



BUTLLETÍ  
**mèdic**

Col·legi Oficial de  
Metges de Lleida

Núm. 98 · Gener de 2013

# **Quin és el calçat ideal?**

**Article del traumatòleg Josep M. Florista**

L'assegurança del seu vehicle cobreix el més important al millor preu?



Les millors cobertures i fins a un 55% de descompte<sup>1</sup>

Algunes de les garanties que ofereix MediMotor<sup>2</sup>:

- Indemnització del **100% del VALOR DE NOU** els 3 primers anys.
- **Assistència en viatge** de les persones assegurades encara que el desplaçament es faci en un vehicle diferent a l'assegurat.
- **Substitució de roda** en cas de punxada.
- Cobertura de **defensa en multes**.
- **Cotxe de substitució**.

1. El percentatge de descompte pot variar en funció del resultat de la consulta de la base de dades SINCO.

2. MediMotor (zmp). Cobertures aplicables segons modalitat i paquet contractat. Les condicions generals aplicables estableixen amb detall totes aquestes garanties.

Informi-se'n al seu Col·legi  
o trucant al telèfon  
**902 198 984**  
medicorasse@med.es  
www.med.es



MEDI-CORASSE. Corredoria de Seguros. IUF-A-48-4882310. DGS-claw-1-5298. Polítiques de responsabilitat civil i veïal d'acord amb la llei 26/2006, de 17 de juliol.

## BUTLLETÍ mèdic

Número 98, gener del 2013

**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  
Mireia Armengol Gay  
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  
Maria Irigoyen Otiñano  
Mercè Pascual Queralt  
Àngel Pedra Camats  
Josep Pifarré Paredero  
Joan Prat Corominas  
Joan Ribera Calvet  
Àngel Rodríguez Pozo  
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:**  
Disseny Kevin

**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 €
<b>Preu total insercions:</b>	<b>2.404,06 €</b>

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

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

Els fotollits van a càrrec del client.  
Aquests preus no inclouen el 21% d'IVA

EDITORIAL

## La recerca necessària

Espanya és a la cua europea d'inversions en investigació. L'Estat aporta l'1,1% del PIB, mentre que altres nacions europees hi dediquen el 2%, com, per exemple, Alemanya i els EUA, que arriben fins al 2,5%. La manca d'inversions públiques a casa nostra impedeix que la investigació al país sigui atractiva per a les joves generacions.

A més, ocupem el primer lloc d'un rànquing lamentable: la fuga de cervells. Els joves investigadors difícilment tornaran i les inversions realitzades en la seva formació es perdran. Inversions públiques que afavoriran tercers. La manca de mestratge i la dependència respecte a altres països en matèria de recerca és un cercle viciós difícil de solucionar.

Tot i així, Catalunya és un referent en investigació i la societat catalana li demostra el seu suport per mitjà de donacions i altres formes de promoció. En aquesta línia, el Col·legi de Metges de Lleida (COMLL) valora la recerca com una eina necessària i imprescindible en la batalla contra la malaltia i a favor de la qualitat de vida. Per aquest motiu, col·labora amb l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida).

L'IRBLleida és una realitat consolidada i ha de ser una font de desenvolupament científic, econòmic, competitiu i atractiu per als investigadors i per a la societat en què es desenvolupa. Malgrat la crisi actual, amb la seva feina i la seva projecció social ens ajuda a mantenir l'esperança en el futur.



### SUMARI

#### Debat sobre els biobancs i els requeriments ètics

A càrrec dels Drs. Joan Viñas, Maria Ruiz i Xavier Matias-Guiu, metges, i del Dr. Josep Corbella, advocat.

11 )))

#### Centre Sanitari del Solsonès. Apropant l'atenció al territori

Reportatge de la Dra. Begoña López Aparicio, directora mèdica del centre.

20 )))



# Pilar Roig Ferreruella guanya el Concurs de Nadales del COMLL 2012

Segon premi per a Joan Josep Tortosa i tercer per a Sofia Prats

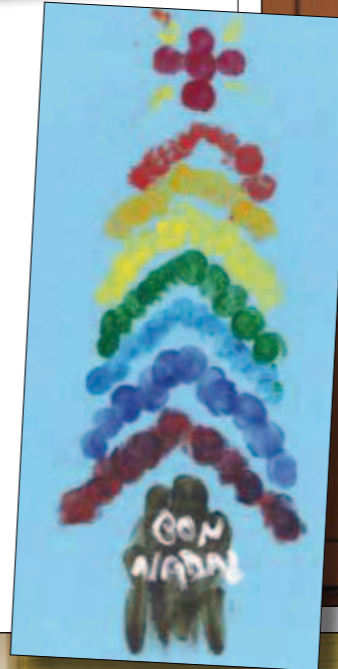
El dibuix presentat per Pilar Roig Ferreruella, d'11 anys, va guanyar l'edició 2012 del Concurs de Nadales del Col·legi de Metges de Lleida (COMLL). El segon premi va ser per a Joan Josep Tortosa Cuadrat, de 3 anys, i el tercer per a Sofia Prats Vicandi, de 8 anys, d'acord amb la decisió de la Junta de Govern del Col·legi.

Un total de 33 treballs van participar en aquesta edició del concurs que cada any convoca el COMLL entre els fills i néts dels seus col·legiats. El dibuix de la guanyadora va il·lustrar la Nadala del Col·legi.

Els dibuixos participants es van exposar a la seu col·legial. L'acte de lliurament de premis als guanyadors i d'obsequis als participants va tenir lloc el passat 18 de desembre.



A l'esquerra, la guanyadora del Concurs amb la presidenta del COMLL, i el seu dibuix. A la dreta, la guanyadora del tercer premi amb la presidenta del COMLL, i el seu dibuix. A sota, una imatge de l'acte de lliurament de premis. L'autor del segon premi no va poder assistir-hi



# Acords de la Junta de Govern del COMLL

La Junta de Govern del Col·legi Oficial de Metges de Lleida, en les seves sessions de 20 de novembre, 18 de desembre de 2012 i 8 de gener de 2013, ha acordat i tractat, entre altres, els assumptes següents:

- El Consell de Col·legis de Metges de Catalunya ha consensuat el nou model de Recepta Mèdica Privada, que entrarà en vigor a partir del 21 de gener de 2013. S'ha creat un espai específic sobre aquest tema a la pàgina web col·legial.

- La Secció Col·legial de Metges Residents del COMLL ha organitzat una caminada popular en benefici de La Marató de TV3. La caminada ha obtingut una recaptació total de 1.500,00 euros, complementada amb una subvenció del COMLL, que s'ha destinat a l'edició d'enguany de La

Marató dedicada al càncer.

- Pel que fa als serveis asseguradors de Medicorasse que es presten al Col·legi, s'ha materialitzat el canvi de la figura de l'auxiliar-extern per la de l'auxiliar-assessor.

- La secretària del Col·legi, Dra. Núria Nadal, ha estat reelegida membre del Patronat de la Fundació Galatea.

- S'ha acordat invertir en la modernització i adequació de la clau pública dels certificats digitals emesos per l'empresa Healthsign, de la qual és soci el Col·legi, d'acord amb la normativa marcada pel Ministeri d'Indústria.

- La Junta de Govern del Col·legi, constituïda com a jurat, ha resolt el concurs de felicitacions de Nadal (vegeu notícia en aquest mateix BUTLLETÍ MÈDIC). La felicitació guanyadora ha estat editada i distribuïda a tots

els col·legiats.

- Un cop finalitzat el termini de presentació de candidats per al XI Premi a la Solidaritat en l'Àmbit Sanitari del COMLL, s'han presentat 11 projectes.

- Acord per implantar una zona Wi-Fi a la seu col·legial.

- La Secció Col·legial de Metges Acupuntors, Homeòpates i Medicina Naturista del Col·legi ha celebrat recentment el procés electoral a la seva Junta de Govern, que ha quedat formada de la següent manera: president, Dr. José Antonio Morales del Río; secretària, Dra. Marta Serra Jané; tesorera, Dra. Isabel Martorell Súrria, i vocals, Drs. Luis Chilanguas Sepúlveda i Josep Antoni Carceller Vidal.

- Pel que fa a l'acreditació de la formació sanitària, s'ha acordat la dissolució de la Fundació Andragos, encarregada d'aquesta funció a Catalunya, i s'ha delegat l'acreditació al Consell de Col·legis de Metges de Catalunya.

## Moviment col·legial dels mesos de novembre i desembre del 2012

El Col·legi Oficial de Metges de Lleida ha registrat 8 altes durant els mesos de novembre i desembre de 2012: José María Martínez Bara, Montserrat Macià Badia, Rosa Maria Martí Labora, Maria Luisa Gozzi de la Tour Royo, Núria Manresa Vida, Xavier Soria Gili, Carla Moreno Galindo i Maria Isabel Hernández Martín.

El Col·legi ha registrat 11 baixes en aquests dos mesos. Entre les baixes del mes desembre figuren les dels Drs. Enrique Lázaro Queralt, Antonio Michans Quinquillá i Juan José Ramón y Gómez, que ho han estat per defunció.

Total col·legiats el 30/04/2012: 1.716

### CANVIS DE SITUACIÓ

Passen a la condició de col·legiats honorífics els Drs. José Fernando Tarragó Valentines, Emilio Cambrodí Cornudella, Rafael García Maesso, Joan Antoni de Luna Riera i Mohamed Sarmini Abdulrazak.

## Fotografies del reportatge Programa Caminem

L'autora de les fotografies del reportatge "Prescriure exercici físic saludable, individualitzat i amb seguiment: Programa Caminem", publicat en el número anterior de BUTLLETÍ MÈDIC, és Sònia Agustí, DIU del CAP Primer de Maig.

## Estadística col·legiats i col·legiades del COMLL

### Nombre de metges i metgesses col·legiats en anys anteriors

	TOTAL	HOMES	DONES
2008	1.623	910	713
2009	1.665	912	753
2010	1.691	906	785
2011	1.693	898	795

### Nombre de metges i metgesses col·legiades el 31/12/2012

	TOTAL	HOMES	DONES
Menors de 35 anys	265	63	202
De 35 a 44 anys	379	139	240
De 45 a 54 anys	495	247	248
De 55 a 64 anys	384	273	111
De 65 a 69 anys	73	58	15
De 70 i més anys	120	116	4
No consta	0		
Total	1.716	896	820

### Nombre de metges i metgesses col·legiats segons la seva situació laboral el 31/12/2012

	TOTAL	HOMES	DONES
Col·legiats no jubilats	1.536	738	798
Col·legiats jubilats	180	158	22
No consta	0		



Imagen del recorrido de la iniciativa solidaria por las calles de Lleida

## Más de cien participantes en la caminata solidaria con La Marató de TV3 de la Sección de Médicos Residentes del COMLL

Más de un centenar de personas participaron en la caminata solidaria con La Marató de TV3, que organizó la Sección de Médicos Residentes del COMLL. La iniciativa, que se celebró el pasado 16 de diciembre, recaudó un total de 1.500 € entre las aportaciones de 5 € que realizaron individualmente los participantes y un donativo del Colegio Oficial de Médicos de Lleida.

La caminata salió a primera hora de la mañana desde los jardines del Hospital Universitario Arnau de Vilanova y finalizó en la orilla del río, donde las personas solidarias disfrutaron de un desayuno al aire libre.



Salida de la caminata desde el Hospital Universitari Arnau de Vilanova

Aprovecho estas líneas para agradecer la participación en la caminata solidaria, fundamentalmente a profesionales de la sanidad y allegados, a la Junta de Gobierno del Colegio de Médicos por su presencia y colaboración, al personal del COMLL por facilitar que esta iniciativa se pudiera mate-

rializar y, por supuesto, a la Sección de Residentes que presido, porque sin su entusiasmo y dedicación no hubiera sido posible hacerla.

