

BUTLLETÍ

mèdic

Col·legi Oficial de
Metges de Lleida

Núm. 91 · Desembre del 2011



La Dra. Rosa M. Pérez
presideix de nou la junta
de govern del COMLL

T'estàs plantejant contractar una assegurança de salut?



A Medicorasse Corredoria d'assegurances hem realitzat una anàlisi objectiva del mercat assegurador per oferir-te els productes de salut que millor poden satisfer les teves necessitats.

Podràs triar entre diverses opcions ofertes per **companyies de primer nivell** que et proporcionaran:

- Els millors preus: Assegurances de serveis complets des de **43,90 €/mes*** amb tarifa plana i sense copagament.
- Els quadres mèdics més complets i la gamma de serveis inclosos més àmplia.
- Els millors centres hospitalaris.

Posa't en contacte amb nosaltres i t'assessorarem sobre l'opció que més et convé

*Primes 2012 per assegurat, sense distinció de sexe (subjecte a la normativa vigent de contractació de la companyia):
- Assegurats de 0 a 55 anys en el moment de contractació: 43,90 €/mes.
- Assegurats de 56 a 64 anys en el moment de contractació: 44,90 €/mes.

Informa-te'n al teu Col·legi
o trucant al telèfon
902 198 984
www.med.es



Professionals al servei de professionals

BUTLLETÍ mèdic

Número 91, novembre del 2011

Edició: Col·legi Oficial de Metges de Lleida
Rambla d'Aragó, 14, altell 25002 Lleida
Tel.: 973 27 08 11 Fax: 973 27 11 41
http://www.comll.es
butlletimedic@comll.es

Consell de Redacció:
Tomàs Alonso Sancho
Ferran Barbé Illa
Miquel Buti Solé
Manel Camps Surroca
Joan Clotet Solsona
Josep Corbella Duch
Montse Esquerda Aresté
Josep Maria Greoles Solé
Xavier Matias-Guiu Guia
Jordi Melé Olivé
Mercè Pascual Queralt
Àngel Pedra Camats
Josep Pifarré Paredero
Joan Prat Corominas
Joan Ribera Calvet
Àngel Rodríguez Pozo
Antonio Rodríguez Rosich
Josep Maria Sagrera Mis
Plácido Santafé Soler
Jorge Soler González
José Trujillano Cabello
Joan Viñas Salas

Director: Joan Flores González

Edició a cura de:
Magda Ballester. COMUNICACIÓ

Disseny i maquetació:
Baldo Corderroure

Correcció: Torsitrad

Publicitat: COMLL

Fotomecànica: Gràfics Claret, SL

Impressió: ImpresPla, SL

Dipòsit legal: L-842/1996 · ISSN: 1576-074 X

BUTLLETÍ MÈDIC fa constar que el contingut dels articles publicats reflecteix únicament l'opinió de llurs signants

TARIFES PUBLICITÀRIES

Preus per inserció (6 números/any)

OPCIÓ 1	
ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO
1 Contraportada externa	721,21 €
1 Contraportada interna	480,81 €
4 Pàgines interiors	300,51 €
Preu total insercions:	2.404,06 €

OPCIÓ 2	
ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO
6 Pàgines interiors	300,51 €
Preu total insercions:	1.803,06 €

OPCIÓ 3	
ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO
6 Mitges pàgines interiors	150,25 €
Preu total insercions	901,50 €

Els fotolits van a càrrec del client.
Aquests preus no inclouen el 18% d'IVA

EDITORIAL

Aspiracions professionals per al 2012

És tradicional, en la nostra cultura, expressar bons propòsits i assenyalar objectius abans d'encetar un nou any. El Col·legi Oficial de Metges de Lleida s'acull a aquest costum per exposar, amb ànim constructiu i voluntat pedagògica, les legítimes aspiracions professionals per al 2012.

Desitgem que el Pla de Salut tingui en compte el conjunt del territori català i que garanteixi el principi d'equitat per a tots i cadascun dels catalans. A la vegada, desitgem que els metges lleidatans puguin desenvolupar la seva professionalitat amb els recursos adients. En aquest sentit, recordem les peculiaritats de les comarques de Lleida a les quals és inadequat aplicar un model estàndard.

Volem participar en el disseny i la planificació de la política sanitària amb l'objectiu d'aconseguir un sistema sostenible i just. Esdevindria un greu error marginar els nostres coneixements, la nostra experiència i la nostra voluntat de servei del debat de les decisions de Salut.

Fermament, creiem en el fet de poder exercir els actes mèdics en les condicions establertes pel nostre codi ètic i pel nostre professionalisme, que són els garants indiscutibles d'una bona praxi.

En un futur, esperem que no tinguem la percepció general que s'utilitza o s'utilitzi el pressupost de Salut per equilibrar la despesa pública i que els criteris que s'hi apliquin responguin únicament a valors ètics i d'eficiència.

Desitgem que es mantingui la qualitat formativa i l'expectativa futura d'inserció laboral per als metges joves. Només l'accés sense dilacions al món laboral els permet adquirir experiència i pràctica, i no es pot perdre la inversió realitzada en la seva formació negant-los l'oportunitat de treballar.

El Col·legi de Metges representa un col·lectiu professional que es caracteritza per la vocació, el compliment d'un codi deontològic i la dedicació a la prevenció i preservació de la salut i a la cura de les persones malaltes. Uns valors mil·lenaris que seguiran vigents l'any 2012 i molt més temps enllà.

La junta de govern del COMLL

SUMARI

Debat sobre els acords de Bolonya i els estudis de Medicina

A càrrec dels professors Joan Prat, Josep Esquerda i Manel Montero, i els alumnes Jordi Jove i Carmen del Hoyo. **8 |||**

La iniciativa del CAP de Ponts en 'Nordic Walking'

Reportatge del Dr. Joan Clotet, metge de Família del CAP de Ponts **20 |||**



La Dra. Rosa M. Pérez presideix de nou la junta de govern del COMLL



Judit Rosell, de 5 anys, guanya el Concurs de Nadales del COMLL

Judit Rosell, de 5 anys, ha guanyat el primer premi del Concurs de Nadales convocat pel Col·legi de Metges de Lleida (COMLL) entre els fills dels col·legiats. Un total de 32 nens i nenes han participat en aquest concurs.

Carmen Pifarré, de 7 anys, i Albert Paredes, de 9 anys, han obtingut, respectivament, el segon i el tercer premi. Com ja és tradicional, el dibuix de la petita guanyadora il·lustra la nadala del COMLL del 2011.

IX Jornada d'Immunitzacions d'Atenció Primària de l'Àmbit Lleida

Les vacunes estan d'actualitat en els mitjans de comunicació. En la premsa diària trobem la finalització del brot de xarampió que ha afectat un total de 289 casos a Catalunya, el que gasta el Departament de Salut en una vacuna determinada i notícies sobre noves vacunes en diferents fases d'investigació. En l'opinió del Dr. Pedro Alonso: "Los grupos antivacunas perpetuan la necesidad de inmunización" (Europa-press.es, 24 d'octubre de 2011).

La IX Jornada d'Immunitzacions d'Atenció Primària de l'Àmbit Lleida va aprofundir aquests temes. La jornada es va celebrar el passat 25 d'octubre a la sala d'actes de l'HUAV.

Pere Godoy, cap de la Unitat d'Epidemiologia de Lleida del Departament de Salut, va parlar sobre els brots de malalties immunoprevenibles i va aportar les dades dels brots patits a Lleida i una sèrie de recomanacions:

- Augmentar l'índex de sospita entre els adults
- Augmentar la demanda de PCR per

tos ferina

- Col·laboració multisectorial per confirmar casos (hospital i AP), revisió de carnets (CAP, escola, etc.), vacunacions i quimioprofilaxi (CAP)

Encarna Navas i Glòria Rodríguez, del Servei de Seguiment i Avaluació de Programes de la Direcció General de Salut Pública (DGSP), van exposar la importància d'una bona gestió de les vacunes i del que representen els programes de vacunació en la despesa en salut pública a Catalunya. Segons la seva opinió, els professionals han de conèixer el protocol de la cadena del fred, que garanteix el manteniment de l'estabilitat de les vacunes i la seva efectivitat.

Joan Batalla, del Servei de Medicina Preventiva de la DGSP, va explicar els beneficis que poden reportar noves vacunes susceptibles de ser incorporades a Catalunya:

- La vacuna antigripal atenuada, autoritzada a Europa el gener de 2011, només per a ús infantil i pendent de

ser autoritzada a Espanya.

- L'antigripal intradèrmica o la de cultiu cel·lular que, a més de permetre un nombre de dosis il·limitat de vacuna, també es podrà administrar a les persones al·lèrgiques a l'ou.
- La vacuna de la meningitis B, que actualment és un problema prioritari en salut pública.
- La vacuna de l'herpes zòster, ja introduïda en el calendari dels Estats Units per a les persones majors de 50 anys per prevenir la neuràlgia postherpètica.
- La vacuna tetravírica, que aportarà tots els avantatges de les vacunes combinades.

Montse Danés, tècnic de salut pública de l'APS de Girona, i Lluís Urbiztondo, del Servei de Medicina Preventiva de la DGSP, van plantejar les controvèrsies que genera la vacunació, les negatives familiars a vacunar i com aquestes actituds generen una disminució de les cobertures vacunals i un augment dels brots de malalties immunoprevenibles.

Per finalitzar la jornada, es van treballar casos reals al taller *Buscant respostes a les preguntes freqüents*.

Pepi Estany i Glòria Mirada

ELEGIDA LA NOVA JUNTA DE GOVERN DEL COMLL

La Dra. Rosa Maria Pérez presideix de nou el Col·legi de Metges

La Dra. Rosa Maria Pérez Pérez és per segona vegada presidenta del Col·legi de Metges de Lleida (COMLL). La candidatura que encapçalava la Dra. Pérez és l'única que es va presentar a les eleccions a la junta de govern col·legial. Per aquest motiu, els membres d'aquesta candidatura van prendre possessió dels seus càrrecs el 25 d'octubre passat.

La composició de la nova junta és la següent:

Presidenta: Dra. Rosa Maria Pérez Pérez

Vicepresident: Dr. Ramon Mur Garcés

Secretària: Dra. Núria Nadal Braqué

Vicesecretari: Dr. Carles Querol Vega

Tresorer: Dr. Josep Pifarré Paredero

Vocal 1r: Dr. Eduard Solé Mir

Vocal 2n: Dra. Nàdia Abdulghani Martínez

Vocal 3r: Dr. Ferran Barbé Illa

Vocal 4r: Dr. Víctor Palomar Asenjo

Vocal 5è: Dra. Maria José Abadías Medrano



D'esquerra a dreta, el Dr. Querol, la Dra. Pérez i el Dr. Mur

Acords de la junta de govern del COMLL

La Junta de Govern del Col·legi Oficial de Metges de Lleida, en les seves sessions ordinàries de l'11 i el 25 d'octubre i el 8 i el 22 de novembre, ha acordat i/o tractat, entre altres, els següents assumptes:

- La secció col·legial de Metges Pediatres ha finalitzat el procés de constitució amb la celebració d'eleccions a la seva junta. Les eleccions han tingut lloc el dia 8 d'octubre, coincidint amb la celebració de la XXVIII Jornada de Pediatres de Ponent. La composició de la junta de govern de la secció ha quedat de la següent forma: presidenta: Mireia Biosca Pàmies; secretari: Ramon Capdevila Bert; tresorer: Eduard Solé Mir, i vocals: Neus Pociello Almiñana i Àlicia Aguiló Regla.

- S'ha celebrat a la seu col·legial, els dies 16 i 23 de novembre, un taller d'ecografia abdominal i pleuropulmonar, organitzat per SEMERGEN i el seu grup de treball d'ecografia.

- La Junta de Govern va acordar que el Col·legi formi part de la Fundació Privada ASPID per a la Normalització Social i

la presidenta en serà la representant.

- Una vegada finalitzat el procés electoral, el dia 25 d'octubre va prendre possessió dels seus càrrecs la nova junta de govern del Col·legi (vegeu informació). La nova junta va agrair els serveis als membres que han cessat.

- S'ha nomenat la Dra. Núria Nadal Braqué, secretària del Col·legi, com a representant de la institució al Patronat de la Fundació Galatea, i han cessat com a patró i vicepresident de la mateixa el Dr. Carles Querol Vela.

- S'ha ratificat el Dr. Carles Querol Vela, vicesecretari del Col·legi, com a membre del Plenari del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya en representació del COMLL.

- Un total de 27 metges residents han iniciat el tràmit per constituir-se en secció col·legial.

- S'ha convocat el X Premi a la Solidaritat en l'àmbit sanitari del COMLL. Finalitzat el termini de presentació de candidats el 30 de desembre de 2011

- S'han iniciat els tràmits i les negociacions amb responsables de l'ICS per a la implantació de la signatura electrònica de l'Organització Mèdica Colegial.

- La junta de govern, constituïda en jurat, ha valorat i escollit entre els treballs presentats al concurs de felicitacions de Nadal del Col·legi la guanyadora de l'edició d'enguany. (Vegeu informació a la pàgina 4)

Moviment col·legial dels mesos de setembre i octubre de 2011

El Col·legi Oficial de Metges de Lleida ha registrat tres altes durant els mesos de setembre i octubre de 2011: Anna Bosch Gaya (4560), Ana I. Abo Rivera (4438), Carla L. Villarroel Irarrazabal (4328), Diogo Figueiredo Gomes Martins Gonçalves (4561), Robson Rocha Leitao (4562) i Rocío María Lourdes Marchellino (4563).

El Col·legi ha registrat onze baixes en aquests dos mesos. Entre les baixes del mes d'octubre figura la del Dr. Eladio Carlos Galindo Llangort (577), que ho ha estat per defunció.

El total de col·legiats el 31 d'octubre de 2011 és de 1.701.

CANVIS DE SITUACIÓ

Passen a la condició de col·legiats honorífics el Dr. Josep Maria Font Rossó (2.655) i el Dr. José Plasencia Palomares (950).



La mesa inaugural del XXII Congrés de la CAMFiC

Celebració del XXIII Congrés d'Atenció Primària de la CAMFiC

Els dies 6 i 7 d'octubre es va celebrar a Mataró el XXIII Congrés d'Atenció Primària de la CAMFiC amb el suggeridor títol *Medicina de Família: l'última frontera?*

En l'aspecte científic, es van desenvolupar quatre ponències: alimentació, diversitat cultural, esclatxa digital i exercici de la professió, i cinc tallers i altres activitats congressuals, com les comunicacions, amb un total de 176, i el nombre final d'inscrits va ser de 475.

A més d'aquest interès, un dels dos elements més destacats del congrés va ser, d'una banda, el discurs inaugural de la Dra. Dolors Forés, presidenta de la CAMFiC, que es va fonamentar en el manifest publicat per la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comu-

nitària, en què expressa un "no" rotund a les últimes mesures imposades des de la Conselleria a l'Atenció Primària de Salut, perquè considera que s'ha traspassat la línia vermella que posa en risc la salut de la nostra població, i que va provocar un aplaudiment de més de quatre minuts.

L'altre element va tocar directament les nostres contrades: la concessió del nomenament de soci d'honor de la CAMFiC al Dr. Antoni Rodríguez Rosich, en reconeixement a la seva dedicació assistencial, docent i de compromís amb l'especialitat i la professió. Enhorabona.

Josep Maria Sagrera Mis
Vicepresident primer CAMFiC



El Dr. Toni Rodríguez va rebre la distinció de Soci d'Honor de la Societat Catalana de Metges de Família al Congrés de la CAMFiC a Mataró.

La CAMFiC diu "no" a les últimes mesures imposades des de la Conselleria a l'Atenció Primària de Salut

La Junta de la CAMFiC creu que s'ha de ser més eficient amb la despesa sanitària, i molt més en moments de crisi com els actuals, però no estem gens d'acord amb les últimes mesures imposades des de la conselleria.

Pensem que les darreres retallades i les que s'anuncien han traspassat la línia vermella que posa en risc la salut de la nostra població, i com a Societat Científica dels Metges de Família a Catalunya ens veiem obligats a manifestar-ho:

- 1. PÈRDUA DE LA CONTINUÏTAT ASSISTENCIAL:** la continuïtat assistencial dels nostres pacients més malalts i més fràgils està en perill, perquè s'ha fet una restricció tan dràstica de personal als CAP que davant les absències dels seus metges de família per motius de vacances o malaltia, els pacients han de ser visitats per altres metges del centre, que veuen augmentades les visites diàries (més de 40 al dia) i es perd la continuïtat en el seguiment. En definitiva, estem perdent l'excel·lent qualitat reconeguda per tothom que havíem assolit en el nostre sistema sanitari.
- 2. AUGMENT DEL RETARD DIAG-**

NÒSTIC: l'increment en els temps d'espera per les visites a l'especialitzada, les intervencions quirúrgiques i les proves diagnòstiques bàsiques com ECO, TAC, etc. fa que es retardin molts diagnòstics de patologies greus, i que patologies no greus ja ho siguin quan aconseguim la visita o prova sol·licitada.

