir moments, dies o anys amb el Professor Sergi Erill Sáez. Un gran professional, docent, inves-

tigador i, per sobre de tot, un amic i una gran persona a la qual sempre hem admirat i seguirem admirant.

Agraïments: els autors volen agrair a la família Erill la revisió del text, així com a Marta Pagans, la correcció d'estil i terminològica del català.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Erill S. Contribución al estudio de los anticuerpos antiglobulina gamma: desarrollo de una técnica original de detección de anticuerpos por aglutinación de partículas de carbón revestidas de antígeno. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat de Barcelona, 1967.
2. Laporte J, Salvà JA, editors. Avances en terapéutica. Diferentes volúmenes publicados a Barcelona, per Salvat, entre 1970 i 1992.
3. Valdecasas FG, Laporte J, Salvà JA, Cuenca E, Esplugues J, Bartolomé M, Forn J, Jané F, Brugger A, Erill S, Rodríguez L. Bases farmacológicas de la terapéutica medicamentosa. Barcelona: Salvat Editores, 1969.
4. Erill S. Clinical pharmacology in Spain. Clin Pharmacol Ther. 1974;16:597-604.
5. Erill S, du Souich P, García Sevilla JA. Chloramphenicol-containing drugs. A report from Spain. J Clin Pharmacol. 1975;15:401-4.
6. Laporte J, du Souich P, Erill S. Conocimiento por parte del médico de la composición y propiedades de las especialidades farmacéuticas más prescritas. Rev Clin Esp. 1976;140:269-74.
7. Gómez J, Erill S. Image of systemic antimicrobial agents as perceived by physicians in a 900 bed hospital. Eur J Clin Pharmacol. 1979;15:127-32.
8. Pérez-Mateo M, Erill S, Cabezas R. Blood and saliva salicylate measurement in the monitoring of salicylate therapy. Int J Clin Pharmacol Biopharm. 1977;15:113-5.
9. Pérez-Mateo M, Erill S. Protein binding of salicylate and quinidine in plasma from patients with renal failure, chronic liver disease and chronic respiratory insufficiency. Eur J Clin Pharmacol. 1977;11:225-31.
10. Carlos R, Calvo R, Erill S. Plasma protein binding of etomidate in patients with renal failure or hepatic cirrhosis. Clin Pharmacokinet. 1979;4:144-8.
11. Pérez-Mateo M, Erill S. Plasma protein binding of salicylate and quinidine in patients with myeloma. Int J Clin Pharmacol Biopharm. 1979;17:168-70.