**Dra. Maria Irigoyen**  
Presidenta Sección de Médicos Residentes del COMLL

## El COMLL signa un conveni amb l'IRBLleida

El Col·legi de Metges de Lleida (COMLL) i l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida van signar un conveni de col·laboració el passat 18 d'octubre, a la seu col·legial. Dins les clàusules del conveni, s'estableix una aportació econòmica del COMLL per tal de col·laborar amb aquesta entitat investigadora lleidatana.

La presidenta del Col·legi, Dra. Rosa Maria Pérez Pérez, i el director de l'IRBLleida, Dr. Xavier Matias-Guiu, van signar l'acord en presència del tesorero del Col·legi, Dr. Eduard Solé Mir. En el decurs de l'acte, l'IRBLleida va lliurar al COMLL una làmina commemorativa que està col·locada en un lloc preferent a les dependències col·legials.





Assistent a la Jornada d'Actualització Terapèutica

## Un total de 79 participants a la XII Jornada d'Actualització Terapèutica de la CAMFiC

La XII Jornada d'Actualització Terapèutica de la CAMFiC va reunir 79 metges el 21 de novembre, al CAP Rambla Ferran, amb el lema "Una prescripció prudent: pel bé del pacient, del professional i del sistema". El lema i el contingut va ser prou engrescador per aconseguir aquesta assistència, que podem considerar excel·lent atesos els temps que corren i la manca de substituïts als centres d'Atenció Primària.

La jornada va tenir una durada de 5.30 hores i va començar amb l'acte inaugural, que va comptar amb la presència de Josep Pifarré, director territorial de Salut de Lleida; Eugeni Joan Paredes, director de Primària de Lleida; Josep Maria Sagrera Mis, vicepresident primer de CAMFiC, i Jorge Soler, vocal de la CAMFiC a Lleida. Les paraules més punyents de l'acte inaugural van ser: "El metge de família és el gestor de salut del pacient" i "el director d'orquestra de la prescripció". També es va parlar de la identificació de la prescripció induïda i ja no es podrà seguir penalitzant el metge de família per les receptes dels altres especialistes que ja poden fer la recepta electrònica, així com de la possibilitat en un futur proper de compra de serveis des

**"El metge de família és el gestor de la salut del pacient i el director d'orquestra de la prescripció"**

**El metge Rafel Cubí va cloure la jornada amb una conferència sobre el model de col·laboració entre AP i AE**

de la primària, entre altres temes.

Joan Ramon Laporte, director de la Fundació Institut Català de Farmacologia, va donar la conferència inaugural: "Com podem fer una prescripció prudent" per evitar la cascada iatrogènica derivada de la medicació innecessària, la polimediació i els medicaments que s'afegeixen per tractar efectes indesit-

jables dels mateixos fàrmacs. No és lògic que totes les novetats terapèutiques siguin finançades immediatament pel sistema de salut, sense esperar un temps prudencial i evitar així la retirada de medicaments per efectes indesitjables (Cerivastatina, Vioxx...).

Després, va tenir lloc la primera taula "Jo desprescriu, tu desprescrius, ell desprescriu", moderada per Leonardo Galván, farmacòleg de la SAP. Josep Casajuana, metge de família, ens va endinsar en els conceptes de "càrrega de tractament" (els pacients tenen la capacitat de prendre un màxim de 5-6 medicaments alhora), la "desprescripció argumentada", "evitar les cascades terapèutiques" i aprofitar les oportunitats terapèutiques per pactar les càrregues de tractament amb els pacients. Antoni Sanjosé, geriatre, va parlar de com evitar la prescripció inadequada i dels criteris d'utilització de medicaments potencialment inapropiats en gent gran, com l'STOPP i el BEERS (aquest últim incorporat a l'e-cap); fer una valoració geriàtrica integral per endreçar la polifarmàcia i actuar en grups especials de pacients amb alt risc de polimediació, com són els avis ingressats en residències geriàtriques.

A la segona taula "Cal una prescripció adequada, segura i eficient dels medicaments", els Drs. Jordi Vilaseca i Jordi Espinàs, metges de família, i la farmacòloga de l'ICS, Dolors Rodríguez, van parlar de si "seleccionem els medicaments abans de prescriure'ls, les propostes per a l'ús adequat i eficient dels medicaments i la relació benefici-risc dels nous medicaments". A Espanya, quasi totes les novetats terapèutiques són autoritzades immediatament per l'Agència Espanyola del Medicament i després es penalitza els metges de família si els recreen. No és incongruent això? El metge de família s'ha de responsabilitzar, com a gestor de salut del pacient, de la conciliació terapèutica i prendre una actitud activa per evitar la polimediació. És inviable que cada especialista doni dos o tres medicaments per les patologies del seu àmbit, perquè, sumant, podem arribar fàcilment a 9-10 medicaments i tots "imprescindibles" (pensem en els malalts crònics: diabètics, hipertensos, dislipèmics, obesos, cardiòpates, MPOC...).

Finalment, Rafel Cubí, metge de família, ens va explicar a la conferència de clausura el model col·laboratiu entre AP i AE en la prescripció electrònica i els canvis que s'incorporen a l'e-cap per poder-ho fer, com la intel·ligència activa i la pantalla de medicació a conciliar. Tot bastant complex i que pot requerir una bona estona del poc temps que disposa el metge de família...

**Josep Maria Sagrera Mis**  
Vicepresident CAMFiC



Imatge dels professionals que van participar en la trobada sobre Endocrinologia

## Les VI Jornades d'Endocrinologia a AP de l'àmbit Lleida atrauen 140 professionals

Un total de 140 professionals van assistir a les VI Jornades d'Endocrinologia a l'Atenció Primària de l'àmbit Lleida. Un any més, els professionals de la salut de les terres de Lleida (metges, infermeres, nutricionistes...) es van reunir en les que ja són les sisenes jornades, que es van celebrar el 13 de novembre, just com a preludi del Dia Mundial de la Diabetis que, com cada any, és el 14 de novembre. Atesa la bona acollida de les jornades anteriors, es va mantenir la ubicació a l'Auditori de l'Estudi General, a l'edifici de la Universitat a la Rambla Aragó.

En la taula inaugural es va comptar amb la presència del Dr. Albert Sorribes, vicerector de la Universitat de Lleida; el Dr. Eugeni Paredes, director d'Atenció Primària de l'àmbit de Lleida, i el cap de servei d'Endocrinologia i Nutrició, Dr. Dídac Mauricio. Van destacar la gran feina feta en aquests darrers anys en el camp de l'endocrinologia per part de tots els professionals tant de l'àmbit de Primària com d'hospital, tot destacant l'esforç realitzat per mantenir la formació malgrat les dificultats existents i remarcant, com en trobades anteriors, els diferents sistemes de comunicació entre nivells (Primària i Hospitalària) que faciliten una comunicació fluida sempre en benefici del pacient.

La jornada va comptar amb diversos tallers i conferències sobre múltiples



Dra. M. Mata

temes de gran actualitat que van seguir de manera presencial les 140 persones assistents i també altres professionals de manera virtual per primer cop gràcies a la col·laboració dels responsables de Lleidasalut a través de l'streaming i a través de Twitter, mitjançant el compte de jornades de l'àmbit (@jornadicslleida) i a través de l'etiqueta #Endolleida2012. Cal sumar al seguiment presencial un 20% de seguiment de manera virtual.

La primera part va comptar amb una part teòrica moderada per la Dra. M. Pérez (ABS Rambla Ferran), que va revisar diferents temes d'actualitat. La Dra. M. Hernández (endocrina HUAV) va realitzar una actualització en tiroide per intentar respondre a com actuar en les patologies més freqüents que ens podem trobar en el treball diari en les consultes d'Atenció Primària. El Dr. X. Suárez (endocrí de l'HUAV) va intentar respondre diferents dubtes sobre troballes casuals en les consultes diàries en el camp de l'endocrinologia.

El Dr. J. Roig, que va tancar les intervencions de la taula, va fer una introducció sobre la insuficiència renal en pacients diabètics des de tots els punts de vista possibles, diagnòstic, tractament i seguiment coincidint amb la publicació del Consens Català sobre la Malaltia Renal Crònica (<http://www.redgdps.org/index.php?idregistro=777>).

Simultàniament, es van dur a terme quatre tallers amb alt nivell d'acceptació per part dels assistents. La Sra. E. Andreu (DUI de l'ABS Borges Blanques i podòloga de l'HUAV) va fer un taller pràctic de podologia en AP per saber com fer-ho bé amb els mitjans amb què comptem a les nostres consultes. D'altra banda, un tema tant d'actualitat atesa la multiculturalitat de les nostres consultes com la diabetis i el Ramadà va ser abordat per les DUI Sra. À. Reves (ABS Rambla Ferran) i el Sr. D. Tomàs (HUAV); però, per saber i poder fer una aplicació pràctica d'aquests i altres conceptes, la Dra. E. Sanz (ABS Eixample) i la resident de la Unitat Docent de Lleida, Dra. M. A. Borda, van afrontar el repte de treballar la qualitat de vida i el benestar emocional del pacient diabètic. La Sra. C. Moreno i la Sra. K. Rodríguez (nutricionistes de l'HUAV) van exposar el treball conjunt realitzat amb el grup de dietes del territori sobre el tractament dietètic adaptat al tractament farmacològic del pacient obès, per tots conegut com una de les grans pandèmies del segle XXI.

Durant l'hora del descans es va pro-

cedir a la defensa de cinc pòsters que optaven als dos premis.

La jornada va seguir, posteriorment, amb una sessió conjunta moderada pel Dr. D. Mauricio (endocrí HUAV), que va començar amb la xerrada sobre la diabetis tipus 2 en pacients joves per part del Dr. F. Rius (endocrí HUAV). Seguidament, la Dra. À. Molló va aixecar molt debat a la sala en explicar el projecte d'innovació instaurat a l'ABS Cervera-Guissona on treballa, ja que va informar sobre la posada en marxa de la consulta d'endocrinologia dins la cartera de serveis d'AP. Per la seva banda, la Dra. M. Ortega (ABS Cap Pont) va fer una actualització sobre lípids mitjançant la revisió de les darreres guies de pràctica clínica, mirant indicacions i contraindicacions per actualitzar-nos en el tema dels lípids.

El Dr. M. Mata (ABS la Mina i responsable dels grups GEDAPS de la CAMFIC) va cloure la sessió amb una exhaustiva revisió del que diuen les darreres guies i estudis publicats parlant de novetats en el món de la diabetis, tocant temes de total actualitat com poden ser la racionalització de la farmacopea en l'ancià o el paper dels antidiabètics orals en el món de l'oncologia.

La cloenda la van dur a terme la Dra. À. Molló (ABS Cervera-Guissona) i la Dra. A. Vidal (ABS Almenar-Alfarràs) agraint l'assistència a les jornades i felicitant els diferents ponents per l'elevat nivell científic. Les jornades van finalitzar amb el lliurament de premis als pòsters guanyadors: Nutricion 1.0 Programa interactiu per a l'abordatge integral de l'alimentació, de Miquel Flores, Elena Flores i David Figueres\* (CAP Balàfia-Pardinyes, \*UPC Barcelona) i Audít sobre el Grau de Seguiment dels Diabètics, d'Antònia Lafarga, Jordi Pérez, Bea Enrich, Sara Porta, Alba Capdevila i Maylos Rodríguez (ABS Bordeta-Magraners).

**Grup de Treball d'Endocrinologia en Atenció Primària i Servei d'Endocrinologia i Nutrició de l'HUAV**

## IV Taller teoricopràctic d'implicació dels metges i la infermeria en la donació d'òrgans i teixits

El proper dia 20 de febrer, Lleida acull el IV Taller teoricopràctic d'implicació dels metges i la infermeria en la donació d'òrgans i teixits. La Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències organitza aquestes jornades amb la col·laboració de l'Organització Catalana de Trasplantaments i la Organització Nacional de Trasplantaments. El taller s'iniciarà a les 8.30 hores, a la Unitat Docent de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova.