- 3. AUGMENT DE LA DEMORA EN SER VISITAT D'URGÈNCIA:** aquest retard derivat dels nous dispositius aplicats pot provocar problemes greus de salut evitables.

- 4. PÈRDUA DE QUALITAT I EQUITAT DEL SISTEMA:** cada dia estem veient com amb les noves mesures s'està posant en perill la qualitat i l'equitat del sistema de salut, malgrat les repetides manifestacions que no afectaran la qualitat i que la població no se'n veurà perjudicada. No es pot retallar de forma lineal i indiscriminada sense tenir en compte les diferències territorials ni els esforços que s'han fet a cada zona (ara i abans de la crisi). Per què no ens deixen proposar als que gestionem el territori dia a dia (els metges assistencials) les mesures que s'han de realitzar?

- 5. MENYSPREU AL NOSTRE FUTUR:** i els metges joves, quin futur tenen? Els metges eventuals acomiadats massivament, els interins ja veurem, els residents que acaben sense cap possibilitat d'aconseguir feina, els residents actuals que cobren uns sous de misèria, amb una disminució del nombre d'hores de guàrdia i, per tant, del sou final...

Ens estan descapitalitzant el màxim

valor que tenim en medicina, que és l'humà. Tal com estan les coses, a molts d'ells no els quedarà cap més remei que marxar de Catalunya.

Ni els metges de família ni els altres professionals de la sanitat (sanitaris i no sanitaris) som els causants de la crisi econòmica. Nosaltres estem posant tot el nostre esforç i professionalitat per aconseguir que les retallades afectin el menys possible la qualitat assistencial i no ens mereixem que la recompensa a aquest esforç sigui retallar més els nostres sous (ja de per si entre els més baixos de l'Estat espanyol).

Volem remarcar que la despesa sanitària per habitant a Catalunya és també de les més baixes: amb els 1.206 € estem per sota de la mitjana espanyola i en els últims llocs de les 17 comunitats autònomes.

Qualsevol moment és bo per generar canvis per millorar la ineficiència del sistema sanitari, però potser ara, en els actuals temps de crisi, és el moment de desenvolupar una reforma en profunditat del model sanitari català, orientar-lo cap a l'Atenció Primària (seguint, per tant, les directrius de l'OMS), però no solament de paraula, sinó amb pressupostos adients, augmentant-ne la resolució, optimitzant els serveis hospitalaris, centrant-los en les patologies complexes que requereixin ingrés i que no poden ser ateses a l'AP i desenvolupant el seu paper de suport i consultoria als professionals del primer nivell assistencial.

Junta de CAMFiC, setembre de 2011

PAIMM - Programa d'Atenció Integral al Metge Malalt

Dirigit als professionals de la medicina amb problemes psíquics i/o amb conductes addictives a l'alcohol i/o a d'altres drogues, inclosos els psicofàrmacs.

Si tens aquest problema o coneixes algú que el pateixi, el silenci no el resoldrà.

Truca ARA i t'ajudarem amb tota confidencialitat!

Telèfon directe Catalunya: **902 36 24 92**

Telèfon Lleida: **973 27 38 59**

XXIII Congrés d'Atenció Primària de la CAMFiC

6 i 7 d'octubre de 2011 TecnoCampus de Mataró



Medicina de família, l'última frontera?



Bolonya, la revolució en marxa

El topònim Bolonya ha estat el mot de moda durant gairebé una dècada en els ambients universitaris fins que ha estat recentment substituït per un substantiu infinitament més vulgar, “retallades”, d'ençà de la materialització de la darrera crisi, no només econòmica.

Bolonya, en els seus múltiples usos (Pla de Bolonya, Programa de Bolonya, Procés de Bolonya, etc.), conceptualitza, tant en els ambients acadèmics com en els laics, un procés de reconceptualització profunda de la institució universitària i les seves relacions amb l'entorn social, conseqüència de la ineludible creació d'un espai universitari en el si de la comunitat europea, l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) o European Higher Education Area (EHEA). Aquesta iniciativa, clarament liderada per la Unió Europea, compta en l'actualitat amb 47 estats europeus (27 dels quals de la UE), fet que palesa l'èxit i l'abast de la iniciativa.

La trobada ministerial de 29 estats europeus a Bolonya (1999), que va iniciar el procés, va esdevenir com a resposta a la crida a la creació d'un espai universitari europeu feta a la Declaració de la Sorbona (1998) pels ministres d'educació de França, Alemanya, Itàlia i Anglaterra, en què es va signar la Declaració de Bolonya, document fundacional del procés de creació de l'EEES.

La creació de l'EEES respon a tres raons de molt pes: el reconeixement automàtic de títols pel Tractat de Schengen, la necessitat d'incrementar el prestigi i l'eficiència de les universitats europees davant de la competència exercida per les americanes i les orientals en un món globalitzat on el coneixement és la matèria primera de més valor (societat del coneixement, economia del coneixement), tant en benefici de les mateixes universitats com pel compliment de l'estratègia 2010 de Lisboa (situar l'economia europea com la més dinàmica del món basant-se en l'aplicació del coneixement), i, la tercera raó, el valor cohe-

siu per a la ciutadania europea d'un segment itinerant de professionals i universitaris dins de les fronteres de la Unió (seguint els reeixits però limitats exemples dels programes Erasmus i Sòcrates).

El procés de creació de l'EEES i la seva evolució no es concreten en un desenvolupament legislatiu propi en l'àmbit europeu, com esperariem d'un procés d'aquesta transcendència, sinó que es va orientant d'acord amb els comunicats que es van emetent en cada una de les reunions biennals dels ministres d'educació participants (Praga 2001, Berlín 2003, Bergen 2005, Londres 2007, Lovaina 2009 i Viena 2011), i que després cada estat desenvolupa legislativament d'acord amb les seves tradicions i estructura legislativa.

La Declaració de Bolonya, de fet, és un bon exemple d'aquesta contenció normativa (taula 1), fins al punt que resulta difícil entendre les intenses reaccions que ha provocat en el món universitari, ni la sensació de crisi institucional que s'ha difós per l'Acadèmia durant el llarg període de gestació legislativa en l'àmbit de l'Estat espanyol i que s'ha anat mostrant en centenars d'articles d'opinió, manifestos, manifestacions, tancaments i altres fets que durant aquests anys s'han anat reflectint a la premsa estatal. Tots aquests signes d'un debat i un posicionament majoritàriament contraris han evidenciat el conservadorisme militant de la institució i els seus membres, afavorit per les indecisions i els retards a què els successius gabinets ministerials van anar sotmetent el procés fins a la publicació de la LOMLOU (Llei Orgànica de Modificació de la Llei Orgànica d'Universitats) l'any 2007. Però



només cal llegir la declaració per adonar-se que la immensa majoria de les accions atribuïdes a Bolonya són derivades de la interpretació que se n'ha fet tant en el desenvolupament legislatiu estatal com en les normatives generades per les mateixes universitats, en el millor dels casos amb l'objectiu d'assolir la formació en competències decidida en els projectes Tuning i Medine com a paradigma d'harmonització.

De fet, els acords de Bolonya aporten *per se* poques innovacions radicals al funcionament de la universitat espanyola. L'esquema grau/màster ha suposat en la majoria de les titulacions un canvi de nom de l'esquema diplomatura/llicenciatura ja existent, el crèdit ECTS, definit com a 10 hores presencials més 15 de no presencials, i a la pràctica ha estat un canvi de nom del crèdit tradicional de 10 hores (qui programa pensant en les 15 hores no presencials?), i els obstacles a la mobilitat, en el nostre entorn, estaven ja bastant superats pels programes de mobilitat.

Els criteris de qualitat, un dels aspectes més innovadors, afecten de forma important els procediments de la institució, però per al professor suposen, com a màxim, un petit

De fet, els acords de Bolonya aporten per se poques innovacions radicals al funcionament de la universitat espanyola

increment de la burocràcia, que un bon sistema informàtic pot minimitzar fins a fer-lo inapreciable.

L'acord de quina aplicació pot suposar una major complexitat és, curiosament, el de creació d'un model comú de titulacions. Per tal de definir els principis de comparabilitat dels títols, la Comissió Europea va decidir finançar un gran projecte (el Tuning, que es va dividir en dos subprojectes I i II, en el qual Medicina no va participar i va crear el seu propi projecte, Medine, també I i II) en el(s) qual(s) es va decidir que l'harmonització de les titulacions dels diferents estats europeus s'havia de produir partint de les competències terminals adquirides en lloc d'entrar en la definició de programes de formació per tot l'EEES. Aquesta decisió, probablement la més coherent amb l'objectiu buscat (qui pot negar que per donar un títol a un metge, amb validesa per a 47 països, cal que assegurí un

determinat nivell de competències i el demostrí?), obliga les universitats a dissenyar els seus processos formatius de cara a l'adquisició de les competències definides, situació que afegeix complexitat a molts nivells del procés formatiu i de la gestió de la facultat (taula 2).

No està clar encara, i possiblement no ho estarà fins que surtin les primeres promocions, fins a quin punt es complirà aquest principi d'harmonització i els titulats sortiran amb unes competències similars de totes les facultats de l'EEES, però resulta bastant clar que aquesta serà la prova d'or de l'èxit o el fracàs de Bolonya, i en gran part de la formació superior a Europa. No oblidem que en l'entorn legislatiu actual el COMLL no té cap raó per no col·legiar un metge bosnià, per exemple, amb el títol obtingut a la facultat de Sarajevo en un programa adaptat a Bolonya.

Contrastant amb l'absència legis-

lativa europea, en l'àmbit de l'Estat espanyol, tot el procés d'adaptació a Bolonya s'ha desenvolupat a partir d'una exhaustiva normativa legal, des de la Llei Orgànica 2/2007, del 12 d'abril (LOMLOU); el Reial Decret 1393/2007, del 29 d'octubre, modificat pel 861/2010, del 2 de juliol, que defineix les característiques generals de les titulacions adaptades a l'EEES, fins a una ordre ministerial pròpia per a cada titulació amb competències professionals regulades (ordres ECI o CIN) que defineix les competències mínimes que cal assolir.

Tot i aquesta complexa estructura legislativa, el disseny de titulacions adaptades a Bolonya resulta molt més obert que els processos de planificació anteriors (1993 i 1974), i representa una nova oportunitat d'or per a les facultats que vulguin avançar en el seu model curricular, o fins i tot pel disseny i l'oferta de nous productes de formació adaptats a noves necessitats. Aquestes oportunitats, però, han estat en general poc aprofitades en la primera onada de titulacions presentades.

En aquest sentit, la UdL en seria una honrosa excepció, ja que, a part dels nombrosos elements innovadors en els plans d'estudis de Medicina i Psicologia, ha endegat dues titulacions totalment noves en la branca de Salut: Biomedicina i Ciència i Salut Animal.

La formació de metges en l'EEES

En el context global de la “revolució” de Bolonya a les universitats espanyoles, Medicina ha estat una de les titulacions que més ha conservat la seva estructura tradicional: no aplica l'esquema de grau/màster, no n'ha variat la durada, ni ha variat d'una forma substancial el perfil professional (perfil competencial) a què dona lloc, per bé que aquest no estava definit amb anterioritat. Totes aquestes raons van a favor d'un canvi de baix nivell en la titulació com a conseqüència de l'adaptació a l'EEES, com ha passat en molts dels programes de formació proposats per les diferents facultats. No és el cas de la de Lleida, que, tot i que no ha canviat de model de pla d'estudis (model flexnerià per assignatures estancades per àrea de coneixement), aporta nombroses innovacions tant d'estructura del pla (algunes integracions verticals que trenquen l'ortodòxia del model,

immersió precoç en la clínica), com metodològiques —Avaluació Clínica Objectiva Estructurada (ACOE), seminaris de problemes clínics— molt en línia amb la formació adreçada a l'adquisició de competències (recordem que la Facultat de Medicina de la UdL va ser la segona de l'Estat que va presentar públicament el seu catàleg de competències professionals el 2004, treball pel qual vam comptar amb la inestimable presència del pedagog mèdic Jean Jacques Guilbert).

En el conjunt de les facultats de l'Estat, de tots els acords derivats de Bolonya, l'orientació del pla d'estudis a l'obtenció d'unes competències terminals ha aportat el principal impuls a la innovació del disseny curricular i ha orientat importants millores en els plans d'estudis, tant de cara a l'eficiència en el rendiment de les activitats d'aprenen-

tatge (beneficis per a l'estudiant) com per la qualitat del resultat final (beneficis per al sistema sanitari i la professió). Així, a la major part de les facultats s'ha produït una notable diversificació metodològica, ja que han proliferat els seminaris, l'ús del laboratori d'habilitats clíniques (el de la UdL va ser el primer a l'Estat), les metodologies tutorials i la diversificació dels mètodes d'avaluació, que en molts dels plans d'estudis presentats passen a ser dos o tres per assignatura, un dels quals, naturalment, és l'avaluació per examen escrit dels coneixements teòrics, però també en moltes la incorporació d'ACOE i la de guies o de portafolis per a l'avaluació de les activitats en el àmbit clínic. Una altra aportació generalitzada molt positiva i rellevant ha estat el rotatori en totes les facultats, moltes de les quals encara no el feien.

La Universitat de Lleida, que ha presentat un programa de formació en la banda més alta pel que fa a innovació, a més d'incorporar totes aquestes millores en la formació, ha integrat verticalment les parts aplicades de les matèries Farmacologia, Anatomia Patològica i Microbiologia. Aquestes integracions, que se sumen a les ja tradicionals (horitzontals) de la nostra facultat, com la Morfofuncional al cicle bàsic i la Medicoquirúrgica al cicle clínic, de les quals va ser una de les primeres de l'Estat, fan del pla d'estudis de la UdL un dels més integrats de l'Estat. Juntament amb aquest fet, la definició de mòduls de pràctiques clíniques obligatòries i avaluades en ACOE a partir del segon curs és un exemple avançat, encara que no únic, d'aproximació precoç a la clínica, una de les estratègies més recomanades en educació mèdica

per orientar i motivar l'aprenentatge de l'estudiant. Totes aquestes aportacions han dut al fet que la proposta curricular de la Facultat de Lleida sigui una de les més referencials de l'Estat en les d'altres titulacions de Medicina.

Més enllà d'aquestes rellevants innovacions en el disseny curricular, la planificació operativa del nou pla (pla docent anual més programes d'assignatures), fins allà on està desenvolupada, és a dir, fins al tercer curs, incorpora també innovacions molt significatives en

l'àmbit metodològic, com un avançat programa de seminaris que reforcen molt la capacitat de raonament i comunicació dels estudiants, o el disseny d'algunes assignatures basat en la discussió de problemes clínics, de manera que constitueixen una primera aproximació a l'aprenentatge basat en problemes. També aporta un considerable increment del pes d'activitats lligades a la medicina primària i un període de pràctica obligatòria en un medi extraurbà de muntanya.

Totes aquestes aportacions con-

verteixen el pla d'estudis de la Facultat de Medicina de la UdL en un dels més avançats del país segons els criteris internacionals més reconeguts. La importància del salt qualitatiu aportat pel pla d'estudis de la UdL adaptat a la reforma de Bolonya permet augurar una millora notable, des del criteri de la competència, en els resultats de la formació dels nostres egressats a partir del 2015. Si tenim en compte que una proporció majoritària, i creixent, dels metges que exerceixen a la regió han estat formats a la nostra facultat, permet una valoració francament optimista dels resultats de Bolonya sobre la salut dels lleidatans.

Per tal que aquests resultats s'esdevinguin amb un màxim d'eficàcia, no es pot infravalorar l'important esforç que el desenvolupament d'aquest programa suposa tant per a les estructures acadèmiques de la facultat com per a les assistències del territori, sobre les quals graviten importants demandes derivades de la necessitat de dotar els estudiants de les experiències reals que seran el motor del seu aprenentatge i estaran en el nucli de la seva competència. Esforç que, per assolir els objectius desitjats, hauran d'assumir en gran part les persones, tant els professionals de la docència com els clínics que exerceixen en el territori. L'assumpció per part de cadascú del rol que li pertoca, així com d'un més o menys nivell elevat de dedicació personal a la tasca formativa (i que segurament en aquests temps de retallades tindrà una escassa traducció pecuniària) serà la clau de volta en aquest pont que ens pot fer avançar cap als professionals del futur.