12. Ruiz-Cabello F, Erill S. Abnormal serum protein binding of acidic drugs in diabetes mellitus. *Clin Pharmacol Ther.* 1984;36:691-5.
13. Guerrero J, García-Morillas M, Gil-Extremera B, Erill S. Serum protein binding of sulfisoxazole and diazepam in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Clin Pharmacol Ther Toxicol.* 1987;25:255-8.
14. Erill S, Calvo R, Carlos R. Plasma protein carbamylation and decreased acidic drug protein binding in uremia. *Clin Pharmacol Ther.* 1980;27:612-8.
15. Calvo R, Carlos R, Erill S. Effects of carbamylation of plasma proteins and competitive drugs displacers in uremia. *Pharmacology.* 1982;24:248-52.
16. Erill S, du Souich P, Courteau H. Carbamylation of proteins and sulfacetamide free fraction in serum in experimentally-induced high blood urea states. *Res Commun Chem Pathol Pharmacol.* 1985;50:45-56.
17. Fernández M.C, Erill S, Lucena M.I., Pita E, Pérez-Alfárez N. Serum protein binding of tolbutamide in patients treated with antiepileptic drugs. *Clin Pharmacokinet.* 1985;10:451-5.
18. Calvo R, Carlos R, Erill S. Differential effects of valproic acid on the serum protein binding of lorazepam and diazepam. *Int J Clin Pharmacol Res.* 1986;6:213-5.
19. du Souich P, Calvo R, Erill S. Effects of cefotaxime on the serum protein binding of sulfisoxazole. *Biopharm Drug Dispos.* 1990;11:371-9.
20. Martínez Jordá M, Aguirre C, Calvo R, Rodríguez Sasiain JM, Erill S. Decrease in penbutolol central response as caused by changes in its serum protein binding. *J Pharm Pharmacol.* 1990;42:164-6.
21. du Souich P, Verges J, Erill S. Plasma protein binding and pharmacological response. *Clin Pharmacokinet.* 1993;24:435-40.
22. Du Souich P, Erill S. Patterns of acetylation of procainamide and procainamide-derived p-aminobenzoic acid in man. *Eur J Clin Pharmacol.* 1976;10:283-7.
23. Du Souich P, Erill S. Metabolism of procainamide and p-aminobenzoic acid in patients with chronic liver disease. *Clin Pharmacol Ther.* 1977;22:588-95.
24. Du Souich P, Erill S. Metabolism of procainamide in patients with chronic heart failure, chronic respiratory failure and chronic renal failure. *Eur J Clin Pharmacol.* 1978;14:21-7.
25. Kobusch AB, Erill S, du Souich P. Relationship between changes in seromucoid concentrations and the rate of oxidation or acetylation of several substrates. *Drug Metab Dispos.* 1986;14:663-7.
26. Calvo, R, Carlos R, Erill S. Procaine hydrolysis defect in uremia does not appear to be due to carbamylation of plasma esterases. *Eur J Clin Pharmacol.* 1983;24:533-5.
27. Erill S. Drugs for the third world. *Science.* 1998;279(5350):462.
28. Erill S, editor. *Clinical Pharmacology through the Pen of Louis Lasagna. Pharmacotherapy Revisited: An Esteve Foundation Series.* Vol. 1. Barcelona: Prous Science, 1997.
29. Bosch F, Erill S, editors. *From Clinical Research to Clinical Pharmacology. Pharmacotherapy Revisited: An Esteve Foundation Series.* Vol. 7. Barcelona: Prous Science, 2006.
30. Wright P. Sir Gordon Wolstenholme [Obituari]. *Lancet.* 2004;364(9431):324.
31. Morales P, Bosch F. Empremta d'una tradició farmacèutica de segles en la Fundació Dr. Antoni Esteve. *Gimbernat [Barcelona].* 2020;72:31-48.
32. Fundació Dr. Antoni Esteve. Barcelona, 2020. Consultable a: <http://www.esteve.org>. Accés el 3 de març de 2020.
33. Erill S, Bosch F. Fundació Dr. Antoni Esteve (Antoni Esteve i Subirana, 1902-1979), vint anys després de la seva mort. *Annals de Medicina.* 1999;82:293-4.
34. Erill S. Presentación. A: Periodismo científico. Un simposio internacional. *Monografías Dr. Antonio Esteve*, núm. 12. Barcelona: Ediciones Doyma, 1991, p. 9.
35. Erill S. The fluidity of truth. *Lancet.* 2001;357:1896.
36. Erill S. Wrong? And so what! *Lancet.* 2001;358:1740.
37. Erill S. Is it clinically significant? *Lancet.* 2002;359:1708.
38. Erill S. Let's waste our time! *Lancet.* 2003;362:1864.
39. *Els medicaments i jo.* Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve, 2014.
40. Erill S. *La ciència oculta.* Barcelona: Fundació Dr. Antoni Esteve, 2017.
41. *Vocabulari mèdic.* Barcelona: Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears, 1974.
42. Bosch F, Baños JE, Cobos A. *Diccionari de recerca clínica de medicaments.* Barcelona: TERMCAT i Fundació Dr. Antoni Esteve, 2014.

*Congressos, jornades,
conferències,
lliurament de premis...*

*Un Auditori i 10 Sales
de conferències i reunions
(de 12 a 300 persones)*

AUDITORI DE L'ACADÈMIA



- Capacitat per a 300 persones
- Amb equipament bàsic d'audiovisuals
- Cabina de traducció simultània
- Avantsala preparada per acollir exposició comercial i útil per a servei de càterring
- 10 sales de conferències i reunions (capacitat entre 12 i 140 places)

Informació i reserves
Jaume Solé Palasí
93 203 11 42
jaumesole@academia.cat



www.academia.cat/auditorisales



L'Acadèmia

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