L'objectiu de la jornada és millorar la qualitat i el nombre de trasplantaments a la nostra província. Els serveis d'urgències són punts clau per optimitzar la taxa de donacions i trasplantaments. Són els

professionals que assisteixen en primera instància els malalts en estat crític que poden evolucionar a una situació d'irreversibilitat i possible donació d'òrgans. S'abordaran qüestions com la detecció del potencial donant, les característiques de la mort encefàlica i com transmetre males notícies. La jornada inclou una vessant teòrica i una pràctica de simulació i anàlisi de situacions reals adreçades a millorar el coneixement i les habilitats en el maneig del potencial donant i millora de la viabilitat dels òrgans potencialment trasplantables des de l'àmbit d'urgències.

La inscripció a aquesta activitat és gratuïta i es pot formalitzar a l'adreça electrònica <http://congressos.acmb.es/forms/fainscrit.asp?idcongres=261> o a la pàgina web [www.socmue.cat](http://www.socmue.cat). L'activitat està en procés d'acreditació pel Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries.

**Dra. Mariona Badia**

Coordinadora de Trasplantaments de l'HUAV

## Congrés a Lleida de professionals de la Salut en intervencions assistides amb animals

El Primer Congrés Internacional de Professionals de la Salut en intervencions assistides amb Animals i Gossos d'Alerta Mèdica tindrà lloc els dies 16 i 17 de març, al Centre de Cultures i Cooperació Transfronterera, ubicat al Campus de Cap Pont de la Universitat de Lleida. Els organitzadors del congrés són el Centre d'AP La Bordeta-Els Magraners de Lleida, l'Associació Dog Nature i la UdL.

Les Intervencions Assistides amb Animals (IAA) són programes dissenyats per promoure millores a

nivell físic, social, emocional, educatiu i cognitiu de la persona. Professionals de la Salut o de l'educació dirigeixen, desenvolupen i avaluen les IAA.

El congrés tractarà sobre la investigació en IAA; l'ús de gossos d'alerta mèdica per a diabetis (hipoglucèmia i hiperglucèmia), malaltia d'Addison (cortisol) i narcolèpsia; els gossos detectors de càncer i les noves perspectives de les IAA en el nostre país.

Diferents experts exposaran durant el congrés les seves experiències en l'Hospital Maternoinfantil Sant Joan de Déu, en la teràpia amb persones autistes, i en el tractament amb caballs en pacients amb la síndrome de fibromiàlgia. Així mateix, informaran sobre les teràpies amb gossos.

Per a inscripcions i més informació <http://www.iaa-congreslleida.com>



## Els biobancs i les mostres biològiques

*L'avenç de la recerca biomèdica obre nous debats ètics. En aquest cas, BUTLLETÍ MÈDIC ha convidat tres professionals per tractar el tema dels requisits ètics que han de complir els biobancs en l'ús, la conservació i la cessió de les mostres biològiques obtingudes abans i després de la nova Llei 14/07.*

### Aspectes bioètics dels biobancs

La medicina avança dia a dia. S'apliquen a la recerca biomèdica els descobriments en altres disciplines, com l'enginyeria i la informàtica, que s'han convertit en indispensables. Dels milers de treballs de recerca que es fan i dels que es publiquen, pocs arriben a ser d'utilitat clínica, i s'aconsegueixen així les millores que donen més qualitat i quantitat de vida a les persones.

Poder conservar cèl·lules i teixits congelats immediatament després de ser extirpats permet fer estudis molt més acurats: els genètics i els moleculars. També s'utilitzen per conservar vius teixits per a trasplantaments, com els de cordó umbilical. Els biobancs conserven aquests teixits per un temps indefinit.

En aquest escrit no aprofundim en els aspectes bioètics d'utilització dels teixits del malalt per al trasplantament de cèl·lules, com les hematològiques del cordó umbilical, que requereixen d'unes cauteles i mesures de seguretat especials i d'una confidencialitat per part dels bancs de cordó umbilical, fet pel qual es considera que no hi ha d'haver bancs de cordó familiars, ja que per la seva pròpia funció requereixen la traçabilitat i posen en perill la confidencialitat.

Tractem dels bancs de teixits genèrics. És un tema rellevant darrerament, atès que fins fa pocs anys les úniques mostres que es guardaven eren les d'anatomia patològica. Teixits morts conservats perquè no es necrosin. Una vegada el malalt

ha estat diagnosticat, les mostres restants podien ser utilitzades per a la recerca sense el seu coneixement, ja que es considerava acabada la relació assistencial i la mostra residual quedava propietat del laboratori. Poc servei podia fer al pacient i poc podria afectar-li la recerca.

No obstant això, en ser les mostres que es guarden de teixits humans, s'han de tenir garanties que s'utilitzaran bé i que el seu ús no perjudicarà el donant. Però avui dia es poden fer anàlisis que poden afectar molt el malalt, ja que es poden fer estudis genètics i es pot arribar a descobriments que tinguin repercussió sobre ell, com, per exemple, per al seu pronòstic o tractament.

Sorgeixen qüestions bioètiques, algunes de les quals han estat regulades jurídicament, com queda molt ben exposat en l'article del jurista Dr. Corbella en aquesta revista. Les principals preguntes per respondre són:

1. Quin dret hi té el donant del teixit?
2. És el seu consentiment per a la utilització posterior del seu material sempre necessària? Quin tipus de consentiment? Genèric o específic per a certes

*Fins fa poc, només es guardaven les mostres d'Anatomia Patològica*

investigacions?

3. Quina garantia té de la conservació de la confidencialitat de la informació que s'obtingui dels seus teixits?
4. Ha de ser informat dels nous descobriments que tenen influència sobre la seva salut? De tots, només dels que poden ser-li positius perquè existeix un tractament, i no dels que només li donen males notícies i el poden angoixar? Per tant, hi ha límits al seu dret a ser informat? Qui els ha de posar? La prudència dels metges o la legislació generalitzada?
5. Com s'apliquen els principis de bioètica als biobancs?

Si agafem la metodologia de la bioètica basada en el respecte dels seus principis, podem anar cercant propostes de solució —sempre provisionals— a les qüestions.

Dels principis, em referiré als universalment acceptats, encara que no siguin els únics. Són aquests quatre: no maleficència —mirar de no fer mal—; beneficència —mirar de fer el bé—; justícia —no discriminar ningú per cap raó, i que el quocient risc/benefici o cost/benefici sigui favorable; autonomia —respecte a la dignitat de la persona i als seus drets i la seva voluntat.

1. Quin dret hi té el donant del teixit? Com que es tracta de teixits d'una persona concreta, és el propietari sobre el seu cos, i qualsevol utilització sense el seu consentiment pot ser considerada una violació dels seus drets humans individuals. Per tant, en principi, el material dipositat als biobancs té relació amb el donant. Més endavant ho matissaré. Els interessos del malalt han de prevaler sempre sobre els dels possibles beneficis de la ciència.

2. És el seu consentiment per a la utilització posterior del seu material sempre necessària? Quin tipus de consentiment? Genèric o específic per a certes investigacions?

Atès que el malalt és el propietari del teixit dipositat al banc, qualsevol utilització requereix el seu consentiment i, a més, així està recollit a la legislació. S'ha de demanar al malalt que signi una autorització. Si bé a efectes pràctics per als recercadors és millor que sigui genèric, en sentit estricte ha de ser per a cada anàlisi que es vulgui fer, però especialment si del resultat se'n desprèn un coneixement sobre la genètica del pacient i sobre la seva malaltia que li pugui ser d'utilitat. Evidentment

## 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: **902 362 492**

Telèfon Lleida: **973 273 859**

que el consentiment ha de ser informat. És a dir, el malalt ha de ser plenament conscient del que autoritza i signa. Si no ho ha comprès, el consentiment no és informat, ni que hi hagi la seva signatura. El full de consentiment informat ha d'estar molt ben elaborat. El Comitè de Bioètica de Catalunya n'ofereix alguns models<sup>(1)</sup>.

La seguretat que les dades estan ben conservades i no seran mal utilitzades la garanteix el Govern en la legislació que posa les condicions de qualitat dels biobancs per ser autoritzats, en què s'exigeixen una sèrie de condicions (vegeu l'escrit del Dr. Corbella).

3. Quina garantia té de la conservació de la confidencialitat de la informació que s'obtingui dels seus teixits?

El biobanc ha de garantir, i així està recollit a la legislació, que les dades que s'obtinguin de les anàlisis del seu teixit són secretes, que la recerca es publicarà sense que es pugui identificar el donant del teixit. En cas contrari, es produiria un mal social, ja que els malalts perdrien la confiança en la medicina i podrien negar informació i la utilització del teixit, i impedirien així la recerca i l'evolució de la medicina. La confidencialitat de les dades és, doncs, un element molt important. Així doncs, el Govern ha de garantir la qualitat dels biobancs i, per tant, la seva legislació. No obstant això, les dades mantenen el nom del malalt originari del teixit i se'n manté la traçabilitat per tal de poder fer moltes de les recerques, per exemple, una anàlisi d'una nova proteïna o d'un gen que es vol relacionar amb el pronòstic d'un càncer. S'ha de saber l'evolució del malalt. D'aquí la codificació de les mostres, de manera que no se sàpiga el nom del malalt, llevat que sigui indispensable.

Quan les dades del teixit estan anonimitzades, aleshores la confidencialitat és màxima, ja que no se'n pot saber l'origen. Lògicament, aleshores el malalt no té dret a exigir-ne la destrucció.

4. Ha de ser informat dels nous descobriments que tenen influència sobre la seva salut? De tots, només els que poden ser-li positius, perquè existeix un tractament, i no dels que sols li donen males notícies i el poden angoixar? Per tant, hi ha límits al seu dret a ser informat? Qui els ha de posar? La prudència dels metges o la legislació generalitzada?

Aquest és un aspecte molt impor-

## La recerca biomèdica té un dret en justícia de poder-se realitzar pels beneficis que ocasiona a la col·lectivitat

tant. Si fruit de la recerca es produeix un descobriment que té influència sobre la salut del malalt donant del teixit, aquest té el dret a aprofitar-se dels beneficis de la recerca i a millorar la seva salut. Se l'ha d'avisar, visitar i donar la informació i oferir-li el nou tractament que li farà benefici.

Si bé tot l'anterior no té dubte ètic, ja que el malalt obté informació que li és molt útil per a la seva salut, quan la informació no té cap benefici per al malalt o li podria provocar un perjudici com, per exemple, si el descobriment fa referència al pronòstic i no hi ha cap tractament, es podria ocasionar neguit al malalt —com a mínim— sense cap compensació. Se li ha de dir abans i que el malalt decideixi si vol saber-ho o no, o no se li diu res i se li amaga la informació obtinguda? En el primer cas, ja creem en el malalt la necessitat de prendre una decisió que segons el seu estat psicològic i personal li pot representar un problema sobreafegit. En el segon cas, si el malalt és adult conscient i estable emocionalment, potser voldria saber sobre el seu futur, i no sols no es neguitejaria, sinó que en trauria un profit.

Així doncs, un abordatge possible de l'assumpte és deixar-ho a la bona praxi del metge de capçalera del malalt, que és qui valorarà si li ofereix la informació completa o no, utilitzant el principi del "privilegi terapèutic" en favor del malalt. Aplicant el principi de beneficència i de no maleficència, sobreposant-lo al d'autonomia. En contra d'aquest criteri hi ha la possibilitat que el metge sigui paternalista en excés, i d'ací una legislació generalitzada. A favor seria la prudència del metge i un paternalisme benèvol<sup>(2)</sup>.