L'Ordre del Ministeri d'Educació i Ciència (ECI332/2008), que regula les competències i altres elements mínims per a la planificació de la titulació de Medicina, va veure la llum el mes de febrer. De llavors ençà, 44 universitats han enviat una proposta de Pla d'Estudis de Medicina al Consell d'Universitats perquè ANECA la verifiqui. Al meu parer, aquestes xifres reflecteixen la més perillosa de les conseqüències de Bolonya per a la formació mèdica a Espanya, si tenim en compte que abans de l'inici del procés les facultats que impartien la titulació eren 27. Les conseqüències de gairebé doblar la producció de graduats al país quan tot just acabem de digerir la borsa històrica de candidats a la formació MIR i en un moment en què el reposicionament global

Bolonya ha aportat el principal impuls a la innovació del disseny curricular i ha orientat importants millores en els plans d'estudis



de l'economia del país pot aturar l'increment de la demanda de professionals pot tenir conseqüències molt profundes tant per a la professió com per a la universitat (un exemple, l'increment de l'atur mèdic disminuirà l'atracció de la formació i, juntament amb aquest gran increment de l'oferta formativa, farà minvar les notes de tall d'entrada, i amb això la qualitat dels candidats i l'elevat prestigi actual de la titulació).

Dr. Joan Prat

Cap d'Estudis de la Facultat de Medicina de la UdL

El Pla Bolonya i la seva aplicació a la Facultat de Medicina a Lleida

Sobre la base del disseny d'un Sistema d'Educació Superior Europeu formulat en la Declaració de la Sorbona l'any 1998, un any després els ministres d'Educació de la Unió Europea van firmar la Declaració de Bolonya amb la intenció d'impulsar un pla de convergència dels estudis universitaris per tal de facilitar l'intercanvi d'estudiants i titulats dins dels països de la Unió. Totes les carreres, excepte algunes com Medicina o Veterinària, van passar a ser de 4 anys i el títol de graduat va substituir les antigues llicenciatures. Els màsters oficials complementen la formació en els nivells més especialitzats i, si escau, obren el pas cap al doctorat.

La Declaració de Bolonya és un document molt breu (dues pàgines i mitja) que conté idees bàsiques com l'adopció d'un sistema de titulacions comprensible i comparable, basat en un sistema de crèdits ECTS (European Credit Transfer System) que facilita la mobilitat d'estudiants i titulats. Aquests crèdits haurien d'indicar el treball esmerçat per l'alumne en l'adquisició de paquets de coneixement homologables, més enllà d'una mesura lineal de les hores emprades en activitats presencials a la universitat. Obviament, no hi ha res a criticar sobre aquests propòsits, que mereixen tot el nostre aplaudiment.

D'altra banda, és evident que la necessitat d'aquesta convergència provenia fonamentalment de les titulacions fora de l'àmbit mèdic, ja que els objectius i continguts dels estudis de Medicina —tal com reconeix l'ANECA al seu Llibre Blanc sobre



la titulació de Medicina— eren altament comuns a tots els països de la UE i, en general, a tot el món, malgrat que les metodologies docents emprades poguessin variar d'acord amb els diversos països i universitats. També aquest mateix document ressalta que l'ensenyament de la Medicina —i a Lleida en tenim un exemple ben palès— ha estat present en la constitució de les universitats europees i que el cos doctrinal de la medicina contemporània s'ha desenvolupat als països occidentals, fet que determina aquesta homogeneïtat curricular.

Per tant, hom pot deduir fàcilment que la Declaració de Bolonya no es va fer pas per resoldre una dificultat d'homologació dels títols de Medicina, sinó per abordar una problemàtica general de totes les titulacions superiors de les quals Medicina n'era l'excepció. Així doncs, més aviat ha estat a l'inrevés: una vegada definits els criteris de Bolonya, es presenta el problema de com encabir-hi l'excepcionalitat de Medicina i altres estudis tradicionalment de 6 anys. Una conseqüència d'això és, per exemple, l'obtenció del grau i del màster de forma integrada.

De tota manera, el procés d'adaptació de les universitats a l'Espai Europeu d'Educació Superior

(EEES) ha significat un intent de millora de la qualitat docent amb l'adopció de criteris no explícitament definits en la Declaració de Bolonya i que han impregnat tot aquest moviment. Es fa èmfasi en la necessitat de formar els estudiants en competències, entenent-les com la combinació dinàmica de coneixements, habilitats, actituds i responsabilitats que permeten realitzar una determinada tasca o resoldre un problema professional. L'adquisició d'aquestes competències seria un element fonamental de cara a l'avaluació. Una altra aportació d'aquest procés és incrementar el protagonisme de l'estudiant en el procés de l'aprenentatge. I és també obvi que els canvis en la metodologia docent que vagin en aquesta direcció haurien de significar una millora en la formació dels estudiants, sigui quina sigui la seva titulació.

Tanmateix, l'adaptació de l'ensenyament de Medicina a l'EEEU no implica necessàriament fer grans modificacions en l'estructura del pla d'estudis en allò que funciona i és correcte des de sempre. Una transformació dels crèdits tradicionals a crèdits ECTS, una millor adaptació del currículum a la consecució de competències prèviament definides amb un increment substancial de l'ensenyament pràctic, i tot això

amanit amb una implementació del treball personal de l'alumne i d'algunes competències transversals, significaria un notable progrés en la direcció de l'esperit marcat per Bolonya. En aquest sentit, m'agrada especialment el pla d'estudis que ha definit la Universitat de Barcelona (UB) i que, al meu entendre, s'ajusta perfectament a aquest criteri (vegeu http://www.ub.edu/medicina/queoferim/es/grau/grau_medicina/).

Em sap molt de greu, però no puc dir el mateix del de Lleida (vegeu <http://www.medicina.udl.cat/pdf%20Graus/Grau%20de%20Medicina.pdf>). S'ha aprofitat la circumstància del canvi de pla d'estudis per introduir canvis que de cap manera són requerits per l'esperit de Bolonya i que, en la meua opinió, introdueixen distorsions innecessàries, si no adverses, en la seva estructura. D'antuvi —i això no és específic de Lleida—, val a dir que, contràriament a l'esperit de Bolonya, no s'ha fet cap esforç de convergència entre les distintes facultats de Medicina catalanes o espanyoles. Mai no hi havia hagut una heterogeneïtat tan gran entre els diversos plans que fa realment difícil o impossible la tasca de convalidació a l'hora dels trasllats, no només per la diversitat en l'organització de les assignatures, sinó també per la disparitat en

els crèdits assignats. És paradoxal que sota l'apel·lació de Bolonya s'hagi aconseguit la més gran variabilitat en els plans docents, i això és particularment manifest a Lleida. Addicionalment, el nostre pla d'estudis conté desequilibris notoris en les assignacions dels crèdits ECTS entre les distintes assignatures.

Quines són, al meu entendre, algunes d'aquestes imperfeccions del disseny del Grau de Medicina a la UdL? Deixeu-me fer algunes consideracions sobre aquest tema, sempre amb voluntat constructiva i d'introducció d'elements per a l'anàlisi i la reflexió.

En primer lloc, destacaré un element que introdueix una important dificultat tècnica global per a un disseny òptim i còmode: l'absur-

digestiu o genitourinari, és a dir, en absència d'una mínima formació preclínica troncal? Un altre exemple el tenim en Comunicació i Medicina Comunitària (6 crèdits), també situada abans que els alumnes hagin estudiat qualsevol altra matèria clínica. Així mateix, la ubicació d'Anatomia Microscòpica un any abans d'adquirir els coneixements propis de l'anatomia macroscòpica i de la fisiologia queda fora de tota lògica. No cal insistir que aquestes són particularitats genuïnes del pla d'estudis de Lleida i no compartides per altres facultats. Una altra característica del nostre disseny curricular és la curiosa nomenclatura de les diverses assignatures, en què s'eviten les denominacions pròpies de les distintes disciplines científiques o especialitats mèdiques acceptades

A Lleida, s'ha aprofitat la circumstància del canvi del pla d'estudis per introduir canvis que de cap manera són requerits per l'esperit de Bolonya

da obligatorietat imposada per la Universitat de Lleida de no admetre la programació de matèries amb una càrrega docent inferior als 6 crèdits. Aquesta manca de flexibilitat comporta alteracions, per excés i per defecte, en el pes específic d'algunes matèries en la globalitat del currículum. Per exemple, es dona la mateixa consideració a Recursos Informàtics i Documentació Mèdica (6 crèdits) que a Bases Moleculares de la Vida, Anatomia Patològica i Fisiopatologia, Farmacologia General o bé d'altres. Aquesta restricció no es dona a moltes facultats de Medicina.

També la ubicació de certes matèries genera, en la meua opinió, disfuncions importants. Em refereixo primordialment a la introducció de continguts clínics en els primers anys de grau. Crec que és bo —i així ho marquen les tendències actuals— que els alumnes de Medicina prenguin, des del seu inici, un cert contacte amb la realitat més genuïnament professional. Tanmateix, dedicar-hi 18 crèdits en els dos primers anys de la carrera és tan desproporcionat com desaproveïtat. Com es pot introduir una assignatura que porta per títol Examen Clínic (6 crèdits) abans que els alumnes hagin estudiat l'anatomia i la fisiologia de sistemes com el cardiorespiratori, nerviós,

a tot el món. No es parla de bioquímica o de biologia molecular, sinó de Bases Moleculares de la Vida; per tal de no pronunciar la paraula pediatria, obstetrícia o ginecologia, es diu Medicina Materna i Infantil, assignatura de 12 crèdits que s'hauran de repartir entre professors d'especialitats clarament diferenciades. Per cert, no hi ha patologia de la dona més enllà de la directament relacionada amb la maternitat? El mateix passa en la resta d'assignatures clíniques —que no cal repassar en aquest moment—, on cada bloc està constituït per l'agregació, al meu entendre bastant desafortunada, de diferents especialitats sota un nom que no es correspon de cap manera a la divisió de la Medicina en àrees científiques ni a la realitat de la pràctica mèdica. Fins i tot de la nomenclatura emprada se'n desprenen mancances o errors: per exemple, el sentit literal del bloc anomenat Malalties Cardiològiques i Nefrològiques no inclou les malalties de l'aparell genitourinari pròpies de la urologia; si es fes així, aquestes últimes no estarien contemplades en el pla d'estudis. D'altra banda, l'extensió en crèdits d'aquestes matèries clíniques és significativament reduïda quan es compara, per exemple, amb el pla de la Universitat de Barcelona. Alguns exemples: Aparell Respiratori

i ORL, amb 9 i 5 (14) crèdits a la UB respecte als 7 crèdits de la UdL; Cardiologia i Nefro/Urologia, 9 i 9 (18) a la UB respecte als 9 de la UdL, etc. Pel que fa a les preclíniques, també tenim una gran diferència en assignatures com Biofísica/Física Mèdica, que tenen 12 crèdits assignats a la UB respecte als 0 crèdits a la UdL, i també en altres que no detallarem aquí. Crec que aquestes oscil·lacions tan exagerades en el nombre de crèdits assignats reflecteixen prou bé que sota el paraigua del Pla de Bolonya s'ha aconseguit tot el contrari d'allò que teòricament es pretenia. Algú haurà de posar ordre en tot això els propers anys. Jo, de moment, només demanaria que qualsevol intervenció en la reforma dels plans d'estudis a Medicina es dugui a terme atenent l'opinió de persones escollides en funció del seu mèrit acadèmic-professional i de l'especificitat de la seva titulació, així com d'assessors externs.

Josep E. Esquerda Colell

Catedràtic de Biologia Cel·lular (UdL, Facultat de Medicina)

Especialista en Anatomia Patològica

Ensenyament modern de la Medicina

La Junta de la Facultat de Medicina de la Universitat de Lleida va ratificar el 25 de juny de 2008, per àmplia majoria, les conclusions del grup de treball per a l'elaboració del pla d'estudis del Grau de Medicina. Aquest grup de treball, la composició del qual va ser proposada per la Facultat en Junta de Facultat de l'11 de desembre de 2007, estava format pel degà, dos vicedegans, un professor representant de cada departament (Medicina Experimental, Ciències Mèdiques Bàsiques, Cirurgia i Medicina), els coordinadors de les titulacions oficials de la facultat i dos estudiants de tercer curs. Així mateix, es va comptar amb la col·laboració d'assessors externs (el Dr. Miquel Vilardell i el Dr. Josep Martínez-Carretero), referents en educació mèdica. Per bé que, anecdòticament, cal esmentar que, d'acord amb l'esperit de multidisciplinarietat que avui dia té la pràctica mèdica i les seves bases científiques, el grup de treball comptava amb la presència de dos doctors en Biologia i la resta de metges majoritàriament es trobaven en exercici actiu d'assistència clínica i, per tant, eren conscients de les

necessitats formatives dels futurs graduats. La decisió de la Junta de Facultat encetava un punt i a part a un període d'intens debat des de posicions enfrontades —encara a hores d'ara— sobre com arribar a un fi comú i compartit per tots els protagonistes: la millor formació dels nostres estudiants de Medicina. Aquest debat, apassionat i apassionant a la vegada, ha d'entendre's com plenament beneficiós atesa la finalitat comuna i esdevé un dels motors per a la constant millora de la nostra activitat com a docents.

Des d'una perspectiva completament personal i, per tant, des de l'opinió més o menys encertada, el pla d'estudis del Grau de Medicina de la nostra facultat esdevé una aposta per fer un ensenyament de la Medicina de forma moderna i plenament enfocada a la pràctica mèdica des d'una perspectiva científica, fruit del millor dels esforços del professorat de tots els departaments adscrits a la facultat. No es pot obviar que el pla d'estudis presenta importants diferències en aspectes concrets amb altres plans igualment avaluats i aprovats en el context de l'EEES d'altres facultats del nostre entorn. Tanmateix, aquest pla és fruit de considerar les potencialitats i els límits presents de la nostra facultat i dels professionals que hi treballen, el marc legal propi de la UdL, el de l'àmbit nacional i l'europeu, així com l'entorn assistencial, clau per entendre la formació mèdica.

Entre els aspectes més destacables, reconeguts per autoritats com el Dr. Vilardell o el Dr. Martínez-Carretero o ens genèrics com l'ANECA, es destaca la incorporació de pràctiques en entorn assistencial de forma primerenca (a segon curs) i la multidisciplinarietat i integració de la majoria de matèries. Obviament, aquest darrer aspecte per a alguns és un avantatge, mentre que per a altres esdevé un inconvenient: el compromís organitzatiu, la necessitat de consens, la cessió de temps i la responsabilitat de l'aprenentatge entre professionals, sobretot en l'inici de les activitats docents, poden entendre's lògicament i lícitament com obstacles per a la realització fluida de la docència i l'aprenentatge. Bo i tenint aquests inconvenients, cal entendre que la formació en la pràctica mèdica de base científica, objectiu final de tots els membres de la facultat, no hauria de dependre mai d'un sol protagonista o matèria, sinó que hauria de requerir el concurs pautat i coordinat de molts nivells i tipus d'in-



formacions, coneixements, procediments, habilitats i actituds. Entenent que aquesta pluridisciplinarietat ha d'imbuir tot el procés formatiu, cal defensar la coordinació entre diverses matèries i disciplines.

Si s'assumeixen aquestes limitacions com a punts de possible millora en l'esdevenir del pla d'estudis del grau, no se'n pot deixar de destacar diversos aspectes plenament interessants i positius. Entre aquests, destaquen els relacionats amb l'avaluació dels estudiants. Superant l'accepció certificativa d'aquesta activitat, cal aprofitar la seva capacitat com a motor dels canvis en el procés formatiu. A tall d'exemple, no podem oblidar la influència que ha tingut l'examen d'accés al MIR sobre els processos formatius i avaluatius de la llicenciatura, que han provocat que moltes de les assignatures siguin avaluades mitjançant el típic test. "Com avaluem?" és una de les preguntes més freqüents i més apressants de les que ens i es plantegen els nostres estudiants. Aquest

interès cal aprofitar-lo per focalitzar esforços vers el "Què aprenem?" i "Com ho aprenem?", i facilitar que el disseny del pla formatiu vagi encaminat a la superació d'aquella avaluació purament memorística. El tipus d'avaluació escollida per a una part significativa de les matèries del pla d'estudis del grau és l'avaluació competencial objectiva i estructurada (ACOE), una de les poques eines que permet, mitjançant escenaris de la pràctica clínica habitual, l'avaluació de les competències d'anamnesi, diagnòsi, terapèutica, comunicació, prevenció i de recerca necessàries per a un graduat en Medicina. No és una qüestió menor: fins ara hem confiat que una major capacitat de retenir els coneixements fins al dia de l'examen és un dels millors (si no el millor) indicadors de la qualitat de la formació mèdica, tot escudant-nos en fets com l'objectivitat de les proves avaluatives emprades i en el bon o molt bon nivell dels metges formats en el nostre sistema. Tanmateix, és una màxima de qualsevol activitat

humana, i la docència n'és una de les més elevades, que el fet que quelcom funcioni bé no vol dir que no pugui funcionar millor; aspectes com la comunicació metge-pacient o la interprofessional, el maneig de bases de dades i informació, l'actualització dels coneixements, les competències de treball en equip seguien un procés estocàstic en la seva adquisició. Com a responsables socials de la formació del metge no podem deixar de banda aquesta realitat. En aquest mateix sentit, tampoc no podem obviar que en l'actualitat tothom pot tenir en un terminal informàtic, a la butxaca o a casa, molta més informació científica que la que qualsevol catedràtic dels anys 70 o 80 podia mai somniar, per indicar un període de temps prou proper. El maneig d'aquesta informació, la seva contextualització, actualització i utilització a la pràctica mèdica no es pot assolir mitjançant esquemes formatius on el professor és encara l'únic referent; on els apunts de l'any anterior de la matè-

ria constitueixen l'únic document escrit font d'informació i l'únic conjunt de coneixements que cal retenir i emprar. Un dels altres aspectes per millorar al nostre entorn en particular era el grau millorable de coneixements, habilitats i actituds del graduat enfront dels reptes professionals del dia a dia per als quals, legalment, el títol de Medicina el capacitaven. És evident que la majoria dels nostres estudiants seguien i segueixen el procés formatiu en un entorn assistencial, mitjançant el sistema MIR, però no per això podíem romandre cecs a les evidències que indicaven que els criteris d'obtenció del títol de Medicina no incloïen la competència de resoldre problemes en un entorn clínic real de forma immediata. El reconeixement de les limitacions del pla d'estudis previ va dur, d'acord amb la circumstància de canvi que exigia el marc legal de l'EEES, a encetar la reflexió de quin podia ser un pla d'estudis millor que el present a la primera dècada del segle XXI, hereu del pla 93 de la facultat.