Un altre aspecte és si es pot informar el familiar directe del malalt quan les dades que s'han de donar poden fer-li mal, i deixar que sigui ell qui decideixi si l'informa o no, pel seu bé, ja que el coneix millor —actua com a fiduciari. Si el malalt està mort, s'ha d'informar el familiar? La resposta a aquesta darrera pregunta és afirmativa si li representa un benefici clar. En el primer cas, dependrà del risc/benefici que

el malalt sàpiga la informació, i es pot deixar a criteri del metge la decisió, pensant sempre en benefici del malalt, tot aplicant el mateix argument abans esmentat.

5. Com s'apliquen els principis de bioètica als biobancs?

Fins ara hem tingut en compte principalment el principi d'autonomia, el que més valora la legislació vigent. Però la mateixa legislació ja preveu no demanar la autorització, per motius pragmàtics, als pacients dels teixits que estan dipositats al banc abans de publicar-se la llei, atesa la dificultat de la seva obtenció —possibilitat que el malalt estigui mort, etc.— i per no perdre material útil per a la recerca.

Entrem ara en el principi de justícia, que fins ara no hem valorat suficientment. La recerca biomèdica té un dret en justícia de poder-se realitzar pels beneficis que ocasiona a la col·lectivitat. Quan un malalt nega la utilització dels seus teixits per a la recerca, pot estar conculcant aquest principi i posant per sobre el de la seva autonomia. Seguint el principi americà no hi ha una jerarquizació dels principis, per tant, són al mateix nivell. Però al nostre país preval una jerarquizació en la qual el bé comú passa per davant del bé privat quan entren en conflicte. Els principis de justícia i el de no maleficència són principis *prima facie*, que són prioritaris sobre els de beneficència —la voluntat del metge— i el d'autonomia —la voluntat del malalt, que són al mateix nivell<sup>(3)</sup>.

El principi de justícia també ha de matisar la resposta a la primera i a la segona preguntes. Si la negativa del malalt a autoritzar la utilització del seu teixit no està prou justificada, de fet està impeding una recerca que pot suposar un benefici col·lectiu, i és per aquest motiu que s'ha de tenir en compte. Precisament per això la immensa majoria dels malalts atorguen el consentiment per solidaritat —un altre principi que supera el de justícia—, se senten útils a la societat i també que li estan fent un bé. Si la negativa és de molt pocs malalts i d'uns teixits que s'obtenen amb bastant freqüència, crec que respectar l'autonomia del malalt pot ser seguir la política

del "mal menor" i permet reafirmar la confiança del malalt en el sistema de salut i biobancs. Però si s'estengués la negativa o el teixit és molt rar i se n'impedeix la recerca, aleshores crec que èticament es pot valorar fer la recerca sense la autorització del malalt concret, i es posaria el criteri de justícia per sobre del d'autonomia. De fet, la primera legislació sobre els trasplantaments a l'Estat espanyol considera un cadàver "propietat de l'Estat" i, per tant, candidat a la donació d'òrgans.

Un altre aspecte que cal tenir en compte és si el malalt signa el consentiment manifestant que no vol saber més dels resultats de la recerca sobre els seus teixits i el resultat pot tenir repercussions positives sobre ell, o encara més, sobre la seva descendència. Pot el malalt negar-se a conèixer el resultat? Ha d'informar el metge a la família pels beneficis que obtindrà? Novament hi ha un conflicte entre principis que s'han de resoldre seguint la seva jerarquizació, amb prudència i valorant el risc/benefici de no dir-ho a la família o el cost/benefici de trencar la confidencialitat i la pèrdua de la confiança del malalt.

El RD 1716/11 ja disposa la necessitat que existeixin dos comitès: un de científic i un d'ètic. El primer ha de valorar si la recerca que es pretén fer és rellevant i està ben dissenyada, i el d'ètica, que valorarà èticament la recerca que cal realitzar i haurà de resoldre els problemes que es plantegin en la cessió del teixit i amb el donant. Ajudaran a donar respostes adequades a cada cas que es presenti.

En resum, els biobancs, com qualsevol nou avenç biomèdic, plantegen nous problemes bioètics que requereixen noves respostes, que seran sempre provisionals, ja que la ciència i la societat són canviants. S'ha d'aplicar la prudència i donar respostes equilibrades, capaces de resistir la crítica i que siguin universalitzables, harmonitzant els diferents drets i cercant el mal menor en cas que s'hagi de prendre una decisió que conculqui algun d'aquests drets.

Dr. Joan Viñas Salas

### BIBLIOGRAFIA

- Comitè de Bioètica de Catalunya. Problemes ètics en l'obtenció, emmagatzematge i utilització de mostres biològiques. 2004. <http://www.pcb.ub.edu/bioeticadret/archivos/pdf/cbc/MuestrasBio.pdf>
- Abel F. Bioètica: orígenes, presente y futuro". Abel, F. Institut Borja de Bioètica y Fundación Mapfre Medicina, 2001.

3. Gracia Diego. Fundamentos de Bioética. Ed. Eudema. Madrid. 1989.

## Sobre el règim jurídic dels biobancs

Una recerca biomèdica de qualitat demana disposar de mostres biològiques de qualitat suficients per atendre la continuïtat dels projectes que enduguin els investigadors. Així, des de temps immemorials, cada investigador, individualment, o els grups de recerca, col·lectivament, s'han procurat col·leccions de mostres biològiques per tirar endavant. Però aquest treball individual i aïllat no dóna garanties suficients ni permet tenir disponibles sempre les mostres necessàries.

Per superar aquests problemes, i en la mesura que la recerca es consolida i s'especialitza, s'estructuren, amb diferents noms i continguts, dipòsits o bancs de mostres on els investigadors poden trobar el material biològic que necessitin.

És així com, sense disposar d'una regulació específica, sorgeix un sector que incideix directament en la salut de la població i, al mateix temps, comporta importants qüestions ètiques i jurídiques.

Espanya, fins a la promulgació de la Llei 14/07, de 3 de juliol, de recerca biomèdica, no ha disposat d'una regulació global i sistemàtica d'aquest àmbit. Aquesta disposició dicta, per primera vegada, normes sobre l'obtenció, l'emmagatzematge, la utilització i la cessió de les mostres biològiques, tot garantint el respecte de la dignitat humana i els principis d'igualtat i no discriminació, de respecte a la llibertat individual i l'autodeterminació, i de gratuïtat en el procés de tractament de les mostres. I és així com, dins del capítol dedicat a les que anomena com a matèries emergents relacionades amb l'actual tendència expansiva de la recerca biomèdica, des del art. 63 al 71, el legislador contempla per primera vegada els biobancs prèviament definits com un "establiment públic o privat, sense afany de lucre, que acull una col·lecció de

mostres biològiques concebuda amb finalitats diagnòstiques o de recerca biomèdica, i organitzada com una unitat tècnica amb criteris de qualitat, ordre i destinació".

Posteriorment, al RD 1716/11, de 18 de novembre, mitjançant el qual s'estableixen els requisits bàsics per a l'autorització i el funcionament dels biobancs, i el legislador va més enllà i amplia el ventall de les definicions. Manté la definició de la llei respecte del que anomena "biobanc amb finalitats de recerca biomèdica", però hi afegeix petits incisos per donar-li més concreció. D'una banda, precisa que acull "mostres biològiques d'origen humà" destinades a la recerca, "amb independència que aculli mostres amb altres finalitats", i s'amplia així, de l'altra, la seva capacitat. I incorpora les definicions de:

- "Biobanc en xarxa", com el biobanc que té una activitat descentralitzada.
- "Xarxa de biobancs", formada per un conjunt de biobancs, amb un acord de col·laboració per desenvolupar conjuntament una activitat.
- "Biobanc nacional amb finalitats de recerca biomèdica", que reserva al que sigui creat pel Ministeri de Ciència i Innovació en atenció a llur interès general.
- "Col·lecció de mostres biològiques d'origen humà", com a conjunt ordenat de mostres biològiques d'origen humà conservades al marge de l'àmbit organitzatiu d'un biobanc.
- "Col·lecció de mostres biològiques d'origen humà amb finalitats de recerca biomèdica", com a col·lecció destinada a la recerca biomèdica.
- "Col·lecció de mostres biològiques d'origen humà mantinguda per a usos exclusivament personals", com la col·lecció mantinguda per a usos exclusivament personals, en l'exercici de llurs activitats personals diferents de la recerca biomèdica (aquesta definició fa pensar en el conjunt de mostres conservades en pots de formol o dissecades per algun professional).
- "Mostres biològiques d'origen humà conservades per ser utilitzades en un projecte de recerca", com a mostres que es conserven al marge d'un biobanc amb l'exclusiva finalitat de ser utilitzades en un determinat projecte de recerca, que no s'hagin de con-

**La Llei 14/07 dicta per primera vegada les normes sobre les mostres biològiques**

servar després de la finalització del projecte ni ser objecte de cessió.

Els biobancs es caracteritzen com a entitats sense afany de lucre. No són pas establiments orientats al negoci i a l'obtenció de guanys econòmics, sinó magatzems o dipòsits oberts als investigadors, que acullen mostres biològiques humanes, conservades amb criteris de qualitat i ordre. D'aquí deriva que els biobancs tinguin l'obligació de cedir gratuïtament les mostres que conserven, fet que no impedeix que repercutixin als cessionaris les despeses d'obtenció, tractament, conservació i tramesa de les mostres.

L'altra característica dels biobancs és que conserven col·leccions de mostres humanes, ordenades amb criteris de qualitat, a disposició de qualsevol investigador que presenti un projecte aprovat científicament.

Titular d'un biobanc pot ser-ho qualsevol persona física o jurídica, pública o privada, que és el responsable del seu funcionament i té l'obligació de demanar l'autorització per a la seva constitució i funcionament a les autoritats sanitàries, a les quals presentarà un informe anual de l'activitat. Li correspon designar el director científic.

L'organització d'un biobanc s'estructura de la següent forma:

- Un director científic, que és el responsable del compliment de la legislació, de mantenir el registre de l'activitat, de garantir la qualitat, la seguretat i la traçabilitat de les dades i de les mostres emmagatzemades, de fer un informe anual de les activitats, de dirigir-ne la gestió i d'elaborar un document de bones pràctiques.
- Un responsable del fitxer, que atindrà l'exercici dels anomenats drets ARCO (accés, rectificació, cancel·lació i oposició) que puguin exercitar els subjectes font (donants de les mostres) d'acord amb la normativa sobre protecció de dades personals.
- Un comitè científic extern, amb un mínim de quatre membres, encarregat d'avaluar científicament les peticions de cessió de mostres, amb caràcter vinculant, en cas que sigui desfavorable, i d'assessorar el director científic.
- Un comitè ètic extern, integrat per quatre membres, com a mínim, encarregat d'avaluar èticament les peticions de cessió de mostres, amb caràcter vinculant

## La donació de les mostres serà sempre voluntària, informada i gratuïta

en cas que faci un dictamen desfavorable, d'assessorar el director científic i de decidir en els supòsits que s'hagi de donar informació al subjecte font sobre la utilització de les mostres i el resultat de les anàlisis.

Per obtenir l'autorització i el funcionament d'un biobanc, cal disposar de:

- Un reglament intern de funcionament, en el qual es defineixin els criteris per a l'acceptació de mostres i el procediment per a la seva sol·licitud i lliurament amb destinació a projectes de recerca.
- Reglaments interns de funcionaments del comitè científic i del comitè ètic, establint els mecanismes necessaris per garantir-ne la independència i resoldre els conflictes d'interessos.
- Tenir inscrit al Registre de l'Agència Espanyola de Protecció de Dades el fitxer de dades personals del biobanc.

Un pla estratègic de funcionament per als primer 5 anys.

El model per a la repercussió de costos a tercers per a la cessió de mostres.

Memòria descriptiva de la ubicació del biobanc, amb indicació de les característiques de les col·leccions, criteris d'inclusió, informació associada a les mostres i garanties per a la seva conservació.