En conseqüència, cal entendre l'actual pla d'estudis del grau com una resposta a aquestes inquietuds. Els seus trets distintius comprenen un ensenyament centrat en l'estudiant, de forma integral i pluridisciplinària, amb interacció i participació de professionals de diferents especialitats i àmbits. En una primera fase, aquest fet inclou desplaçar part de les activitats d'aprenentatge presencial des de la necessària lliçó magistral amb participació de l'estudiant vers l'ensenyament més individualitzable i personalitzat que permeten els seminaris en petit grup. Aquests darrers no han de ser repeticions de lliçons magistrals, perquè perdrien tot el sentit, sinó que han de ser espais d'interacció continuada entre professor i estudiant, on aquest, sota un guió estructurat, pugui establir quin és el grau i la profunditat dels coneixements sobre temàtiques específiques i escaients del temari. La nostra facultat, aprofitant la riquesa que significa tenir professors de diversos corrents pedagògics, ha optat per, en unes regles de joc comunes, respectar la individualitat i el tarannà de cada matèria a l'hora d'establir els criteris avaluatius i distribuïts de les activitats d'aprenentatge. Un dels altres avantatges del nostre pla d'estudis, conseqüència de la importància de l'adquisició de competències com a pal de paler del procés formatiu dins del grau, és la realització de pràctiques assistencials, avaluades

mitjançant ACOEs, des del segon curs. Per bé que una de les crítiques fàcils a aquesta mesura sigui la presumpta manca de coneixements bàsics per a l'aprofitament òptim d'aquestes pràctiques, tampoc es pot obviar que aquesta exposició inicial a l'entorn, en ple equilibri entre àmbits hospitalaris i extrahospitalaris, pot ser un estímul molt poderós per a l'estudi simultani de les bases de la diagnòstic i la teràpia. D'acord amb aquest esperit, la realització de circuits formatius mixtos entre pràctiques assistencials i matèries impartides emprant metodologies centrades en l'estudiant és un dels actius més remarcables d'aquest pla d'estudis. L'alta mobilitat de l'estudiantat, facilitada per la realització d'un curs complet en l'entorn assistencial (rotatori), també es un dels trets distintius més destacables de l'adaptació a l'EEES del Grau de Medicina a Lleida.

Homines, dum docent discunt. Estem en camí i és evident que l'èxit del pla formatiu dependrà de la coordinació, la cessió i el diàleg constructiu, però sobretot de la bona voluntat i l'esforç de tots els protagonistes (professorat, estudiants, gestors) per superar aquelles mancances i febleses que, fruit de les limitacions estructurals o circumstancials del nostre entorn, puguin arribar a l'assoliment de la finalitat del pla d'estudis: l'aprenentatge de la Medicina destinat a la formació del metge del segle XXI.

Dr. Manel Portero
Coordinador del disseny del pla d'estudis de Grau en Medicina

L'educació mèdica amb Bolonya a la Facultat de Medicina de la UdL

En aquest article mostrem la nostra opinió com a estudiants del Grau en Medicina vers l'adaptació dels estudis de Medicina a l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES).

El canvi cap a l'anomenat Pla Bolonya es va iniciar fa 13 anys amb la reunió a París dels ministres d'Educació de quatre països de la Unió Europea, però actualment ja són 29 els països que formen part d'aquest canvi. Entre altres objectius, l'EEES es va crear per homogeneïtzar les titulacions universitàries a escala europea i facilitar la mobilitat dels estudiants.

La renovació dels plans d'estudi s'ha d'acompanyar amb una reforma de l'examen MIR

La implantació del Pla Bolonya comporta modernitzar les facultats de Medicina i implantar models d'ensenyament més adients als temps actuals. Doncs bé, quant als estudis de Medicina, hi ha hagut un retard important en l'harmonització i la convergència europea. El disseny dels nous plans d'estudis a les facultats espanyoles ha estat molt lent, s'han adaptat a marxes forçades a causa dels terminis fixos imposats per les autoritats (data límit d'implantació dels graus, el 2010), la falta de finançament, el desconeixement essencial del projecte per part d'alguns professors i la resistència a qualsevol canvi en el paradigma docent.

Molts estarem d'acord que el model educatiu vigent era antiquat o que més aviat es quedava curt. I quan diem curt fem referència al fet que quan un estudiant arribava a l'últim any de la carrera, o fins i tot a la residència, veia que la pràctica mèdica era una part poc coneguda a la qual li costava adaptar-se, atès que es trobava sol i desemparat davant una situació no coneguda. Hi ha competències que creiem bàsiques per a qualsevol professional de l'àmbit de les ciències de la salut que, fins ara, no tenien cabuda als centres educatius i que ara cal introduir. Però, quines són aquestes competències i com s'han d'ensenyar? Aquestes preguntes són l'essència dels canvis en els plans d'estudis.

Fins ara els estudis se centraven en la part anomenada teòrica i menyspreaven la pràctica en cert grau. Al nostre entendre, amb el nou pla d'estudis es vol formar professionals de la medicina que dominin ambdues parts. Per realitzar-ho, cal una bona base de coneixements científics i també un conjunt d'habilitats tècniques, comunicació i relació amb el malalt, actituds i principis ètics que ens permetin dir que el metge és competent en la seva activitat professional. Així doncs, per formar aquests professionals cal precisar al màxim quins són els trets característics de la competèn-

cia clínica o l'art de ser metge, per tal que es pugui avaluar, mesurar i ensenyar.

Els models educatius o plans d'estudi en aquest nivell són diversos i se'n poden reconèixer tres tipus: el pla d'estudis per assignatures, el pla d'estudis integrat i el pla d'estudis orientat a problemes.

L'anomenat pla d'estudis per assignatures és el de tota la vida, el que tenen els estudiants de llicenciatura. Es basa en l'aprenentatge de molta informació teòrica. S'avalua amb exàmens orals o escrits de cadascuna de les matèries, a vegades escassament connectades entre si. El professor, expert en la matèria, sol intentar encabir el màxim de teoria en les seves classes magistrals perquè els estudiants en "sàpiguen més". Profunditzar en excés pot fer més difícil tenir les idees clares en haver d'estudiar molt en poc temps. Amb aquest sistema els estudiants estan ben preparats per superar l'examen MIR, que és exclusivament cognitiu, però potser no estan suficientment preparats per exercir com a metges. Els falta pràctica, adquirir les habilitats i actituds necessàries per ser competents en la seva feina. No és que s'hagin d'esforçar més,

sinó que el seu pla d'estudis no contempla gaires aspectes que no siguin cognitius.

A la Facultat de Medicina de la UdL, per salvar aquestes mancances ja fa anys que es va introduir un minirotatori de pràctiques clíniques a quart curs, a banda del rotatori de sisè, l'avaluació per ACOE i alguns tallers o seminaris. No obstant això, el MIR no avalua competències pràctiques, no són puntuables i el seu aprenentatge esdevé poc important durant la carrera. Hom pot pensar que la carrera serveix més per preparar-te per a un sol examen que per aprendre a fer de metge, i la veritat és que molts estudiants segueixen erròniament aquesta dinàmica. Aquesta manera d'aprendre xoca de ple amb la filosofia de Bolonya, en què cada matèria té coneixements, habilitats i actituds que s'han d'assolir en acabar-la i l'estudiant és tractat com un adult responsable del seu aprenentatge, autodidacta i amb curiositat científica, aspectes molt importants per adquirir un hàbit d'autoaprenentatge. Creiem que la renovació dels plans d'estudis s'ha d'acompanyar d'una reforma de l'examen MIR, encara que aquesta sigui complexa i difícil.

Per als estudiants que hem entrat al Grau en Medicina, el nostre pla d'estudis és un híbrid dels dos models restants: el pla d'estudis integrat i el pla d'estudis orientat a la solució de problemes. La integració pretén evitar la desconexió entre diverses assignatures, ja que es tracta d'ensenyar conjuntament tot el que fa referència a un sistema en una mateixa assignatura (p. ex.: anatomia, fisiologia i embriologia del sistema cardiocirculatori o anatomia patològica, fisiopatologia i farmacologia d'aquest mateix sistema en cursos superiors). Això és positiu per al nostre aprenentatge i tot un repte per als professors, que s'han de reorganitzar i refer o redistribuir els materials docents. A simple vista, aquest canvi és més estètic que de fons, atès que no canvia el sistema d'aprenentatge, sinó que només reordena els continguts i redissenya les classes magistrals.

D'altra banda, l'aprenentatge basat en problemes ha de ser una forma nova d'ensenyar i aprendre. Ha de treballar amb problemes mèdics freqüents i, de mica en mica, relacionar els coneixements de les diferents assignatures, de manera que sigui més fàcil retenir la informació. Es millora el raonament clínic, l'ava-

luació de les necessitats del pacient i la capacitat de solucionar problemes. S'aprofundeix menys en totes les matèries, però s'aconsegueix que els conceptes estudiats s'entenguin millor i es retinguin durant més temps. Sí, cal aprofundir menys per aprendre més. Amb aquest mètode les classes amb 100 alumnes no són vàlides. Per tant, es necessiten més professors i treballar amb grups reduïts d'alumnes, alumnes que treballin per curiositat i ganes de saber i no per passar un examen.

El canvi de metodologia que planteja l'EEES és genial des del punt de vista teòric, tot i que, si som realistes, és molt difícil d'aplicar i pot arribar a semblar utòpic. Des d'un bon principi, les facultats no s'han posat d'acord en la distribució de les matèries als diferents cursos, ni en la quantitat de classes magistrals, de pràctiques, etc. Actualment, els plans d'estudis són més diferents entre si (entre facultats) que quan regia el pla vell. On és la convergència? S'ha avançat a diferents ritmes amb idees diferents. A més, per afavorir la mobilitat i l'homologació de títols es va crear un sistema únic de crèdits, els ECTS (European Credit Transfer System). Amb el pla vell, un crèdit equivalia a deu hores de classe i així es decidia quantes hores necessitava l'assignatura, fins on es podia arribar i quants crèdits se li atorgava. Amb el nou pla, un ECTS equival a 25 hores de treball, que inclouen les hores de classe que imparteix el professor i les hores d'estudi que necessita l'alumne per superar l'assignatura. Aquest és un canvi transcendent en la concepció del treball de l'estudiant i en l'organització i durada de l'assignatura. Per tant, és obligat preguntar-se: quan es va decidir quants ECTS té cada assignatura, es va pensar bé en la càrrega de treball de l'alumne o bàsicament en les hores que es necessitava per explicar tot el temari? O dit d'una altra manera, es va pensar en la relació treball presencial-no presencial? No, el nombre de classes que imparteix el professor s'ha reduït, però molts continuen donant el mateix temari que abans, però més ràpid, cosa que significa que hem d'estudiar gairebé el mateix que els companys de cursos superiors però explicat amb presses. Tot i el canvi de sistema, es continua comptant amb el sistema de crèdits LRU (l'antic) i les hores d'estudi a casa no es contempen. Així mateix, el que importa és quantes classes tenim ara i com explicar tot el temari previst al programa de l'assignatura.



El canvi a ECTS ha fracassat.

Amb els ECTS les hores per a cada assignatura s'han reduït, els professors bons que s'han adaptat continuen sent molt bons i els que no ho eren tant segueixen igual. La qualitat de la docència ha millorat poc, només en aquelles assignatures que han aconseguit fer les classes sense pressa i incorporar nous sistemes de docència com el basat en la solució de casos clínics. L'aprenentatge basat en problemes s'està introduint a poc a poc a cada matèria, però no se sap ben bé com. Per potenciar aquest model, cal que el 50% de la matèria de les assignatures es treballi en petits grups, reduïts, més el nombre de classes magistrals.

D'una banda, les classes magistrals són el sistema que més bé coneixen els professors per ensenyar. És còmode per a l'estudiant, ja que la seva tasca és passiva, pren apunts i els memoritza per tornarlos a plasmar mesos més tard. A més, és barat, perquè la dotació de recursos per omplir una classe amb cent persones i posar un ordinador i un projector és molt menor que la necessària per aprendre en petits grups. Tampoc calen més infraestructures, ja que les aules grans usades durant les classes magistrals serveixen, és ràpid, fàcil i funciona, però no és el sistema més eficaç.

De l'altra, cal dir que la resolució de problemes i casos clínics demana més temps. L'estudiant ha de raonar i treure conclusions, i és el temps el que ens falta. Per fer-ho bé, es necessiten més professors amb voluntat per canviar la manera d'ensenyar, aules per treballar en petits grups i més finançament. Si bé la unitat docent de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova proporciona prou aules, la plantilla de professors no ha augmentat i el finançament necessari per adaptar les facultats al Pla Bolonya no ha arribat. S'han implantat els graus a cost zero. Vistes les adversitats, la qualitat docent a Medicina està amenaçada com en moltes altres carreres.

Les dificultats per adaptar-se deriven dels propis canvis. Com més canvis hi ha, més costa. Per naturalesa, s'intenta passar amb quatre retocs estètics i pocs canvis de fons, i amb molts professors sense una voluntat clara de modificar el model educatiu. Doncs bé, Bolonya planteja un ensenyament amb un model nou, en què l'alumne és el centre i no pas el professor, i en què el domini de

Es necessiten més professors amb voluntat de canviar la manera d'ensenyar i més finançament

les eines per a l'autoaprenentatge és clau. Aquest concepte sovint s'interpreta erròniament: fer més treballs en grup no és fer Bolonya. Falla la docència, ja que alguns professors estan poc motivats per canviar. Això s'entén quan veus que els docents continuen cobrant en funció de les hores de classe impartides i amb el pla nou no es valora, ni quantifica, ni es paga la feina que comporta Bolonya: preparar seminaris, casos, lectures recomanades, seguiment dels resultats acadèmics, l'avaluació continuada... i no només això, sinó que suposa que els docents han d'inculcar als alumnes la necessitat d'aprendre i proporcionar els instruments necessaris per adquirir els coneixements i objectius que ells vulguin marcar-se. Això no és sinònim de donar tècniques d'estudi i abandonar l'estudiant a la seva sort. Atesa tota aquesta feina extra, és difícil que els professors canviïn el seu sistema d'ensenyament. Els que ho fan és més per amor a la docència que per la retribució.

El pla d'estudis de Medicina és molt bolonyès, molt innovador, i demana molts recursos. S'han introduït pràctiques clíniques a segon, tercer, quart i cinquè curs, a més del rotatori de sisè. Sí, és veritat que amb les pràctiques tenim menys hores de classes magistrals i també ho és que s'aprèn molt a l'hospital i als Centres d'Atenció Primària, sobretot quan et fixes uns objectius d'aprenentatge autodirigit, però calen recursos per tal que les coses funcionin i ho facin bé.

Les desavinences i discussions sobre adaptar-se al canvi radical o ser tolerant i retocar detalls del pla d'estudis estan a l'ordre del dia i a vegades sembla que el pla d'estudis va per un costat i el dia a dia de les classes per un altre. Mentrestant, els estudiants de grau anem passant de curs i cal que professors i alumnes canviem urgentment de mentalitat, començant per nosaltres mateixos. Ens encanta exigir, però quant estem disposats a exigir-nos a nosaltres mateixos? No és fàcil assumir aquesta actitud innovadora que

reclamem a la resta i és necessari fer un últim incís en la forma d'adaptar les assignatures, ja que, sí, l'EES exigeix més de l'alumne, però el dia té un límit d'hores i molts cops ens veiem sobrepassats per les obligacions, atès que cada assignatura s'adapta a la seva manera sense que existeixin unes regles de joc per a tothom. De moment, les poques assignatures que s'han fet bé, amb seminaris i menys classes, han donat notes molt bones, tant bones o millors que les dels cursos superiors que van amb el pla antic, i, a més, els estudiants estàvem més motivats per aprendre. Els que anem amb Grau ens en sortim prou bé i estic convençut que, en la mesura que els professors i estudiants canviïn de mentalitat i els recursos arribin, la preparació dels estudiants de Medicina a Lleida millorarà i sortirà gent preparada, amb l'objectiu del pla d'estudis assolit: ser un metge competent.