Pla de gestió de la qualitat i pla de bioseguretat, amb indicació de les condicions de transport i del procés per garantir-ne la traçabilitat.

Proposta de nomenament del director científic i del responsable del fitxer.

Els biobancs s'inscriuen al Registre Nacional de Biobancs, que depèn de l'Institut de Salut Carlos III.

El subjecte font de la mostra (donant) té els drets següents:

- Rebre informació sobre la finalitat de la recerca, o de la línia de recerca, dels beneficis esperats, dels inconvenients lligats a la donació i obtenció de la mostra, sobre les investigacions (biobanc,

projecte, col·lecció), de la identitat del responsable de la recerca, del dret a revocar el consentiment i dels efectes de la revocació (destrucció de la mostra, o bé anonimització d'aquesta), sobre el lloc on es faran les anàlisis i la destinació de la mostra.

- A Conèixer les dades genètiques.
- A Tenir garantia de confidencialitat sobre les dades personals i a conèixer les persones que hi tenen accés.
- A Rebre informació relativa a la pròpia salut.
- A Tenir coneixement de les dades inesperades.
- A Ser advertit sobre la implicació per a llurs familiars del resultat de les anàlisis genètiques.
- A Rebre una compensació econòmica per les molèsties que li comporti la donació (sense que es pugui convertir ni en un incentiu ni en un lucre).
- A Signar, prèviament a la donació, un document en el qual consti de manera expressa el consentiment per a la donació i utilització de la mostra biològica per a la recerca biomèdica. El document de consentiment ha d'incloure informació sobre el projecte de recerca a què es destinarà la mostra, el responsable de la recerca, els beneficis que s'esperen del projecte, o del biobanc, els inconvenients relacionats amb la donació... i la resta de requisits esmentats.
- A Revocar el consentiment, totalment o parcialment.

Cal tenir en compte que les mostres biològiques d'origen humà tenen doble naturalesa. D'una banda, són una part del cos humà, i, de l'altra, tenen la consideració de dada personal pel fet que permeten identificar (directament o indirectament) una persona. Només les mostres obtingudes anònimament, i les anonimitzades posteriorment, mitjançant un procés irreversible de dissociació, no tenen la consideració de dades personals.

Per aquest motiu, totes les qüestions relatives a la recerca biomèdica i als biobancs se subjecten, al mateix temps, a les normes reguladores de la recerca biomèdica i a les normes sobre protecció de dades personals.

Però hom pot utilitzar les mostres biològiques obtingudes abans de la publicació i entrada en vigor de la Llei de Recerca Biomèdica, de 3 de juliol de 2007, sense el con-

sentiment exprés i escrit del donant sempre que la seva obtenció comporti esforços no raonables (atesa la seva antiguitat, les dificultats de localitzar el donant, etc.), amb el dictamen favorable del Comitè Ètic de Recerca, i quan es tracta d'utilitzar-les en recerca d'interès general, que sigui menys efectiva sense dades identificatives, i no hi consti l'oposició expressa del donant.

Per a la utilització de les mostres obtingudes després del juliol de 2007, cal sempre el consentiment exprés del donant. Es poden utilitzar sense consentiment, sempre que hi hagi un dictamen favorable del Comitè Ètic, per a recerques d'interès general a la mateixa institució o centre que va obtenir la mostra, quan no consti l'oposició del donant, es garanteixi la confidencialitat, no es disposi d'una alternativa viable amb altres mostres obtingudes amb el consentiment exprés i s'hagi valorat el sobreesforç que comporta obtenir el consentiment.

Per a l'obtenció i cessió de mostres a un biobanc, tant la Llei com el RD 1716/11, atesa la naturalesa del destinatari de la mostra, estableixen un règim de "consentiment ampli", més centrat en línies de recerca que en projectes concrets.

El RD preveu l'obtenció i la utilització de mostres de cadàvers quan el subjecte font ho hagi disposat en vida, i en cas que no hagi deixat constància expressa de la seva oposició a la utilització, que caldrà comprovar consultant la seva família i els professionals sanitaris que l'hagin atès.

Quant a la utilització de mostres procedents de menors, la normativa ho permet sempre que els riscos siguin mínims per al menor, es justifiqui la rellevància dels resultats i hom tingui la prèvia autorització dels seus representants legals. El biobanc, i/o el responsable de la col·lecció o de la recerca, han de garantir l'accés a la informació del representant del menor, i d'ell mateix, quan arribi a la majoria d'edat.

Quan les mostres biològiques s'hagin donat per a la seva utilització en un projecte de recerca concret, una vegada s'hagi acabat, hom pot optar entre destruir-les, anonimitzar-les o be cedir-les a un biobanc.

La donació de mostres serà sempre voluntària, informada i gratuïta. La promoció de les donacions respectarà sempre el seu caràcter altruista i no podrà oferir altres compensacions que les estrictament rescabades.

Les normes sobre biobancs no són d'aplicació:

- A les col·leccions de mostres biològiques d'origen humà que tinguin les persones físiques amb finalitats distintes de la recerca biomèdica (mostres privades d'interès etnològic, personal o similar), a les quals serà d'aplicació la normativa sobre protecció de dades personals.
- Les mostres biològiques d'origen humà, malgrat que estiguin ordenades com a col·lecció, i els biobancs, quan només tinguin per objecte una finalitat assistencial, o una altra de diferent de la recerca biomèdica.
- Als preembrions i ovòcits d'origen humà, que se subjectaran a les normes de la Llei sobre Tècniques de Reproducció Humana Assistida.
- Als assaigs clínics amb medicaments i productes sanitaris que se subjecten a les disposicions del RD 223/04. S'apliquen les normes sobre recerca biomèdica a les mostres biològiques d'origen humà obtingudes durant la realització de l'assaig.

La normativa sobre recerca biomèdica i biobancs que, resumidament, es detalla a les pàgines anteriors intenta compatibilitzar l'interès científic de la recerca i el respecte de la persona humana en el coneixement de les malalties i dels tractaments sanitaris, lligant així la recerca bàsica i la seva aplicació a la clínica i establint un marc de garanties jurídiques fonamentat en els valors de la voluntarietat, l'altruisme i el respecte de l'autonomia de la voluntat dels donants de les mostres biològiques.

**Dr. J. Corbella i Duch**  
Advocat

## Organització i funcionament dels biobancs

L'existència dels biobancs prové d'anys enrere gràcies als departaments d'Anatomia Patològica, on s'han emmagatzemat una gran quantitat de mostres clíniques

ques'han utilitzat per a recerca biomèdica i per poder avançar en la medicina i la ciència. Avui dia ja existeixen biobancs orientats també a diferents malalties per a estudis d'investigació, per a estudis epidemiològics o per a biobancs poblacionals.

Els biobancs han estat la conseqüència de grans canvis científics, però, a més, la seva existència ha provocat el desenvolupament d'uns requeriments ètics molt importants per tenir accés a les mostres i a la seva informació. Amb la Llei d'Investigació Biomèdica 14/2007, de 3 de juliol, és quan s'inicia la regulació dels biobancs i es dona rellevància a una sèrie de punts com l'organització, l'obtenció i la cessió de mostres, les mesures de control i els drets dels pacients. Finalment, amb la publicació del Reial Decret 1716/11, de 18 de novembre, és quan realment se'n regula l'autorització i el funcionament.

### Estructura organitzativa del biobanc IRBLleida

Cada biobanc ha de comptar essencialment amb un titular, un director científic, un responsable de fitxer i ha d'estar inscrit a dos comitès: un de científic i un d'ètica. El biobanc IRBLleida compta amb tots aquests membres esmentats anteriorment i, a més, amb un comitè executiu, un responsable del biobanc i personal tècnic per gestionar, processar, emmagatzemar i cedir totes les mostres en les condicions establertes per la Llei 14/2007 i pel RD 1716/2011.

### L'àmbit d'aplicació del RD és:

a) Biobancs amb finalitats d'investigació biomèdica, col·leccions de mostres biològiques d'origen humà amb finalitats d'investigació biomèdica i mostres biològiques d'origen humà utilitzades en projectes d'investigació, incloses les que s'utilitzin en un assaig clínic.

b) Biobancs, col·leccions de mostres biològiques d'origen humà i mostres biològiques d'origen humà obtingudes amb finalitats assistencials o diagnòstiques, o aquelles mostres que s'hagin d'utilitzar també amb finalitats d'investigació biomè-

*Els biobancs han estat la conseqüència de grans canvis científics i han provocat el desenvolupament d'uns requeriments ètics*



dica.

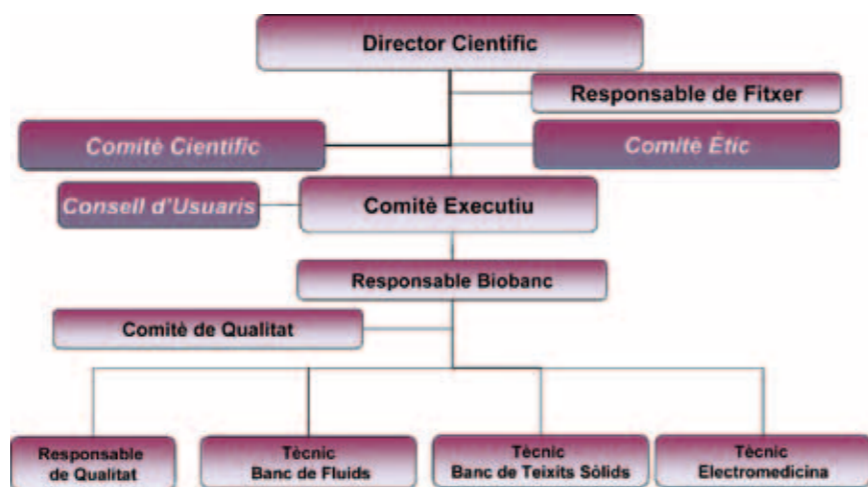
**Què és un biobanc? Què és una col·lecció de mostres? Què són mostres conservades per a un projecte d'investigació concret?**

Biobanc: establiment públic o privat, sense afany de lucre, que acull una col·lecció de mostres biològiques concebudes amb finalitats diagnòstiques o d'investigació biomèdica, organitzat com una unitat tècnica amb criteris de qualitat, ordre i destí, amb independència que s'hi puguin emmagatzemar mostres amb altres finalitats. Les mostres destinades a un biobanc es podran utilitzar per a qualsevol investigació biomèdica, tal com prescriu la Llei 14/2007, de 3 de juliol, sempre que el subjecte font o els representants legals hagin donat el seu consentiment.

Col·lecció de mostres: conjunt ordenat i amb vocació de permanència de mostres biològiques d'origen humà, conservades fora de l'àmbit organitzatiu d'un biobanc, destinades a la investigació biomèdica. Requereix un consentiment per línia d'investigació, on es determini l'equip i el centre o centres on s'hagin de realitzar els projectes sense que la mostra pugui ser utilitzada o cedida més enllà del previst en el consentiment inicial (excepte nou consentiment). Aquestes mostres només podran ser utilitzades per a la finalitat concreta que consti en el document de consentiment, llevat d'un nou consentiment del subjecte font per a una altra finalitat.

Mostres conservades per a la utilització en un projecte concret: mostres biològiques d'origen humà que es conserven fora de l'àmbit organitzatiu d'un biobanc exclusivament per a la utilització en un projecte d'investigació concret, sempre que la seva conservació no sigui més enllà de la data de finalització del projecte. Requereix un consentiment per al projecte, on es determini l'equip, el centre i la durada. Aquestes mostres només es podran utilitzar per a aquest projecte d'investigació, llevat d'un nou consentiment del subjecte font perquè puguin ser utilitzades en altres projectes o línies d'investigació. En aquest cas, s'haurien de dipositar en un biobanc o formar part d'una col·lecció que hauria de ser comunicada al Registre Nacional de Biobancs per a la Investigació Biomèdica.