Jordi Jové Solé i Carme del Hoyo
Estudiants de la primera promoció de Grau en Medicina

BIBLIOGRAFIA

1. Rozman, C. Aspectes de l'educació mèdica per l'adquisició de la competència clínica. Revista de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya 1995; 10 (Supl 3): 5-16.
2. Rozman, C. Reflexions sobre l'ensenyament de la medicina: vint-i-un anys després. Rev. R. Acad. Med. Catalunya, 2011; 26: 5-8.
3. Rozman, C. La educació mèdica en el umbral del siglo XXI. Medicina Clínica. Vol. 108. Núm. 15. 1997.
4. Argelich Fernández, F. Adaptación del nuevo grado de Medicina al EESS ¿Cuál ha sido la aportación de Bolonia? Educ. Med 2010; 13 (Supl 1): S1-S82.
5. Palés- Argullós, J, et al. Proceso de Bolonia (I): educación orientada a competencias. Educ. Med 2010; 13 (3): 127-135.
6. Bosch, O. El reto de Bolonia: la evaluación de las competencias. Educ. Med 2010; 13 (3): 123-125.
7. Prat J, Carreras J, Branda L, Miralles R, Fenoll RM, Rodríguez S, et al. Competències professionals bàsiques comunes dels llicenciats en Medicina formats a les universitats de Catalunya. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya; 2004.
8. Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina (Ceem). Comisión de Educación Médica. La Educación Médica y el Espacio Europeo de Educación Superior.
9. Ceem. Conclusiones sobre el debate: problemas con la implantación del EES.
10. Vilardell, M. Ser médico. El arte y el oficio de curar. Ed Plataforma. 2009, 57.

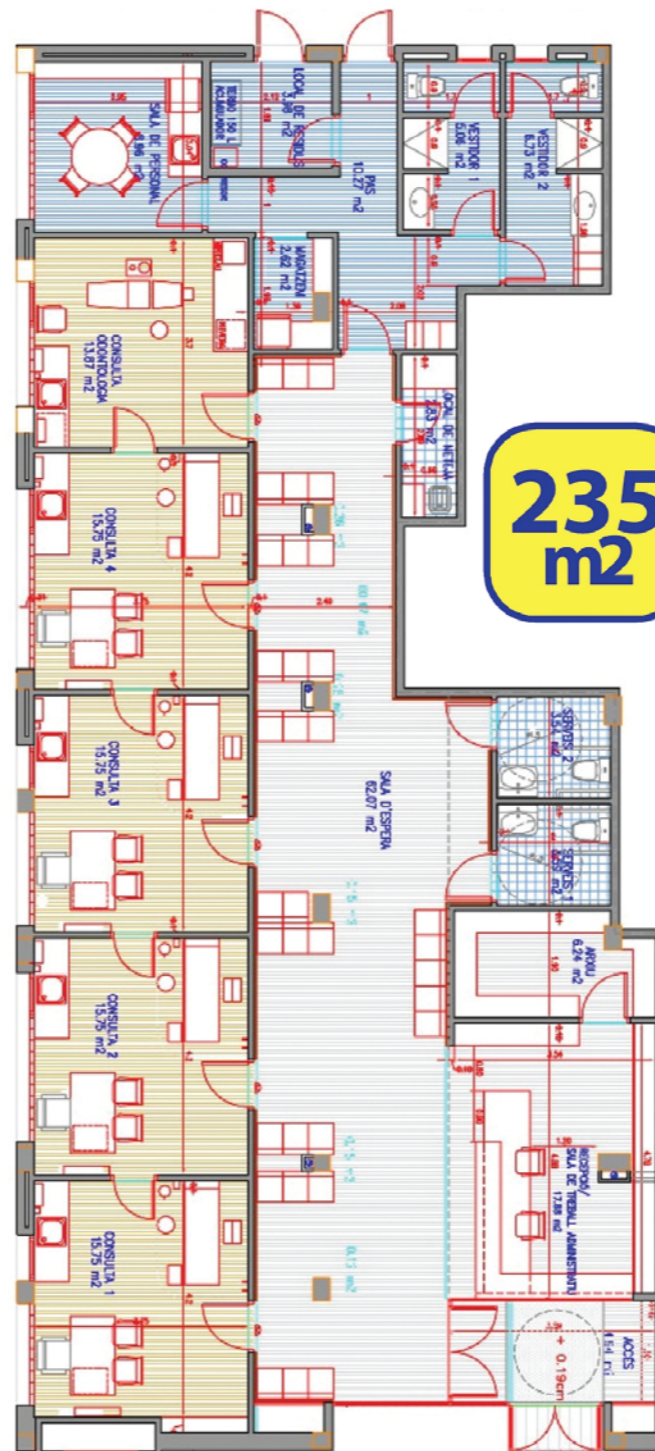
LLEIDA CIUTAT / PASSEIG DE RONDA 52

Local utilitzat com a centre d'atenció primària



SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC, D'AIGUA I ALTA D'ACTIVITAT VIGENTS

Accés a zona posterior per a tasques de càrrega/descàrrega



Plànol indicatiu de la distribució dels espais. Mobiliament no inclòs.

Accés principal Gran Passeig de Ronda 52

- > **Recepció:**
Mostrador amb connexions de telèfon, xarxa elèctrica i internet.
Gran zona d'armaris arxivadors.
- > **Zona d'espera:**
2 Wc's aptes per a minusvàlids-
Unitats d'aire condicionat fred/calor.
Espai per a cadires.
- > **Consultoris:**
Disposa de cinc consultoris equipats amb connexions elèctriques i internet.
Il·luminació i ventilació natural a cadascun d'ells.
Un moble amb encimera d'acer i moble inferior amb connexió a xarxa d'aigua.
Envans enrajolats fins a mitja alçada.
- > **Zones d'accés restringit:**
Sala per a estris de neteja.
Sala d'emmagatzematge de residus.
Secció de lavabos i dutxes per al personal.
Accessos posteriors al local per càrrega.
Sala Office per al personal.
- > **Parada d'autobus urbà davant.**

En lloguer sense traspàs o en venda
DIRECTE DE PROPIETAT
☎ **973 213 221**

El 'Nordic Walking', activitat beneficiosa per a la salut

L'OMS celebra anualment la jornada "Per la teva salut, mou-te"

El 'Nordic Walking', o marxa de bastons, va néixer a la Finlàndia dels anys trenta

L'activitat física feta de manera regular és bona per a totes les edats

Des de l'any 2002, i mitjançant resolució oficial, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) insta els estats membres a celebrar anualment la jornada *Move for Health* ("Per la teva salut, mou-te") per promoure l'activitat física com a element fonamental de salut i benestar.

El missatge principal que es vol transmetre és promoure almenys 30 minuts d'activitat física moderada cada dia.

Beneficis de l'activitat física

Les persones que fan activitat física de forma regular es mouen amb més facilitat i rapidesa, tenen més flexibilitat i un sentit de l'equilibri més desenvolupat, fruit d'un millor to muscular, una millor mobilitat articular i un millor sentit propioceptiu. Se senten millor, més relaxats, amb més energia i ganes de relacionar-se amb els altres.

L'activitat física practicada de forma regular és bona per a totes les edats. Els estudis indiquen que cal fer activitats aeròbiques. Caminar, nedar, anar amb bicicleta, anar al gimnàs, practicar algun esport o simplement fer les activitats quotidianes d'una forma activa són les formes més habituals. De totes les activitats, no n'hi ha cap que sigui millor que una altra, però com que cal mantenir una certa regularitat, se n'ha de triar una que agradi, perquè d'aques-



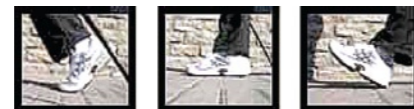
ta manera és més fàcil l'adherència. Sovint, la monotonia i l'avorriment són la principal causa d'abandonament de l'activitat física.

Riscos de l'activitat física

L'activitat física, llevat de contraindicació per estats patològics específics, pràcticament no té cap risc i, en tot cas, el benefici sempre és superior al risc. El risc es pot prevenir si s'utilitza un calçat i una vestimenta adequades per tal d'eliminar l'excés de calor que produeix el cos amb l'exercici i es beu abundantment per reposar els líquids perduts amb la suor. Els programes han de ser progressius, setmana rere setmana i sense pressa per tal de prevenir possibles lesions musculars.

La marxa nòrdica

A continuació, per tal d'incrementar la gamma de possibilitats de practicar activitat física i també pel fet que és una activitat més desconeguda, en general, que les ressenyades anteriorment, descriurem les característiques d'un programa d'activitat física basat en la marxa nòrdica, també anomenada *nordic walking* o marxa amb bastons.



Imatge de la primera trobada de marxa nòrdica



Classe teòrica

L'origen de la marxa nòrdica se situa a la Finlàndia dels anys trenta, quan l'equip finlandès d'esquí nòrdic va començar a entrenar-se amb la tècnica d'esquí nòrdic durant l'estiu, quan ja no hi havia neu. De llavors ençà, aquest ha estat un important mètode d'entrenament, fora temporada, dels esquiadors d'esquí nòrdic de competició i també per a esportistes d'altres especialitats. Sigui com sigui, a poc a poc s'ha anat popularitzant a molts països com alternativa a les caminades urbanes o al corrioieig, malgrat que al nostre entorn segueix sent una activitat minoritària.

Tècnica bàsica

Cal caminar de forma natural. El moviment correcte s'inicia quan el taló toca el terra i acaba quan els dits del peu se separen empenyent del terra.

Cal mantenir les espatlles relaxades i agafar l'empunyadura no gaire fort.

Mantenir les mans i els bastons propers al cos.

La posició de les extremitats superiors s'alterna amb la posició de les inferiors. Així, el peu dret s'avança al mateix temps que s'avança la mà esquerra, i viceversa.

Mentrestant, amb el pal de la mà dreta l'impulsarem en el moment en què el pal estigui situat darrere de la línia de la pelvis. En acabar l'impuls cal obrir la mà un instant abans de tornar a portar el pal cap a endavant.

Com qualsevol activitat física, és convenient fer exercicis d'escalfament i, un

cop acabada l'activitat, fer una sèrie d'estiraments dels grups musculars principals.

Pals

Per realitzar correctament la tècnica de la marxa nòrdica cal utilitzar uns pals dissenyats específicament per a aquesta activitat. Avui dia, es disposa d'una àmplia gamma de productes i d'opcions, però amb la finalitat de realitzar la tècnica d'una manera segura i efectiva cal que els pals tinguin unes determinades característiques: empuñadura ergonòmica i intercanviable, dragonera que permeti agafar correctament el pal, punta intercanviable i un tac per si es camina sobre asfalt.

Beneficis per a la salut

La marxa nòrdica utilitza un major nombre de grups musculars en un mateix moviment en relació amb l'atletisme o la marxa convencional, que només utilitzen la part inferior del cos, com els abdominals, els braços, els pectorals, l'esquena i el coll.

Millora la capacitat cardiovascular i l'oxigenació. Si es compara amb caminar, incrementa la despesa cardíaca fins a un 22%, i la freqüència cardíaca en un 16%, i tot això malgrat mantenir una velocitat de 0,3 km/h.

Augmenta el consum d'energia fins a un 46% i un 20% de mitjana en relació amb la marxa clàssica (Cooper Institute, Researchs Quarterly Exercise amb Sports 2002 Publication).

El consum de calories pot situar-se per sobre de les 410 calories/hora.

Millora la mobilitat del coll i la part superior de la columna, a la vegada que enforteix l'esquena i els braços.

Requereix posar en pràctica determinades habilitats que contribueixen a millorar la coordinació i l'equilibri de la persona.

Es redueix substancialment la pressió sobre les articulacions dels turmells, genolls i malucs.

Les vibracions que produeix el bastó en recolzar-se sobre el terra generen una vibració òptima per a l'enfortiment dels ossos sense malmetre les articulacions. En aquest sentit, pot contribuir a prevenir l'osteoporosi.

Tots aquests avantatges han fet que alguns centres d'Atenció Primària hagin apostat per la marxa nòrdica com a estratègia per millorar la qualitat de vida i la salut dels seus pacients. Un exemple és el projecte promogut pel Servei de Rehabilitació de l'Hospital de Sant Rafael conjuntament amb el CAP de la seva zona. En aquest cas, la marxa nòrdica va dirigida a un grup de població envellida, amb dolor crònic, molt demandant, que malgrat que ha realitzat programes de rehabilitació i administració d'analgèsics, no millorava. Els resultats favorables obtinguts



Exercicis d'estirament

La pràctica del 'Nordic Walking' millora la capacitat cardiovascular

Utilitza un major nombre de grups musculars en un mateix moviment en relació amb la convencional

El consum de calories pot situar-se per sobre de les 410 calories/hora

L'Ajuntament de Tiurana promou aquesta activitat entre els visitants i va iniciar l'experiència el juliol del 2010

amb els primers pacients han animat els organitzadors a iniciar un estudi clínic, d'un any de durada, que inclou 150 individus majors de 60 anys amb dolor crònic o amb factors de risc cardiovasculars. Després d'una revisió, se'ls imparteix un curs de sis setmanes de durada, amb dues sessions setmanals. Els resultats estan pendents de publicar.

La nostra proposta, 'Move for Health'

Amb la finalitat de complir amb la recomanació de l'OMS, i al mateix temps fer-ho amb una activitat singular, va sorgir l'aposta per la marxa nòrdica. Com que ningú de nosaltres no coneixia la tècnica i per a la implantació de qualsevol programa cal un pressupost mínim, vam contactar l'Ajuntament de Tiurana que, d'altra banda, està molt interessat en el desenvolupament d'activitats de promoció turística al seu municipi i sobretot per a la seva població. L'entesa va ser absoluta des del principi i va emergir un gran sinergisme que ha perdurat fins a l'actualitat.

La marxa nòrdica és una activitat que abasta el camp de l'esport, la salut i el fitness. Per tant, no n'hi ha prou a saber la tècnica i ensenyar-la. Un bon instructor també ha de saber programar les diverses sessions per a

un públic heterogeni, des de persones sedentàries o amb problemes de mobilitat, fins a persones molt més actives; persones amb diferents graus d'obesitat o amb diferent grau de preparació física; persones grans o amb patologies cròniques no invalidants. Hi ha molts

nivells i per això les sessions no han de ser iguals per a tothom. Cal adaptar la varietat i la intensitat dels exercicis en l'escalfament, l'execució i l'estirament als objectius de cada col·lectiu i, en qualsevol cas, sempre han de ser distrets i amens. Per aquest motiu, i per tal de crear una base sòlida de practicants, vam contactar amb Jordi Pau Caballero, president de l'Associació Esportiva Nordic Walking Pirineus, com a instructor del curs inicial.

El dissabte 17 de juliol de l'any passat, en una plàcida matinal, ens vam congrega a la sala d'actes de l'Ajuntament de Tiurana catorze entusiastes de la marxa nòrdica amb l'instructor. Després d'unes imprescindibles nocions teòriques, en primer lloc vam iniciar la familiarització amb els bastons i després a poc a poc amb els diferents moviments. Calia caminar de forma natural, mantenir les espatlles relaxades i les mans i els pals propers al cos fins a arribar a desenvolupar-los amb absoluta harmonia. En el primer tast de marxa nòrdica, l'aprenentatge va ser bo, però calia polir i arrodonir la tècnica, i per això es van programar noves sortides i un curs de perfeccionament de 48 hores intensives a la Seu d'Urgell, que va ser una experiència inoblidable per als futurs instructors.

La disponibilitat d'aquests nous instructors ha permès fixar per a cada últim diumenge de mes una trobada de marxa nòrdica, guiada per un monitor, oberta al públic en general i totalment gratuïta.

Fins ara ja fa un any que es practica l'activitat i, baldament no es disposa de dades objectives, podem dir que els nous adeptes a la marxa nòrdica se

senten altament satisfets i orgullosos d'aquesta afició perquè els ha permès fer exercici, sentir-se millor físicament, s'han divertit amb persones de perfil semblant i tot això en un paratge d'immillorable bellesa com és l'entorn de Tiurana i l'embassament de Rialb.

Coincidim en la importància que des dels diferents estaments mèdics es promogui i recolzi aquests tipus d'activitats per tal d'inculcar l'exercici físic en els nostres pacients.

Agraïments

Als principals emprenedors del projecte i als que hi han donat suport:

Lourdes Villarte i Farré, metgessa del treball del servei de prevenció de l'ICS a Lleida.

Rosa Maria Chopo i Comabella, directora de l'empresa turística viatges Zafiro Tours d'Agramunt.

Ajuntament de Tiurana.

A totes les persones que han participat en les diferents caminades de tot l'any 2010 i 2011.

MÉS INFORMACIÓ

Ulrich Pramman i Bernd Schaüfle. Iniciación a la Marcha Nordica. Guía de bolsillo. Ediciones Tutor, Madrid 2007.

Andreas Wilhelm, Cristhian Neureuther i Rosi Mittermaier. Manual Práctico de Nordic Walking. Ediciones Tutor, Madrid.

<http://inwa-nordicwalking.com>

<http://nordicwalkingpirineus.blogspot.com>

<http://www.ccnoguera.com/tiurana/> cal

anar a festes i tradicions.

Dr. Joan Clotet Solsona
Metge de família del CAP de Ponts
Fotos: Lluís Vidal



Els participants en la primera marxa nòrdica amb la Dra. Lourdes Villarte, impulsora del projecte

Experiència de becaris de Medicina a Lleida i estudiants lleidatans a l'estranger

Com veuen els estudis i l'exercici de la Medicina a Lleida els estudiants estrangers? I els becaris lleidatans que fan algun curs fora? BUTLLETÍ MÈDIC recull l'experiència d'un polonès, dues lituanes i un lleidatà sobre aquest tema.

Primero el Erasmus y después la especialización en Lleida

Somos dos estudiantes lituanas que vinimos a España a acabar nuestros estudios de Medicina en la Universidad de Lleida. Nos gustaría contaros nuestra experiencia sobre la universidad, el sistema de los estudios y el nivel de enseñanza.

Empezamos nuestra carrera en el año 2005 en la Universidad de Medicina de Kaunas (a partir del año 2011 pasó a llamarse Universidad de Ciencias de la Salud de Lituania). En el cuarto curso, decidimos participar en el programa de intercambio académico Erasmus. Así conocimos la Universidad de Lleida por primera vez. Estuvimos aquí seis meses, rotando en el Hospital Arnau de Vilanova, donde tuvimos la oportunidad de conocer a nuestros profesores (Joan Carles Fortuny Llanes, Antonio Ruiz Giner, Tomás García Cerecedo, Roberto García Gutiérrez y Mindaugas Gudelis), que son muy buenos especialistas y nos inspiraron a luchar por nuestros sueños y alcanzar nuestros objetivos. También conocimos el sistema de sanidad que, en nuestra opinión, está más al alcance de la gente. Cuando regresamos a Lituania después del año de Erasmus, decidimos volver y así acabar la carrera en la Universidad de Lleida. Pedimos la convalidación del total de los estudios rea-

lizados en Lituania y en abril de 2010 nos matriculamos como estudiantes regulares. Al cabo de un año y medio, hemos acabado nuestra carrera.

Ahora hablaremos sobre las semejanzas y diferencias entre las dos universidades. La duración de la carrera en Lituania es de seis años, como en España, seguida de residencia médica. Al contrario que en España, en Lituania al acabar la carrera recibes la titulación de grado en Medicina, mientras que en España, según el plan 1994, se recibe la titulación de licenciatura en Medicina.

La ventaja más grande en el sistema de enseñanza lituano es que las prácticas van asociadas con la teoría y se empiezan a partir del tercer año de carrera. Las clases de carácter obligatorio se hacen en el hospital.

Después de las clases teóricas, tenemos prácticas clínicas en las cuales nos asignan pacientes con la patología que hemos estudiado anteriormente en la clase. De esta manera, la teoría se integra en la práctica diaria y es más fácil asimilar la materia estudiada.

En Lituania tenemos lo que nosotros llamamos enseñanza cíclica: realizamos asignatura por asignatura, una vez hemos adquirido los conocimientos teóricos y prácticos, realizamos el examen y seguimos con otra. Este sistema nos parece mejor que los otros, porque así puedes concentrarte mejor en el material de la asignatura y aplicar aspectos esenciales en el trabajo con los pacientes. Así se evita la tensión de los estudiantes durante el período de los exámenes múltiples.

En Lleida, el sistema de evaluación

de los exámenes nos parece incorrecto, porque todo depende de la nota del examen y, en el caso de los test, las respuestas incorrectas descuentan de las correctas. Contrariamente, en Lituania se aplica el sistema de evaluación continuada: la nota final consiste en la evaluación diaria del alumno, la historia clínica realizada por el estudiante, la curación de los pacientes (50-60% de la nota final) y el examen final de la asignatura (parte teórica con preguntas abiertas y parte práctica con el paciente, 40-50% de la nota final).

Para terminar, os explicaremos el método utilizado en Lituania para acceder a la plaza de residencia y la diferenciaremos de la española.

La nota final consiste en:

- Nota del examen final de carrera: 50%.
- Promedio de los estudios de los 6 años: 40%.
- Entrevista de motivación y trabajos científicos: 10%.

En cambio, en España el examen MIR tiene la mayor importancia que, a nuestro parecer, no demuestra el verdadero conocimiento del estudiante y se ignora el esfuerzo de los seis años de carrera.

Aunque hemos encontrado muchas desventajas en el sistema de enseñanza en la Universidad de Lleida, pensamos que aquí tendremos más oportunidades para formarnos como especialistas e integrarnos en los trabajos científicos de nuestras áreas.

Sarune Vaiciunaite y Giedre Adomaskaite



L'estudiant polonès Mateusz Szynczak

La visió d'un estudiant de Polònia

En el moment de pensar de fer un Erasmus a Espanya, gairebé tothom fa els ulls grossos. Quan es ve aquí per primera vegada, sense saber res sobre aquest nou lloc de residència, la manera d'estudiar, la vida, i sense tenir ni idea de què t'hi espera, tota aquesta adrenalina es dispara considerablement.

La por s'entrecrua amb la curiositat, l'alegria de la primera punxada d'enyorar allò que es deixa en els amics, la família, la nòvia, l'amigueta, etc. No obstant això, aquest no és un moment per a la desesperació, perquè llançar-se un mateix sobre tots aquests nous productes, és forçar un despertar immediat i la necessitat d'acció. La veritat rau, sens dubte, en el fet que Espanya és el país específic, el que atrau com un imant gent jove en concret, i que s'associa amb els esdeveniments matinals, amb no fer res, gent simpàtica i un sol irreprimible.

Hola, em dic Mateusz i sóc de Polònia. Fa un any vaig estar de l'octubre al març com a estudiant d'intercanvi, Erasmus a la Facultat de Medicina de la Universitat de Lleida. Com que era el meu darrer any dels estudis de Medicina en activitat rotatòria, que és el mateix que fan en sis anys els estudiants espanyols, vaig assistir a classes, en primer lloc, de Cirurgia, de Ginecologia i de Llevadora, Otor-

naringologia, Oftalmologia i Medicina de Família. El programa i les competències dels estudis en Medicina de Polònia i d'Espanya són comparables. A Polònia, s'obté el títol al cap de 6 anys. Aleshores, com a facultatiu amb dret limitat per exercir la professió es treballa en diferents branques i, finalment, hi ha un examen a escala estatal per començar l'especialització. Em vaig adonar, durant la meua estada a Lleida, que els mètodes de diagnòstic i de tractament de malalties determinades són similars, si no els mateixos, a Espanya i a Polònia. Això és, probablement, perquè la medicina del segle XXI és la medicina subjecta a una medicina que es basa en l'evidència i la conducció de la recerca. Una sorpresa indubtable va ser la relació tan directa metge-pacient, especialment en la confiança que el pacient disposa en

el metge. Els pacients, a Polònia, en el cas de xacres o de malalties lleus, primerament recorren a remeis casolans i, si no resulten efectius, acudeixen al metge. Els pacients d'Espanya van al metge de capçalera per qualsevol problema que tinguin.

Un avantatge d'estudiar a Espanya en particular, que sembla una rucada, és el contacte personal increïblement pròxim amb els professors (metges), que arriba fins a un punt que porta al fet que el percentatge estudiant-professor passa a ser una relació amic-amic. No obstant això, malgrat que és un amic, encara n'has d'aprendre coses, però que coi, que és un amic! I això no significa que un estudiant perdi un professor-amic-amic, sinó al contrari. Això sorgeix del descans entre feina-estudis, quan es pot anar a fer un cafè o a fer un entrepà en un bar pròxim amb el teu metge, que uns minuts abans estava rebent pacients. No només pots parlar de medicina, sinó de molts altres temes.

La vida d'estudiant, la vida d'estudiant d'èxit, independentment del país, de la nacionalitat i de la llengua. Com que no vaig arribar a Lleida fins a l'octubre, perquè a finals de setembre estava acabant els tres mesos de pràctiques d'Ortopèdia i Traumatologia en una clínica de la Vrije Universitat, a Brussel·les, i el període d'allotjament dels estudiants va començar al setembre, em vaig perdre molts esdeveniments i viatges d'integració organitzats per l'oficina d'estudiants internacionals. No obstant això, juntament amb un grup d'estudiants Erasmus, em concret tres nois hongaresos molt

simpàtics amb qui vivia, vam visitar les ciutats més properes —Barcelona, Tarragona, Saragossa— i vam veure els ocells, ja que un dels nois hongaresos era aficionat a l'observació dels ocells. Les imatges més impressionants que conservo són molts bons records de cigonyes que s'instal·len als edificis del centre de la ciutat. Gràcies a les anelles de les potes i al sistema en línia (Internet), una de les gavines que s'alimentava al riu Segre era a Polònia quatre mesos abans, de manera que va viatjar els 2.500 km. Molts dels metges i de les infermeres van intentar convèncer-me perquè aprengué català en lloc de castellà. Parlar castellà de manera fluïda és un gran repte per a gent que no és nadiua, i encara ho és més haver d'aprendre una llengua que, tot i similar, sembla força diferent del castellà. En algunes regions de Polònia hi ha gent que parla altres dialectes, però no és tan evident com en les diferents regions d'Espanya. A Polònia hi pot haver noms diferents per a una mateixa cosa, com, per exemple, les patates (*ziemniaki*, *pyry*, *kartofle*, *grule*). Gràcies a la meua gran paciència, el meu castellà era suficient per comunicar-me, i els meus coneixements de català es limitaven a algunes frases i paraules. Espero que aquestes paraules no ofenguin cap català perquè, durant la meua estada a Lleida, vaig aprendre que això no és Espanya, és només Catalunya! De vegades eren força útils i necessàries les converses amb els metges en anglès, especialment per entendre la terminologia mèdica. En aquest punt ens adonem que l'anglès va conduir durant molts segles, i per sempre, el llatí com a llengua de comunicació entre els metges en diferents països.

Les tapes, aquesta és la invenció que caldria traslladar als polonesos, així com la truita de patates i la paella, de la qual en sóc un gran amant i que vaig aprendre a fer. La meua esposa, els meus pares, amics i coneguts es delecten amb el seu sabor. De ben segur que no és el gust original del menjar autèntic espanyol, però el substitut polonès en la meua tasca us asseguro que fa arribar la cuina espanyola.

A Lleida, vaig conèixer molta gent maca i simpàtica, metges, infermeres, de qui vaig aprendre moltes coses interessants. Com a metge jove que sóc, de ben segur que faré ús de l'experiència viscuda a Espanya. Perquè cada nova perspectiva en un pacient malalt, amb un pronòstic una mica diferent, pot ser molt útil en el procés de curació. És ben cert que viatjar permet adquirir qualitats diferents i refrescar hàbits i pautes de conducta que potser s'havia adoptat anteriorment. Els estudis a Lleida, a Espanya, per mi, van suposar una vida estudiantil atrevida.

Mateusz Szynczak M.D.

De Lleida a Londres per investigar

Pa amb tomàquet i pernil. Un esmorzar ben senzill que deixa de ser quotidià, fins a convertir-se en gairebé impossible, tan bon punt et despertes al matí en un barri qualsevol de Londres. Amb una llesca de pa de motlle, un tros de formatge *cheddar* i un cafè ja faràs. A continuació, et dutxes, et canvies i saltes al carrer preparat per menjar-te un món nou. Fins que arribes al metro i t'adones que tot l'anglès que has estudiat durant tants anys no et serveix de res per entendre l'encarregat de vendre bitllets a l'estació. I en ben poques hores descobreixes que canviar de país no serà fàcil, i que el dia a dia lluny de casa serà tota una aventura.

Algunes de les dificultats d'iniciar la vida a l'estranger et sorprenen per inesperades. I és que hi ha coses que dones per fetes a casa teva i has de començar de nou en traslladar-te a un altre país. Obtenir un número de la Seguretat Social, pas imprescindible per tenir un General Practitioner (un metge d'assistència primària). Llogar un pis. Tenir línia de telèfon. En el meu cas, obrir un compte en un banc anglès va resultar terriblement complicat. El procés d'identificació personal es va allargar diverses setmanes, ja que la firma no coincidí exactament amb la del meu carnet d'identitat. Impossibile que coincidís, perquè una part de la rúbrica havia estat tallada en la impressió del DNI! El meu no era un cas aïllat. Els mateixos instituts de recerca saben que sorgeixen mil contratemps en obrir un compte bancari i solen escriure cartes per solucionar-ho per avançat. Però ni una carta del prestigiós Medical Research Council del Regne Unit ni la realitat d'una nòmina van ser suficients per convèncer el banc. Per sort, els problemes es van acabar en començar els tràmits amb una altra entitat.

Altres diferències les vas trobant més a poc a poc, amb el temps. Com adaptar-se als nous costums i hàbits. Una parada de dues hores al migdia per anar a dinar és inimaginable a Anglaterra. Com també ho és anar a comprar a partir de les cinc de la tarda (per sort, els supermercats solen tenir horaris més flexibles, i és possible comprar menjar fins a les vuit o les nou del vespre). Alguns canvis et sorprenen positivament, com trobar les botigues obertes el diumenge al matí. Altres vegades, les sorpreses no són per les diferències entre països, sinó per les seves similituds: així com aquí tenim problemes per entendre teleoperadors sud-americans, a Londres et sol costar una persona des de l'Índia, tot sovint amb un accent pretensament

escocès impossible de desxifrar.

Probablement tothom coincideix que marxar a treballar a l'estranger suposa enriquir-se culturalment. Segurament això és més cert en el cas d'una gran ciutat com Londres, descobrir noves maneres de veure les coses, nous ingredients i formes de cuinar, fins i tot aficionar-te a nous programes de ràdio o televisió. També suposa guanyar perspectiva. En aquest sentit, resulta curiós veure com cada cop et distancies més de les notícies locals. I passes a donar molta més importància a qüestions internacionals, amb les quals et sents més identificat. Et sorprens en veure que els moviments contra la guerra de l'Iraq floreixen amb la mateixa energia en el teu país i en aquell que t'acull. I els atemptats de Madrid i Londres et colpeixen amb molta més intensitat. El primer per estar lluny, i veure com una cosa que sents propera es converteix, lamentablement, en el centre d'atenció internacional. El segon per haver-lo viscut a unes parades de distància, quan s'ha de baixar del metro per les explosions que havien ocorregut uns quilòmetres més avall.

Així i tot, el dia a dia et recorda que has anat a viure a fora per treballar. I en aquest aspecte també resulta una experiència importantíssima marxar una temporada a l'estranger. A grans trets, fer recerca a la Gran Bretanya no és gaire diferent de fer-la aquí. El sistema és, en essència, el mateix. Però hi ha diferències i maneres de funcionar diferents. I en poc temps t'adones que encara som a una certa distància d'arribar al nivell d'altres països. Aquests inverteixen més diners en investigació i en generació de coneixement. Un laboratori al Medical Research Council (MRC) disposa d'uns diners que no té el laboratori d'un hospital o universitat catalans. Allí pots planejar els experiments que necessites per provar una hipòtesi, no aquells que el teu pressupost et permet. En part, també es deu al fet que hi ha una cultura de la ciència més arrelada. Sempre m'ha resultat sorprenent que un dels principals centres de referència internacional en la investigació contra el càncer sigui una organització caritativa finançada per donacions públiques i botigues de segona mà (Cancer Research UK). Obviament això no podria funcionar sense una consciència pública del que suposa la investigació, i d'un profund respecte i admiració per la tasca dels metges i els investigadors. Aquí comencem a fer passes en la mateixa direcció. Però encara hi ha dubtes. Per exemple, sobre la necessitat d'una recerca bàsica: la gent del carrer sovint només entén i aprova que es financii allò que té una aplicació directa i immediata. Doncs bé, al Cancer Research UK es financien projectes dedicats a estudiar com el llevat del pa fa una còpia dels seus cromosomes. Proba-

blement perquè la societat britànica confia plenament en la tasca investigadora, sense necessitat de saber com els estudis de la divisió cel·lular en llevats han establert les bases (i poden continuar-les guiant en un futur) de moltes teràpies antitumorals. Probablement també perquè els seus investigadors fan una tasca de comunicació a la societat millor. La quantitat de centres d'investigació és també molt més alta al Regne Unit, molts dels quals gaudeixen de prestigi internacional i s'hi duu a terme una investigació puntera. I no només ens avancem en nombre de centres, sinó que aquests solen estar dotats de més mitjans econòmics per fer bona recerca i contractar personal. Això fa que hi hagi més oportunitats de treball: és més fàcil trobar feina d'investigador postdoctoral o de director d'investigació a l'estranger que a casa nostra. Sense anar més lluny, el cap del meu grup d'investigació a Londres era espanyol; vaig coincidir amb un altre espanyol en el mateix grup durant la meua estada a Anglaterra; pel mateix laboratori han passat cinc espanyols més des que jo vaig marxar; i en la secció d'Epigenètica, Desenvolupament i Càncer del mateix centre, pràcticament un terç dels caps de grup són espanyols. Exemples clars que aconseguir una plaça estable (*tenure*) o en proves (*tenure track*) continua sent molt més senzill a l'estranger que a Catalunya. Els espanyols i els catalans estem especialment ben considerats, probablement perquè tenim gent molt ben preparada que no troba oportunitats al nostre país.