**Què ha de fer un investigador per sol·licitar**



Organigrama biobanc IRBLleida

**mostres al biobanc?**

L'investigador ha de presentar una sol·licitud acompanyada d'un projecte d'investigació per al qual se sol·licitin mostres. Aquest projecte ha de tenir un dictamen favorable d'un comitè d'ètica de la investigació. Posteriorment, el projecte serà avaluat pel comitè d'ètica del biobanc, que realitzarà la valoració ètica de la sol·licitud per a la cessió de mostres i dades associades a aquestes. El projecte també serà avaluat científicament pel comitè científic del biobanc. En cas que sigui desfavorable, tindrà caràcter vinculant.

**Què ha de fer un investigador per incorporar mostres al biobanc?**

En cas que un investigador vulgui incorporar mostres antigues al bio-

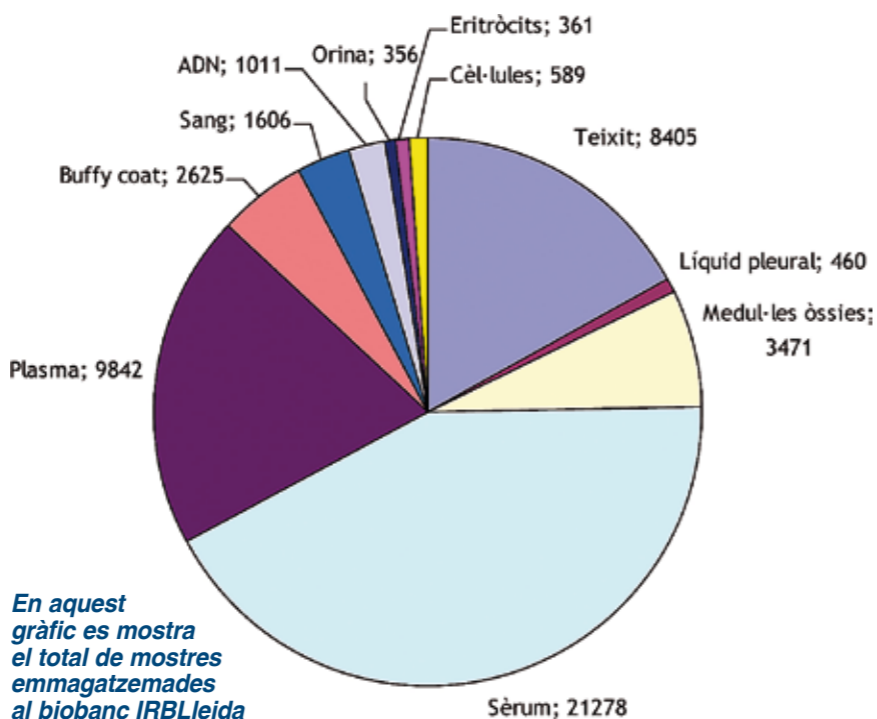
banc IRBLleida, s'exigirà un dictamen favorable del CEI corresponent d'acord amb la normativa.

En cas que un investigador vulgui incorporar mostres noves al biobanc de l'IRBLleida, és el comitè executiu qui valora la inclusió d'aquestes seguint els criteris següents:

1. Si és un projecte finançat.
2. Si és un projecte aprovat pel CEIC.
3. Si són mostres de gran importància científica.

**Desenvolupament i situació actual del biobanc IRBLleida**

El biobanc IRBLleida engloba la investigació biomèdica de Lleida, tant del sistema sanitari, principal-



En aquest gràfic es mostra el total de mostres emmagatzemades al biobanc IRBLleida



ment de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova, HUAV, i de l'Hospital Santa Maria, com de la Universitat de Lleida. Primerament, l'any 2004 es va crear el banc de teixits i materials biològics per una Acció Especial del Ministeri de Ciència i Tecnologia (SAF2002-10529-E; IP: Xavier Matias-Guiu; 105.000,00 €). L'any 2008 l'Institut de Salut Carlos III ens va concedir una altra ajuda (Convenio para la Adecuación, Mantenimiento y Mejora de los Biobancos del SNS, resolució del 7 de novembre de 2008; IP: Xavier Matias-Guiu; 100.094,5 €) amb la qual es va iniciar el banc de mostres biològiques (banc de sèrum, plasma, sang sencera, DNA i RNA). Amb aquesta ajuda el biobanc va fer un concurs públic per al subministrament de diversos equips. L'any 2009 se'ns va concedir la RETIC de Biobancs (resolució del 4 de desembre de 2009; RD0976059; IP: Xavier

Matias-Guiu; 105.167,5 €), que ha estat renovada cada any. A més, el biobanc, com que forma part de la Xarxa Catalana de Bancs de Tumors (XBTC), també rep una subvenció per part del Pla Oncològic de Catalunya. Amb aquestes ajudes el biobanc ha adquirit diferents equips durant els anys 2011 i 2012.

A principis del 2011, el biobanc va decidir implantar un sistema de gestió de qualitat basat en la norma UNE-EN ISO 9001:2008 per garantir a cada moment la qualitat de les mostres que s'utilitzen per a la recerca biomèdica. I, finalment, el juny del 2012, el biobanc va obtenir la certificació. El certificat va ser emès per l'empresa SGS amb l'abast següent: "La recepció, el processament, l'emmagatzematge i l'enviament de mostres biològiques procedents de donants per a la recerca biomèdica."

La documentació del sistema de

gestió de la qualitat de biobanc inclou:

- La política de la qualitat i els objectius de la qualitat.
- Un manual de la qualitat, que especifica el sistema de gestió de la qualitat.
- Els procediments documentats i els registres requerits per la norma UNE-EN ISO 9001: 2008.
- Els documents (PNT), inclosos els registres que són necessaris per assegurar l'efectiva planificació, operació i control dels processos.

En aquests moments, el biobanc conté els següents tipus de mostres:

- MALALTIES NEUROLÒGIQUES  
IP: Dr. Purroy i Dra. González: col·lecció de mostres biològiques de pacients amb ictus i migranya.
- MALALTIES METABÒLIQUES  
IP: Dr. Mauricio: col·lecció de mostres d'individus afectats de microangiopatia diabètica i de pacients control.
- MALALTIES RESPIRATÒRIES  
IP: Dr. Barbé: mostres biològiques de pacients amb apnea del son.
- MALALTIES PSIQUIÀTRIQUES  
IP: Dra. Mur: mostres biològiques

*L'IRBLleida va decidir el 2011 implantar un sistema de gestió de qualitat basat en la Norma UNE EN ISO 9001:2008*



de casos amb trastorn bipolar i casos control.

· MALALTIES INFLAMATÒRIES INTESTINALS

IP: Dr. Reñé: col·lecció de mostres de pacients amb enteropatia sensible al gluten.

· MALALTIES DE LA PLEURA

IP: Dr. Porcel: col·lecció de mostres de líquid pleural preferentment neoplàsic procedent de l'excident de diagnòstic.

· BANC DE MEDUL·LES ÒSSIES

IP: Dr. Macià: mostres biològiques de medul·la òssia procedents de l'excident de diagnòstic.

· BANC DE TEIXIT PRINCIPALMENT TUMORAL

IP: Dr. Matias-Guiu: mostres de teixit tumoral i normal procedents de l'excident de diagnòstic de pacients amb càncer.

Des del 2004 fins a l'actualitat, el biobanc ha recollit 8.405 mostres de teixit principalment tumoral i des del 2010, 41.598 mostres de fluids (plasma, sèrum, DNA, orina...).

En aquest darrer any, el biobanc ha participat en 9 projectes d'investigació i en 15 assaigs clínics i ha col·laborat amb 4 empreses biotecnològiques.

El biobanc IRBLleida ha participat en les 9 publicacions següents d'aquest darrer any 2012.

1. Das A, Pushparaj C, Bahí N, Sorolla A, Herreros J, Pamplona R, Vilella R, Matias-Guiu X, Martí RM, Cantí C. Functional expression

of voltage-gated calcium channels in human melanoma. *Pigment Cell Melanoma Res* Mar 2012; 25 (2): 200-12.

2. Santacana M, Yeramian A, Velasco A, Bergada L, Gatiús S, García V, Azueta A, Palacios J, Dolcet X, Oliva E, Matias-Guiu X. Immunohistochemical features of post-radiation vaginal recurrences of endometrioid carcinomas of the endometrium: role for proteins involved in resistance to apoptosis and hypoxia. *Histopathology* Feb 2012; 60 (3): 460-71.

3. Azueta A, Maiques O, Velasco A, Santacana M, Pallares J, Novell A, Llombart-Cussac A, Gonzalez-Tallada X, Mozos A, Prat J, Pillai R, Mata M, Matias-Guiu X. Gene expression microarray-based assay to determine tumor site of origin in a series of metastatic tumors to the ovary and peritoneal carcinomatosis of suspected gynecologic origin. *Human Pathology* Aug 2012.

4. Herranz D, Maraver A, Cañamero M, Gómez-López G, Inglada-Pérez L, Robledo M, Castelblanco E, Matias-Guiu X, Serrano M. SIRT1 promotes thyroid carcinogenesis driven by PTEN defi-

ciency. *Oncogene* Sept 2012; 407.

5. Romero-Pérez L, Castilla MA, López-García MA, Díaz-Martín J, Biscuola M, Ramiro-Fuentes S, Oliva E, Matias-Guiu X, Prat J, Cano A, Moreno-Bueno G, Palacios J. Molecular events in endometrial carcinosarcomas and the role of high mobility group AT-hook 2 in endometrial carcinogenesis. *Human Pathology* Sept 2012; S0046-8177 (12) 00188-8.

6. Vilardell F, Novell A, Martín J, Santacana M, Velasco A, Díez-Castro MJ, Cuevas D, Panadés MJ, González S, Llombart A, Iglesias E, Matias-Guiu X. Importance of assessing CK19 immunostaining in core biopsies in patients subjected to sentinel node study by OSNA. *Virchows Arch* 2012; 460: 569-575.

7. Castelblanco E, Gallel P, Ros S, Gatiús S, Valls J, De-Cubas AA, Maliszewska A, Yebra-Pimentel MT, Menarguez J, Gamallo C, Opocher G, Robledo M, Matias-Guiu X. Thyroid paraganglioma. Report of 3 cases and description of an immunohistochemical profile useful in the differential diagnosis with medullary thyroid carcinoma, based on complementary DNA array results. *Human Pathology* 2012; 43 (7): 1103-12.

8. Macià A, Gallel P, Vaquero M, Gou-Fabregas M, Santacana M, Maliszewska A, Robledo M, Gardiner JR, Basson MA, Matias-Guiu X, Encinas M. Sprout1 is a candidate tumor-suppressor gene in medullary thyroid carcinoma. *Human Pathology* 2012 Aug; 30; 31 (35): 3961-72.

9. Montserrat N, Mozos A, Llobet D, Dolcet X, Pons C, García de Herreros A, Matias-Guiu X, Prat J. Epithelial to mesenchymal transition in early stage endometrioid endometrial carcinoma. *Human Pathology* 2012; 43, 632-643.

10. Porcel JM, Bielsa S, Esquerda A, Ruiz-González A, Falguera M. Pleural fluid C reactive protein contributes to the diagnosis and assessment of severity of parapneumonic effusions. *Eur J Intern Med* 2012.

**Dra. Maria Ruiz Miró i Dr. Xavier Matias-Guiu**  
IRBLleida

**Des del 2004 fins a l'actualitat, l'Institut de Recerca Biomèdica de Lleida ha recollit 8.405 mostres de teixit principalment tumoral**

# Reforma en materia de Seguridad Social y Mutualidad alternativa para médicos

A partir del 1 de enero de 2013 entra en vigor una normativa<sup>1</sup> que establece que las mutualidades de previsión social, que actúan como alternativas al Régimen Especial de la Seguridad Social de Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos (también conocido como RETA), deberán garantizar a sus mutualistas una cobertura mínima<sup>2</sup>. Desde el año 1995, MUTUAL MÉDICA ofrece la cobertura alternativa al RETA a sus mutualistas mediante un Seguro Integral para Médicos de Ejercicio Libre (el denominado MEL).