Al final, però, la major part d'aquells que hem marxat a fora a fer recerca retornem al nostre país. Ho fem després d'haver guanyat un munt d'experiències i haver engreixat el nostre currículum amb uns quants articles. I el més curiós del cas és que, si passes prou temps a l'estranger, experimentaràs situacions similars en tornar al teu país i trobaràs a faltar una pila de coses que has deixat enrere: parcs verds, comptes bancaris sense comissions, emissores de televisió de qualitat o un cop de mà en pujar el cotxet de la nena per les escales del metro. Al laboratori tindràs feina per poder compaginar la recerca amb les tasques de docència a la universitat, i suaràs dirigint projectes d'investigació, escrivint articles i buscant finançament extern per mantenir el laboratori en marxa i poder contractar gent. I el més greu de tot, en llevar-te el primer dia a Lleida, et faràs l'entrepà de pa amb tomàquet i pernil, i llavors enyoraràs el *cheddar* i el pa de motlle, i buscaràs desesperadament a l'armari aquell te Earl Grey al qual tant t'has acostumat després de tres anys de viure fora.

Jordi Torres

La dieta Dukan, ¿qué hay de verdad?

Es bien sabido que actualmente hay una enorme preocupación social por la nutrición, tanto a nivel de las autoridades sanitarias como de la población en general. Y dentro de la población, esta preocupación se da en todas las capas sociales sin excepción, pero especialmente en las capas sociales más altas y con mayor formación cultural.

Esto es bueno, en principio, pero la paradoja es que esta motivación por la nutrición no lo es por motivos de salud, sino pura y simplemente por motivos de estética. No importa tanto hacer una dieta correcta para lograr mantener un correcto estado de salud, como más bien estar guapo y tener una apariencia acorde con los gustos y las modas estéticas imperantes.

No hace falta nada más que rastrear algún buscador de Internet como, por ejemplo, Google, que en el término "dieta" nos da 114.000.000 entradas. Igualmente, si rastreamos los medios habituales de comunicación de masas, veremos que en los principales periódicos y revistas de todo tipo y condición se habla de manera habitual de nutrición y de dietas, incluso muchos de ellos tienen secciones fijas sobre alimentación, nutrición y dietética. Lo mismo puede afirmarse de muchos programas de televisión.

Lo que importa, pues, no es la nutrición y la salud, sino hacer algún tipo de dieta para estar al día, para estar guapo de acuerdo con los cánones de belleza imperantes, que, por cierto, se centran en figuras cuyo ejemplo son las modelos de las pasarelas de la moda, casi todas ellas extremadamente delgadas, cuando no rayando la desnutrición.

Por eso, "hacer dieta" o "estar a régimen" son términos que están de moda permanente desde hace ya mucho tiempo (últimas cuatro décadas del siglo XX y en lo que va del siglo XXI). A lo largo de este tiempo se han ido sucediendo de manera ininterrumpida la aparición de dietas de moda, seguidas masivamente por una parte importante de la población, especialmente por una franja de población joven y de mediana edad.

Han sido innumerables las dietas de moda que se

El negocio de las dietas para adelgazar mueve ingentes cantidades de dinero

No hay ningún alimento que suministre todos los nutrientes en la cantidad y proporción adecuadas

Tabla 1. Porcentajes deseables de una dieta equilibrada

	% DE LAS CALORÍAS
Carbohidratos	50-60%
Grasas	30-35%
Proteínas	12-15%
Vitaminas	Abundantes
Minerales	Suficientes
Agua	Abundante
Fibra	30-40 g/día

han ido sucediendo a lo largo del tiempo, todas ellas con algunos aspectos diferenciales pero con un rasgo común: todas son dietas restrictivas que prometen adelga-

zar rápidamente y de forma definitiva, sin esfuerzo, sin sacrificio, de manera fácil y, por supuesto, todas excelentemente toleradas y ninguna perjudicial para la salud.

Son numerosos los nombres de estas dietas, algunos tan conocidos, tan populares y tan variopintos y estrambóticos como la dieta de la alcachofa, la dieta del apio, la dieta del melocotón en almíbar, la dieta del queso gruyere, la dieta del grano de arroz, etc. Igualmente, ha habido muchísimas dietas que han adquirido cierta popularidad por haber sido apadrinadas por personajes famosos, habitualmente del mundo de la farándula, o que se han asociado a alguna clínica famosa.

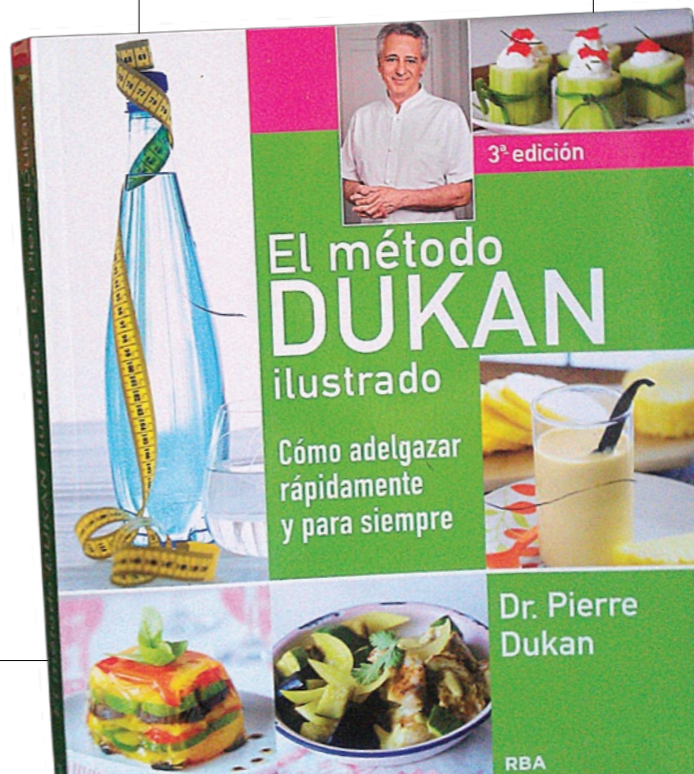
Obviamente, nada de todo esto resulta gratuito. El negocio de las dietas para adelgazar mueve ingentes cantidades de dinero. Muchos de los autores de estas "dietas-milagro" han hecho su bien aprovechado agosto particular. También hay que decirlo: muchas consultas de dietética y nutrición se han sumado al carro de estas dietas de moda sin ninguna evidencia científica que las soporte.

¿Cómo funciona nuestro metabolismo?

Nuestro organismo necesita un número y una cantidad de sustancias (nutrientes) para su correcto funcionamiento. Y no hay ningún alimento, en absoluto, que pueda suministrar todas y cada una de estas sustancias en la cantidad y en la proporción adecuadas. Por tanto, la única manera de subvenir las necesidades orgánicas es con una mezcla amplia de alimentos y con unas proporciones adecuadas. Es lo que denominamos una dieta variada y equilibrada, la única capaz de cubrir las necesidades orgánicas. Por eso, una dieta variada y equilibrada es sinónimo de dieta saludable.

Nuestro metabolismo no es rígido e invariable, sino que tiene ciertos márgenes de variabilidad, por cuyo motivo el cuerpo humano admite diferentes tipos de dietas y, por eso, en diferentes épocas y en diferentes lugares y culturas la manera de alimentarse difiere y ha diferido considerablemente. Todo esto es verdad, pero también es verdad que hay una importante evidencia científica que demuestra que estos márgenes tienen un tope, fuera del cual desviaciones extremas producen inevitablemente efectos secundarios adversos.

Una dieta saludable tiene, pues, unos márgenes que no debe-



rían traspasarse, siendo especialmente importante por lo que respecta a los tres macronutrientes fundamentales: hidratos de carbono, grasas y proteínas. Como puede observarse en la tabla adjunta, los márgenes en el porcentaje del aporte calórico de los tres componentes fundamentales no son muy amplios.

Una alimentación que no sea equilibrada es una alimentación desviada, siempre plantea problemas metabólicos para las personas sanas y siempre será perjudicial para nuestra salud. Sólo en ciertas situaciones patológicas, como es el caso de algunas enfermedades que alteran el metabolismo, puede estar indicado algún tipo de dieta desviada, la mayoría de las veces de manera transitoria y, en cualquier caso, siempre se hará por indicación médica y bajo control estricto de especialistas.

¿Quién es Dukan y qué es la dieta Dukan?

El Dr. Pierre Dukan es un médico francés especialista en Neurología (en realidad no es especialista en nutrición) que se dedica desde hace tiempo a escribir libros sobre dietas para adelgazar (sólo en España de sus tres libros se han vendido más de 525.000 ejemplares en sólo un año, y más de diez millones en todo el mundo). Sin embargo, Pierre Dukan nunca ha publicado ningún estudio científico en una revista seria y relevante.

Según la OCU, copa los rankings de ventas con sus libros y asegura conocer la cuadratura del círculo, o lo que es lo mismo, "cómo adelgazar comiendo mucho". Su éxito radica en una feroz campaña de marketing, una web interactiva traducida a muchos idiomas y el respaldo de famosos como Penélope Cruz y Jennifer Lopez. En el fondo sólo hay una dieta hiperproteica y desequilibrada, calificada por la Asociación Española de Dietistas como "ineficaz y fraudulenta" y por el Ministerio de Sanidad y la Agencia de Seguridad Alimentaria Francesa como "método peligroso".

La dieta Dukan es una dieta desviada, que elimina todo lo que son hidratos de carbono (cereales, pan, pasta, arroz, patatas, azúcares y resto de alimentos hidrocarbonados) y las grasas (grasas animales, incluyendo el pescado azul, aceites, mantequillas y margarinas). Es, pues, una dieta basada en la ingesta de proteínas (carne, pescado y huevos en abundancia) y vegetales. Por tanto, se trata de una dieta hiperproteica y muy hipocarbonada e hipograsa: un gran exceso de proteínas y un enorme déficit de hidratos de carbono y de grasas.

En realidad, la dieta de Dukan no es nueva. Ya en los años 70 estuvieron muy de moda dietas similares basadas en la restricción de los hidratos de carbono, como fue la dieta de Atkins y la de la Clínica Mayo, y, posteriormente, el método de Montignac y el régimen de Antoinette.

La guerra de las proteínas: dieta Dukan

La presión social por mantener un físico perfecto ha intentado justificar el seguimiento de todo tipo de dietas, "la búsqueda del Grial" ha consistido en métodos mágicos y rápidos.

Todo vale si el fin es bueno y mientras tanto se demonizan los carbohidratos, el grupo de alimentos en el que ha de basarse nuestra alimentación (ingesta superior al 50% del total), para pasar a un ayuno metabólico, con la consecuente glucogenólisis y gluconeogénesis y, en muchos casos, a la acetosis metabólica por la carencia de glucosa en la dieta.

El boom de la dieta Dukan, altamente hiperproteica, es cíclico. Las dietas hiperproteicas han tenido sus días de fama con la dieta Atkins y disociadas. Ahora cambian de nombre y desafían a la sociedad con una irreverente dieta mesiánica; y es que muchos profesionales de la salud creen en dichas bendiciones y contribuyen con ello a crear un caos social "si los médicos y enfermeras la hacen, será buena...".

Pero el estudio de la nutrición avanza y las dietas hiperproteicas se oponen a las recomendaciones actuales de una dieta saludable o de la dieta mediterránea, en la que se recomienda el consumo de frutas, verduras, cereales y una baja ingesta de carne.

Es hora de instar a los profesionales de la salud a la coherencia y a la profesionalidad, y desechar, junto a gran parte de la comunidad científica, la dieta hiperproteica como fraudulenta, ineficaz y potencialmente peligrosa para la salud.

M^a Puy Rubio
Dietista del Hospital Santa Maria de Lleida. Profesora de Nutrición de la Facultad de Medicina de Lleida (UdL)

También en los años 70 estuvieron muy de moda dietas estrictamente proteicas como la Last Chance Diet (LCD), basada en la ingesta de hidrolizados de proteínas, y la Very Low Calorie Diet (VLCD), que se basa en la ingesta de muy poca cantidad de alimentos de contenido exclusivamente proteico. Por lo tanto, el tema no es nuevo y parece que es recurrente.

¿Cómo se hace la dieta Dukan? Las cuatro fases

El método tiene cuatro fases y la última debe seguirse toda la vida. La primera, llamada de ataque, sólo permite el consumo en cantidades ilimitadas de productos basados mayoritariamente en proteínas (carne, pescado, aves, mariscos, huevos y lácteos desnatados). Esta fase elimina por completo hidratos (de todo tipo) y grasas. La segunda fase amplía los alimentos que se pueden consumir hasta cien. Se trata de añadir las verduras. Las frutas continuarán vetadas hasta que se alcance el peso ideal. La tercera parte del régimen está destinada a la consolidación y dura diez días por cada kilo perdido. En ella, se irán introduciendo los alimentos prohibidos de forma gradual. La cuarta, que durará el resto de la vida, no incluye restricciones especiales, excepto la obligación de seguir un día a la semana una dieta basada sólo en proteínas y de consumir salvado de avena, un complemento nutricional de fibra que hay que tomar a lo largo de todo el régimen. Para ello, se intenta implicar a la gente en un programa y se prometen resultados a cambio de esfuerzos como si fuese un contrato.

¿Qué hay de cierto y verídico en esta dieta?

El objetivo de la dieta es adelgazar sobre la base de movilizar las reservas de energía del organismo (grasas). Se argumenta que si solo administramos proteínas, las calorías que el organismo necesita las obtendrá a partir de las grasas acumuladas, lo cual realmente sólo se produce muy parcialmente. Aunque es cierto que de esta manera puede darse una rápida pérdida de peso, los inconvenientes superan con creces las ventajas (el propio Dukan lo reconoce en sus libros). Veamos:

No sólo se pierde grasa, sino también mucha masa muscular, con lo que ello supone para la salud.

Efecto rebote: después de un período de fuertes privaciones, nuestro organismo reacciona asimilando mejor el aporte calórico. A veces se recupera en poco tiempo el peso perdido durante un largo y penoso período de restricción calórica.

Estreñimiento por falta de fibra, vitaminas y minerales.

Fatiga y calambres musculares por falta de azúcares.

Hiperuricemia, formación de cristales de ácido úrico, gota y litiasis renal que puede conducir a la insuficiencia renal.

Cetoacidosis, con mayor o menor grado de cetonemia, que pueden predisponer a las infecciones urinarias, producen mal aliento, dolores de cabeza, mareos y deshidratación.

La falta de hidratos de carbono en el metabolismo produce sensación de

cansancio, provoca mal humor e incluso depresión.

El muy bajo contenido en grasas puede dar lugar a problemas secundarios como el síndrome de carencia de ácidos grasos esenciales, caracterizado por piel seca, escamosa, quebradiza y brillante, alopecia, pérdida del tono muscular, trombopenia, hígado graso y retraso del crecimiento en los niños.

Es una alimentación más cara. Los alimentos más proteicos, comparativamente, son los más caros del mercado.

Por tanto, y resumiendo, la dieta Dukan es otra dieta de moda que, como todas las dietas de moda, pasará. Como era de suponer, no es ninguna dieta-milagro ni hay ninguna evidencia científica que la soporte. Al contrario, como se ha referido anteriormente y como incluso reconoce el propio autor en alguno de sus libros, tiene inconvenientes y efectos adversos que en ciertas ocasiones pueden ser de consideración.

¿Qué hacer entonces?

Hoy en día puede ser comprensible y hasta justificable la enorme preocupación de la población en general por la estética corporal. También son altamente preocupantes las tasas de obesidad en general y las de la población infantil en especial. La lucha contra la obesidad ha de ser una preocupación general y tam-

Después de un período de privaciones, nuestro organismo reacciona asimilando mejor el aporte calórico

Hay que ajustar la dieta a las necesidades específicas de cada caso

bién de los profesionales de la nutrición y la dietética.

Por eso, es deseable que la población se preocupe por su alimentación e intente ajustar su dieta a las necesidades específicas de cada caso. Esto, como ya se ha demostrado una y otra vez a lo largo del tiempo, no vendrá de la mano de las dietas de moda del momento, sino que debe ser consecuencia de un esquema libre y racional de alimentación, en el cual la gente aprenda a ajustar las ingestas alimentarias en función del gasto y de las características de cada uno. Tenemos un ejemplo claro en la dieta mediterránea, que ha demostrado

a lo largo del tiempo su bondad y está considerada hoy en día como uno de los mejores esquemas nutricionales. Obviamente, siempre con la visión de conseguir una dieta variada y equilibrada.

Para las personas que tiendan al sobrepeso, todos los expertos recomiendan una dieta hipocalórica equilibrada para adelgazar, ya que es la que más evidencia científica tiene detrás.

Como dijo el que posiblemente ha sido el mejor nutricionista español, el profesor Francisco Grande Covián, "para adelgazar hay que ingresar menos (comer menos) o gastar más (hacer más ejercicio). Lo demás son dietas imposibles".

Dr. Ángel Rodríguez Pozo
Profesor titular de Nutrición Humana i Dietética. UdL

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.grep.aedn.es/documentos/>
<http://www.dietadukan.es/>
www.ocu.org/.../dieta-dukan-mas-peligros-que-milagros-s540484.htm
www.dietadukan.es/el-coaching-dukan/el-metodo-dukan
<http://www.vanitatis.com/tendencias/2011/verdades-mentiras-sobre-dieta-dukan-20110614-14625.html>
Grande Covián, F. Alimentación y nutrición. Barcelona: Salvat, 1981. 64 páginas. ISBN 84-345-7951-0.



FERRERUELA
CUINA DE LA TERRA

Horari Restaurant
De dimecres a dissabte: migdies i vespres
Diumenge: migdia

T. 973 22 11 59 | C. Bobalà, 8. 25004 Lleida | info@ferreruela.com | www.ferreruela.com

L'accés venós intraòssi en situacions d'urgència

En l'assistència sanitària urgent, i especialment en l'àmbit prehospitalari i extra-hospitalari, es coneix bé la sensació de necessitar immediatament un accés venós per tal d'administrar un fàrmac a un pacient en situació d'aturada cardio-respiratòria i no poder aconseguir-ho tan precoçment com voldríem.

Les darreres edicions^{1,2} de les guies de reanimació cardiopulmonar avançada, com les de l'American Heart Association, fan referència a la Via Intraòssia (IO) com a un accés venós perifèric d'urgència alternatiu en cas de no poder obtenir una via a través d'una vena perifèrica en un curt període de temps, tant en l'adult com en el pacient pediàtric.

De fet, la proposen com la primera alternativa a la vena perifèrica en una situació d'emergència vital, atesa la seva rapidesa de col·locació: en menys de 60 segons és possible posar un sistema d'infusió intraòssia i, en cas que s'emprin els models automàtics que han aparegut recentment, el temps es redueix a 30 segons³.

La rapidesa d'aquesta tècnica converteix la via IO en el sistema que permet administrar fàrmacs amb més precocitat en el pacient crític. En aquest sentit, passa davant de la vena perifèrica i de la via venosa central⁴ i és més efectiva que la via endotraqueal, inhalada o d'absorció mucosa.

Però la rapidesa de col·locació no és l'única característica que fa atractiva la via IO. Com veurem més endavant, la facilitat de localització dels punts anatòmics per a la seva col·locació i les característiques fisiològiques d'aquest "sistema venós no col·lapsable" fan que la via IO sigui una alternativa interessant en situacions d'emergència, en les quals es presenta una dificultat d'accés a una vena perifèrica, ja sigui per condicions adverses a l'escenari⁵ (fosc, sistemes de protecció de riscos, com vestimenta de protecció biològica) o per les característiques pròpies del pacient.

Malgrat la seva popularització fa uns anys, aquest sistema, que basa el seu funcionament en la capacitat de drenatge del sistema sinosudal de la medul·la òssia, és un mètode d'administració de fàrmacs, fluids i hemoderivats utilitzat des del 1922, quan Drinker i Doan⁶ van suggerir la medul·la òssia externa com a via d'administració d'hemoderivats (sang) basant-se en models experimentals. També van transondre hemoderivats Josefsen (1934), Henning (1940) i Tocantins (1941) a través de la medul·la òssia externa de 16 pacients⁷. Posteriorment, durant la Segona Guerra Mundial, es van utilitzar equips especí-

En una situació d'emergència vital, la via IO és l'alternativa a la vena perifèrica

El sistema d'infusió intraòssia es pot posar en menys de 60 segons

fic per a infusió esternal⁸.

Amb l'esdeveniment dels catèters de materials plàstics cap als 60, la via IO va perdre interès i no va ser fins als 70 que ressoorgeix com a sistema d'accés venós d'emergència en pacients pediàtrics.

Però per concretar direm que la via intraòssia s'indica (recomanació classe IIa amb nivell d'evidència C)¹ en aturada cardiorespiratòria (ACR) sense accés venós perifèric accessible en dos minuts en un pacient adult i s'accepta com a primer mètode d'accés venós en el pacient pediàtric (recomanació classe I amb nivell d'evidència C)⁹ si no és possible l'accés a una vena precoçment en un pacient crític amb necessitat immediata de fàrmacs e.v.

Veiem, doncs, que és una eina molt útil per al sanitari. Però quin és el lloc més adequat per col·locar una via IO?

Clàssicament, en la zona de punció en pacients pediàtrics de menys de 6 anys es recomanava la metàfisi tibial proximal, i en majors de 6 anys, el mal·lèol tibial. No obstant, quan vam realitzar una revisió bibliogràfica de 1.057 casos³ vam observar que tant en pacients adults com en pediàtrics la zona més utilitzada per les unitats d'urgències va ser la tibia proximal, amb una clara diferència respecte a altres zones (tibia distal, estèrum, clavícula, fèmur proximal, húmer proximal, cresta ilíaca o calcani). Així, tot i que no existeix una evidència suficient per recomanar una zona anatòmica concreta, és probable que la tibia proximal sigui la més emprada atesa la facilitat d'accés, maniobrabilitat i localització d'aquest punt d'inserció.

De la mateixa manera, tampoc hi ha evidència per recomanar un tipus de sistema o agulla d'infusió IO. Antigament, s'havien utilitzat les agulles d'aspiració de moll d'os (Jamshidi, per exemple) i, posteriorment, les específiques per a accés intraòssi (Cook), que es caracteritzen perquè són robustes, de calibre gruixut (12-18 Ga) i curtes, disposen d'un fiador per evitar el taponament per fragments d'os i tenen un mànec ample per poder exercir compressió axial i rotacions en ambdós sentits per "foradar" el periosti.

Posteriorment, van aparèixer sistemes automàtics, com el sistema Bone Injection Gun, que aprofita l'energia elàstica d'una molla per inserir el catèter, i l'actual sistema EZ-IO (de fet, no deixa d'ésser un "petit trepant"), molt més ràpid i senzill d'emprar, a la vegada que més car que les agulles d'aspiració de moll d'os o d'accés intraòssi.

A través d'aquests sistemes es pot administrar qualsevol fàrmac i es permet l'arribada en plasma sense diferències significatives a l'administració per una vena perifèrica¹. No obstant això, i mal-

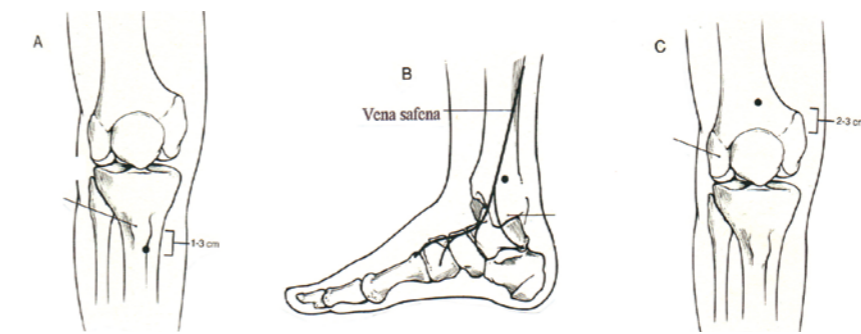


Fig. 2. Exemples de zones d'inserció: A) Tibia proximal, la més emprada. B) Mal·lèol tibial. C) Fèmur distal.

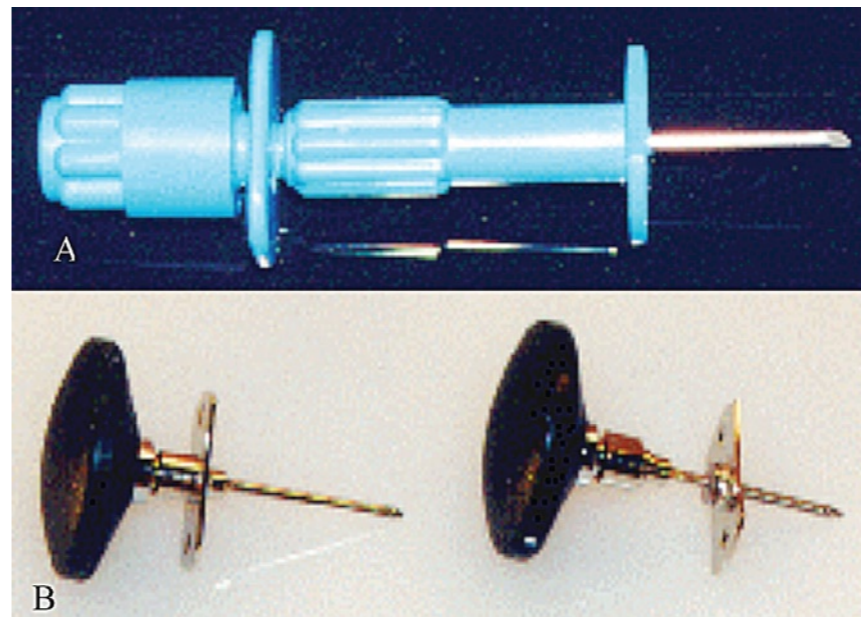


Fig. 3. A) Agulla Jamshidi per aspiració de moll d'os. B) Agulla Cook per a infusió intraòssia

grat que alguns estudis comuniquen alts fluxos amb sistemes amb elevada pressió d'infusió i catèters de calibre gruixut, l'experiència dels professionals, especialment de l'àmbit prehospitalari, comunica que els fluxos de fluidoteràpia en adults són limitats i que no permetrien reposar la volèmia en un adult. Això converteix la via IO en una via alternativa i transitòria d'administració de fàrmacs d'urgència en l'adult, per instaurar posteriorment un accés venós definitiu i amb més capacitat de drenatge, en cas que es necessiti aportació de fluids. En el pacient pediàtric de baix pes (menys de 6 anys), és més fàcil obtenir fluxos de fluidoteràpia que permetin reposar volèmia, ja sigui per la necessitat de menys volum de líquid per administrar o bé perquè predomina la medul·la òssia vermella respecte a la groga.

D'aquí es desprèn que la via intraòssia, almenys fins a l'actualitat, sigui un sistema alternatiu o transitori d'accés a la circulació venosa perifèrica fins a obtenir una situació recuperada que permeti un accés venós definitiu, si bé és cert que s'han comunicat casos d'IO d'una setmana de permanència sense cap complicació i amb un funcionament



Fig. 4. El sistema EZ IO inserint un catèter IO en menys de 60 segons

correcte.

Malgrat que pugui semblar el contrari, és un sistema amb escasses complicacions. En la revisió realitzada³, la complicació més freqüent és l'extravasació amb 1,3% (n = 14) dels casos, tot i que la literatura comunica fins a un 12% dels casos. Aquesta extravasació és la principal responsable de la complicació potser més important: la síndrome compartimental, amb 0,6% (n = 7). Aquestes

dues sovint són complicacions derivades d'una tècnica incorrecta (principalment per una inadequada localització del lloc de punció, desinserció accidental, excessiva pressió d'infusió o múltiples intents de punció a la mateixa zona). La segona complicació més freqüent és l'osteomielitis (0,4% n = 5) associada a infusions perllongades (casos amb més de 24 h de col·locació), especialment amb l'administració de substàncies hipertòniques o esclerosants.

Pel que fa a l'aprenentatge d'aquesta tècnica, és molt ràpid i queda demostrat que en una hora d'entrenament és possible col·locar un sistema d'infusió intraòssia de correcte funcionament en menys d'un minut¹⁰.

Per finalitzar, podem concloure que la via IO no és un substitut de la via venosa perifèrica, sinó un sistema d'accés venós perifèric no col·lapsable, temporal, ràpid, de fàcil aprenentatge i de capacitat de flux limitat, que s'ofereix com a alternativa a la vena perifèrica en una situació crítica quan aquesta no és possible en un període de temps curt i, per tant, és una eina necessària que hauria d'estar present dins de qualsevol carro d'aturades.

Dr. Jordi Melé Olivé

Metge de Família. MIR Cirurgia General

BIBLIOGRAFIA

- Davis D et al. Cardiovascular Care Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Part 8: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: 2010 American Heart. Circulation 2010, 122: S729-S767.
- Guidelines 2005 for Cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Part 7.2. Management of cardiac arrest. Circulation 2005; 112: IV-58-IV-66.
- Melé J, Nogué R. La via intraòssia en situacions de emergència: Revisió bibliogràfica. Emergencias 2006;18:344-353.
- Brunette DD et al. Intravascular access in pediatric cardiac arrest. Ann Emerg Med 1988; 6: 577.
- Ben Abraham R, et al. Osseous emergency access by physicians wearing full protective gear Intrao. Acad Emerg Med 2003; 10: 1047-10.
- Drinker CK, Drinker KR, Lund CC. The circulation in mammalian bone marrow. Am J Physiol 1922; 62:1-92.
- Tocantins L, O'Neill J. Infusions of blood and other fluids into the general circulation via bone marrow. Surgery, gynecology and obstetrics. 1941; 73:281-7.
- http://www.pyng.com/
- Proctor FA, et al. Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Part 14: Pediatric Advanced Life Support: 2010 American Heart Association. Circulation 2010, 122: S876-S908.
- Calkins MD et al. Intraosseous infusion devices: A comparison for potential use in special operations. J Trauma 2000; 48: 1068-73.

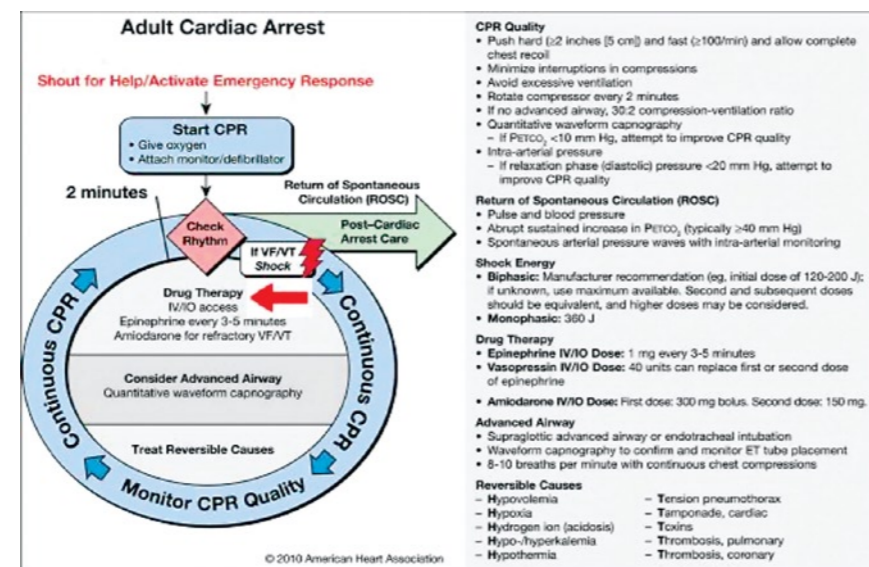


Fig. 1. Tal com es mostra amb la fletxa en vermell, la via IO és la primera alternativa d'accés venós en adults i la primera opció en el pacient pediàtric en cas d'aturada cardiorespiratòria sense accés venós en un curt període de temps^{1,9}



Garantim el seu benestar futur

Amb la seva mutualitat de previsió social estarà protegida i podrà gaudir d'un futur amb una jubilació a mida.

Aquest és el millor regal per a totes les metgesses: un bon complement a la seva jubilació. Perquè és important per a vostè i per als seus.



MutualMèdica

De metge a metge