Esta nueva normativa establece de forma expresa que las mutualidades de previsión social que quieran seguir actuando como alternativa al RETA para su correspondiente colectivo profesional, deberán ofrecer, a partir del 1 de enero de 2013, un nivel mínimo de cobertura. Sobre la base de esta normativa, y teniendo en cuenta que MUTUAL MÉDICA es una entidad que opera mediante el sistema de capitalización individual y la técnica aseguradora, a los efectos de cumplir con este límite ofrecerá las coberturas de jubilación, muerte, invalidez y dependencia que se adapten a cada situación particular del mutualista, potenciando principalmente la cobertura de jubilación. Por otro lado, se establece como cuota mínima a contratar el 80% del mínimo que se paga mensualmente en el Régimen Especial de Autónomos. Se estima que el 80% de esta cuota mínima implica que aquellos médicos que utilizan MUTUAL MÉDICA como alternativa al RETA deberán pagar por el conjunto de seguros diseñados como alternativa al RETA (el denominado MEL) 217,01€ mensuales a partir del 1 de enero de 2013.

Esta adaptación a la normativa ha sido aprobada por la asamblea general de Mutual Médica de 20 de noviembre de 2012.

## Ventajas de las nuevas medidas en vigor a partir del 1 enero de 2013

Este aumento en la cobertura mínima que los profesionales deberán contratar para poder considerar la mutualidad como alternativa al RETA debe verse de una manera positiva al ser:

- Una apuesta decidida por el papel de las mutualidades como alternativa y complemento al régimen público de pensiones. Las mutualidades de previsión social constituyen, de hecho, el embrión del sistema público de pensiones. Son motivos históricos y económicos evidentes los que explican porqué las profesiones liberales "clásicas" (médicos, abogados, arquitectos, etc.) disponen de una mutualidad alternativa al RETA. Este hecho, que en ocasiones se había insinuado que constituía un privilegio injustificado, se reconoce ahora como una forma totalmente válida, transparente y moderna de instrumentar la cobertura social obligatoria.
- Una forma clara de complementar el sistema público de pensiones. Hay que tener presente que el producto alternativo al RETA mejorará básicamente su jubilación. En definitiva, está invirtiendo en su tranquilidad. A diferencia de lo que ocurre con las cotizaciones al RETA si no se cubre el período mínimo de cotización, cada euro invertido en MUTUAL MÉDICA representa un aumento en la cobertura del médico.
- Más ahorro fiscal para los profesionales: todos los importes pagados a la mutualidad por la cobertura alternativa a autónomos se considera gasto deducible de la actividad en el IRPF del profesional. El límite máximo de deducción fiscal que hasta el año 2012 se establecía en 4.500 € aumentará en 2013 hasta 5.500 €. A este importe de deducción le podemos sumar las cantidades invertidas en sistemas de previsión social complementaria (seguros de jubilación, invalidez, dependencia etc. de MUTUAL MÉDICA), que se desgravan en el IRPF, pero no por la vía del gasto, sino por la de las reducciones en base imponible.
- Recordamos los beneficios que tiene la mutualidad como sistema alternativo al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA):
  - Ya hemos citado el hecho de que el



régimen público, al funcionar como un sistema de reparto, tiene establecidos unos períodos mínimos de cotización por debajo de los cuales no se tiene derecho a cobrar ninguna prestación.

· Igualmente importante resulta recordar que en el caso de que el médico ejerza la doble actividad (por cuenta ajena y por cuenta propia), cuando nos encontramos en tramos de pensiones máximas (como suele ser el caso con los médicos) operan los límites que impiden sumar una pensión del Régimen de Autónomos a la que el médico jubilado ya cobra del Régimen General. La consecuencia de ello es que las cotizaciones al RETA no se traducen en una mayor pensión de jubilación en el futuro. Esto no sucede con las prestaciones de jubilación, invalidez, dependencia etc. de MUTUAL MÉDICA, puesto que las prestaciones de la mutualidad son totalmente compatibles con la pensión de la Seguridad Social.

· Posibilidad de mantener el ejercicio de la actividad por cuenta propia utilizando la mutualidad como alternativa al RETA una vez el médico ha accedido a la jubilación por el Régimen General.

**Leticia Llobet**  
Responsable del Área Jurídica

<sup>1</sup> La normativa en concreto es la disposición adicional 46 de la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de Seguridad Social.

<sup>2</sup> Recordamos que MUTUAL MÉDICA es la mutualidad de previsión social que actúa como entidad alternativa al RETA de los médicos españoles, en virtud de lo establecido por la disposición adicional decimoquinta de la Ley 30/1995, de 8 de noviembre, de Ordenación y Supervisión de los Seguros Privados, complementada por la Resolución de 24 de julio de 2007 de la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social.

CENTRE SANITARI DEL SOLSONÈS

# Apropant l'atenció sanitària al territori o un model singular de gestió sanitària

L'objectiu d'aquest article, que dona continuïtat a les experiències explicades en números anteriors de BUTLLETÍ MÈDIC, és apropar-vos a la realitat sanitària d'una comarca rural, el Solsonès, a través del seu eix principal: el Centre Sanitari del Solsonès.

**Història**

Per entendre algunes de les peculiaritats del nostre centre, com la gestió, és interessant conèixer una mica la seva història.

L'any 1968, davant la manca d'un centre d'assistència sanitària a Solsona i comarca, la Sra. Sofia Beecham, Vda. De Guitart, va oferir la seva col·laboració econòmica per edificar un centre i es va construir el pavelló Clínica Antoni Guitart. Era una clínica privada i s'hi realitzaven intervencions quirúrgiques de traumatologia, cirurgies senzilles i parts.

L'any 1975 va passar a ser una clínica concertada amb la Seguretat Social, dirigida per l'Institut Nacional de Previsió i les religioses Carmelites, i gestionada pel Bisbat fins a l'any 1981, quan l'Institut Nacional de Previsió va deixar la direcció del centre per qüestions econòmiques i la va passar a l'Ajuntament de Solsona. Aquest el va cedir un any més tard a la Mútua Manresana de Previsió Social, Centre Hospitalari de Manresa. Durant aquest període va començar a funcionar la unitat socio-sanitària, amb 12 llits de llarga estada.

Aquesta nova gestió va finalitzar l'any 1991 i el centre va passar a ser gestionat pel Consell Comarcal del Solsonès, fins al dia d'avui.

Aquest any 1991 van començar a visitar tots els metges de Solsona i comarca dins del centre, com a centre no reformat, i va passar a anomenar-se Hospital Comarcal del Solsonès, Fundació Pública Comarcal. També es van anar incorporant alguns especialistes.

Des d'aleshores, el Centre compta amb el suport de la Junta (òrgan suprem de deliberació i de decisió



L'origen de l'actual centre és la Clínica Antoni Guitart, una clínica privada de l'any 1968

Després d'alguns canvis de titularitat, el Consell Comarcal gestiona el centre des de 1991



Centre Sanitari del Solsonès. A sota, una imatge de la comarca

d'aquest organisme autònom local) constituïda per un veí de cada un dels municipis que integren la comarca del Solsonès, un membre de la Creu Roja de la comarca, un representant de la Fundació Hospital Pere Màrtir Colomés, un membre del col·lectiu d'infermeres contractades per la Fundació i fins a dos membres més, tots ells nomenats pel ple del Consell Comarcal del Solsonès, i amb el reforç de la Comissió de Govern (formada pel president, el gerent i sis vocals).

L'any 1994 s'adquireix el solar adjacent al centre per a la construcció del CAP (Centre d'Atenció Primària) i l'ampliació del Sociosanitari, ateses les necessitats de la comarca i el nou pla funcional.

L'any 1995 va donar-se un canvi de regió i va passar a formar part de la Regió Sanitària Centre.

El 1998 es canvia la denominació sota la raó social de Centre Sanitari del Solsonès, Fundació Pública Comarcal, que és el nom actual.

Al mes d'abril de l'any 1999 es va posar en marxa l'ABS.

**Situació**

El Solsonès és una comarca d'interior i de grans contrastos, territori



de transició entre el Prepirineu i la Depressió Central, amb una extensió de 998,6 km<sup>2</sup> i una densitat de població de 13,76 habitants per quilòmetre quadrat. Aquesta baixa densitat de població fa que el 97,8% del territori es consideri rural, segons la Comissió Europea.

Des del punt de vista administratiu, el conformen 15 municipis i 70 unitats singulars de població. El tipus de poblament disseminat és una característica de la comarca, anomenada per aquest motiu "la comarca de les mil masies".

Tot i formar part de la província de Lleida, històricament mira cap a Manresa. Aquesta realitat condiciona les infraestructures, els serveis i les comunicacions d'una comarca molt extensa i poc poblada.

En aquest context, el Centre Sanitari del Solsonès dona cobertura sanitària a una població de 13.730 habitants (padró 2011) i, atès que es troba a uns 50 km de l'hospital de referència (Sant Joan de Déu de Manresa), ha apostat per apropar a la població tots els serveis sanitaris possibles. (TAULA Cartera de Serveis)

Hi ha serveis bàsics, com el de neteja, bugaderia i cuina, que s'han externalitzat.

Partint d'un potent equip d'Atenció

Primària, en el qual treballen sota la mateixa direcció personal de l'ICS i personal propi del Centre Sanitari del Solsonès, podem destacar com a característica interessant que el personal és molt polivalent (metges de Primària que fan guàrdies al SEM o que en un moment donat atenen un pacient del Sociosanitari, metge del Sociosanitari que atén, a més a més, mútues i SEM, infermers que fan radiologia més SEM o planta...). Aquesta implicació dels professionals és fonamental per al bon funcionament d'un centre petit, que no podria subsistir amb un altre model més especialitzat. És un model possible que aporta avantatges tant per al centre com per als propis professionals.

Hem de parlar també de l'atenció especialitzada. Durant la setmana es desplacen metges especialistes (vegeu taula) des de Manresa (Althaia) al nostre centre per evitar desplaçaments a la població. Les hores contractades de

El centre dona atenció integral als pacients sociosanitaris

Hi ha un box d'aturada cardiorespiratòria

cada especialitat vénen donades per la demanda i moltes són d'alta resolució, ja que es realitza en el moment de la consulta la prova complementària que es precisi (radiografies a la consulta de traumatologia, ecografia a la consulta d'urologia, etc.).

La planta d'hospitalització és un servei especialment valorat per la població, ja que dona una atenció integral als pacients del Sociosanitari que evita desplaçaments als seus familiars, afavoreix la integració de la persona al seu entorn i facilita als professionals el seguiment a l'alta. Un pis separa la planta de les consultes d'Atenció Primària del Sociosanitari i amb freqüència els seus metges de Primària puguen a interessar-se per l'evolució del pacient. Infermeria té l'avantatge de conèixer de primera mà com es fan algunes cures de pacients que seran donats d'alta. L'equip de PADES també contribueix a garantir la continuïtat assistencial.

La nostra ubicació estratègica a la comarca, però llunyana dels principals hospitals, ens ha fet equipar-nos per a l'emergència amb un box d'aturada cardiorespiratòria i material per als equips de guàrdia (maletí, medicació, material i DEA). També som, des del juliol de 2006, una base col·laboradora del SEM (amb una unitat de Suport



Consulta d'AP de la Dra. Pilar López



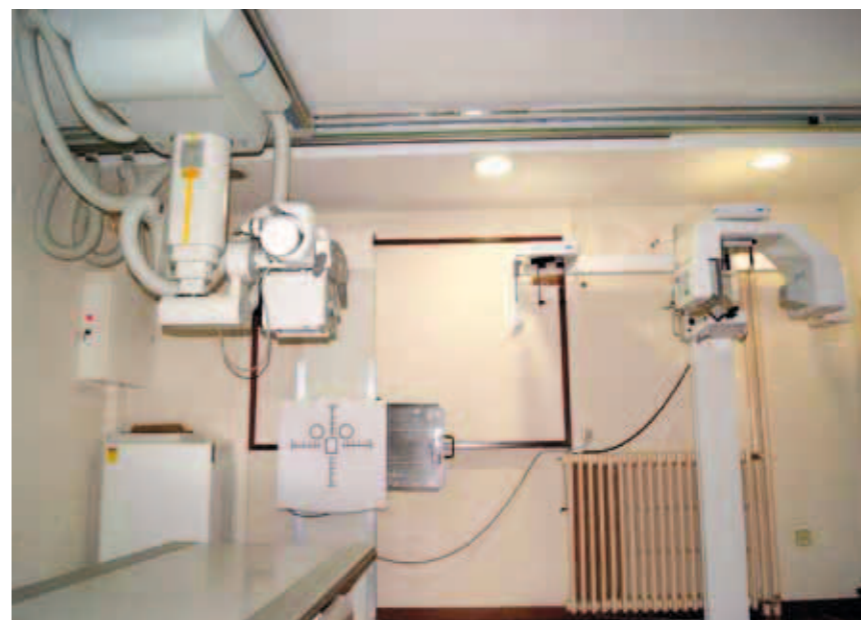
Una de les habitacions de l'hospital



Sala polivalent de la planta d'hospitalització



Recepció



Sala de radiologia, aparell de raigs X i ortopantografia

Vital Avançat), després d'un llarg període en el qual el nostre territori no formava part de les isòcrones del sistema d'emergències i durant el qual el Consell Comarcal va comprar una ambulància equipada per tal de garantir aquest servei en cas d'accidents o emergències (era el nostre personal qui pujava a l'ambulància en cas necessari).

És un centre sanitari públic que, a més de funcionar com a proveïdor del CatSalut, ofereix una sèrie de serveis privats que aporten ingressos econòmics que permeten donar més serveis i equipaments a la població. Entre aquests serveis, hi ha les consultes de mútues privades i laborals, realització de revisions laborals i esportives, lloguer de consultes per a atenció sanitària privada i els llits d'hospitalització per a mútues i privats.

L'organigrama del centre s'ha aprimat en l'últim any per buscar més eficiència i menys despeses. Sota un president-gerent i una vicepresidenta executiva hi ha el responsable de recursos humans i administració, el d'atenció a l'usuari, la directora mèdica i l'adjunta d'infermeria.

Amb el pas dels anys hem aconseguit una estructura molt complexa. El Centre Sanitari del Solsonès no és només un CAP, perquè hi trobem un conglomerat de serveis que funciona de manera interdisciplinària i amb una experiència de gestió innovadora dins del Sistema Sanitari a Catalunya, si el comparem amb les comarques de característiques similars al Solsonès.

**Dra. Begoña López Asensio**  
Directora mèdica del Centre Sanitari del Solsonès

## Cartera de serveis

- Centre d'Atenció Primària: atenció directa (7 equips d'Atenció Primària) i atenció continuada (2 equips de reforç), 2 equips de pediatria, dentista i llevadora. També té un subcap a Sant Llorenç de Morunys i consultoris locals a Navès, Cambrils i la Coma.
- Unitat Sociosanitària: 12 llits de llarga estada, 12 llits de mitja estada polivalent (convalescències i pal·liatius), 10 places d'hospital de dia geriàtric i PADES.
- Consultes d'atenció especialitzada: cirurgia vascular, ginecologia, COT, ORL, oftalmologia, dermatologia (+ teledermatologia), cirurgia general, urologia, cardiologia, neurologia amb proves d'al·lèrgia, neurologia i salut mental (psiquiatria infantil, psiquiatria d'adults i psicologia).
- Proves complementàries: analítiques, radiologia digital, ECG, audiometries, ecografies (eco-doppler, ginecològiques i obstètriques, urològiques, abdominals), espirometries, campimetries, pulsioximetria nocturna, Prick test.
- Base SEM: una unitat de suport vital avançat.
- Servei de rehabilitació amb consulta de metge rehabilitador (gestió externa).
- Llits d'hospitalització per a mútues o privats.
- Box d'aturada cardiorespiratòria i 2 boxes per a exploració, col·locació d'embenats, guixos i cirurgia menor.
- Mútues laborals: revisions de salut, assistència i controls d'accidents laborals.
- Mútues: cita prèvia i urgències, atenció especialitzada, proves complementàries. Revisions esportives.
- Consultes privades: biomecànica del peu i podologia, ortopèdia.
- Unitat d'admissions, administració i unitat d'atenció a l'usuari.
- Serveis socials.
- CAT: centre d'atenció a toxicomanies.

# Trastorns de la conducta alimentària en estudiants universitaris

**A**ntecedents: se sap que els adolescents i els joves estan considerats com a grup amb risc de patir trastorns de la conducta alimentària (TCA). Es desconeix la probabilitat de risc de TCA que presenten els estudiants universitaris de primer curs de Ciències de la Salut de la Universitat de Lleida (UdL). Tampoc se sap en quines d'aquestes carreres hi pot haver un major percentatge d'alumnes exposats a aquests trastorns. L'objectiu d'aquest estudi és observar i descriure les característiques d'aquests universitaris per detectar si presenten un alt risc de TCA i, si és així, poder adoptar mesures preventives i/o de tractament per tal de millorar la qualitat de vida dels nostres estudiants i, al mateix temps, que en un futur no els suposi un obstacle en el desenvolupament d'una bona pràctica professional.

**Mètodes:** es tracta d'un estudi observacional transversal descriptiu realitzat de gener a setembre del 2012. Es va aplicar l'enquesta estandaritzada EAT-40 a una mostra representativa de 107 (83 dones i 24 homes) estudiants de Ciències de la Salut: Nutrició Humana i Dietètica (NHD), Infermeria i Medicina de la UdL.

**Resultats:** la prevalença de conductes alimentàries de risc va ser del 10,28% (12% en dones i 4,2% en homes). Respecte als tipus d'estudis, el grau amb major prevalença de conductes alimentàries de risc va ser Infermeria (15,6%), seguit de NHD (9,1%) i el grau amb menor prevalença de conductes alimentàries de risc va ser el de Medicina (7,1%). Els factors associats a les conductes alimentàries de risc van resultar estadísticament no significatius ( $p > 0,05$  IC 95%) atesa la grandària de la mostra.

**Conclusions:** l'estudi de les conductes alimentàries de risc es fa necessari per tal d'elaborar instruments de prevenció adreçats a la població de major risc i, d'aquesta manera, evitar que les conductes acabin sent patologies més greus, com els TCA.

**Paraules clau:** trastorns de la conducta alimentària, ansietat, índex de massa corporal, exercici físic, estatus social, estudiants universitaris.

Els TCA constitueixen un grup de trastorns mentals caracteritzats per una conducta alterada davant la ingesta alimentària o l'aparició de comportaments de control de pes. En els últims anys, als països industrialitzats es dona gran valor a determinats canons de bellesa estereotipats en funció de cada gènere

## L'estudi ha inclòs 107 alumnes de Ciències de la Salut

(dones primes, físicament atractives; homes musculats, amb baixos índexs de massa grassa). Les transformacions corporals manifestades en l'adolescència, sumades a un conjunt de factors de risc, comporten un increment de la incidència dels TCA, especialment de l'anorèxia (AN) i la bulímia nerviosa (BN). Aquest fet constitueix un important problema de salut que afecta de forma especial els nostres adolescents i que en alguns casos es manté en arribar a la joventut.

Una prevalença dels TCA que s'incrementa any rere any, el poc èxit en els tractaments i una manca de dades que ens permetin conèixer la situació actual d'aquests trastorns en els estudiants universitaris de Catalunya ens motiva a voler conèixer el risc que presenten, l'any 2012, els estudiants de primer curs de Ciències de la Salut de la UdL.

Així, mitjançant aquest estudi es vol determinar el percentatge d'estudiants de primer curs de NHD, Infermeria i Medicina d'aquesta universitat que poden patir TCA segons els resultats obtinguts amb el test EAT-40. A més, es vol observar si tenen associats altres factors de risc relacionats amb els TCA, i que en el seu conjunt els suposi un risc per a la salut. D'aquesta manera s'han intentat esbrinar les característiques que descriuen una mostra d'estudiants de Ciències de la Salut, pel que fa a la possible presentació de TCA. D'altra banda, amb els resultats obtinguts en aquest estudi es pretén conèixer si alguns alumnes han escollit els estudis de NHD perquè estan relacionats amb el seu problema de TCA.

Per conèixer si alguns dels estudiants de primer curs de les titulacions de Ciències de la Salut poden presentar TCA, la població avaluada s'ha distribuït per edat, sexe (home/dona), diagnòstic antropomètric (IMC), nivell d'exercici físic (baix/moderat/alt), diagnòstic psicològic d'ansietat (STAI A/T), tipus de titulació (NHD/Infermeria/Medicina) i estatus social (baix/mitjà/alt), així com també la identificació de TCA (AN i BN) mitjançant el qüestionari d'actituds vers l'alimentació (EAT-40), específic per a aquests tipus de trastorns.



### Objectius

**PRINCIPAL**  
Determinar la proporció d'alumnes de Ciències de la Salut que mostren TCA segons el qüestionari EAT-40.

### SECUNDARIS

1. Determinar si els estudiants de NHD presenten més TCA que els d'Infermeria o Medicina.
2. Determinar si hi ha diferència de TCA entre els tres grups d'estudiants.
3. Conèixer si els TCA són més elevats en persones que practiquen exercici físic o en les sedentàries.
4. Conèixer si l'IMC influeix en la presència de TCA.
5. Determinar si hi ha diferències en el risc de patir TCA entre els homes i les dones.
6. Determinar si les persones ansioses són les que presenten més TCA.
7. Valorar la relació entre l'estatus social i els TCA.

### Mètodes

Aquest estudi és de tipus observacional transversal descriptiu amb una mostra d'estudiants de tres titulacions de Ciències de la Salut de la UdL. Per a la seva realització s'han seguit els criteris diagnòstics de l'OMS, que estan publicats a la *Classificació estadística internacional de malalties i problemes relacionats amb la salut (CIM-10)*, en la versió de l'any 2009.

### Mostra

La població d'aquest estudi està composta per 107 individus, estudiants de

primer curs de Ciències de la Salut. D'aquests, 33 (30,8%) pertanyen al grup de NHD, 32 (29,9%) són d'Infermeria i 42 (39,3%) de Medicina.

### Característiques de la mostra

- Edat:** va ser de  $19,9 \pm 3,3$  (mitjana  $\pm$  DE) anys en el grup de NHD; de  $22,7 \pm 7,8$  anys en el grup d'Infermeria, i de  $20,4 \pm 4,9$  en el grup de Medicina.
- Pes:** va ser de  $61,5 \pm 13,4$  kg en el grup de NHD; de  $60 \pm 11,1$  kg en el grup d'Infermeria, i de  $59,7 \pm 7,6$  kg en el grup de Medicina.
- Talla:** va ser de  $167,5 \pm 11,1$  cm en el grup de NHD; de  $167,5 \pm 8,2$  cm en el grup d'Infermeria, i de  $168,5 \pm 8,4$  cm en el grup de Medicina.

**IMC:** es van obtenir uns valors de  $21,4 \pm 2,8$  kg/m<sup>2</sup> en el grup de NHD; de  $21,23 \pm 2,6$  kg/m<sup>2</sup> en el grup d'Infermeria, i de  $21 \pm 2$  kg/m<sup>2</sup> en el grup de Medicina.

### Instruments de mesura

Per a l'obtenció de l'IMC es va realitzar un test autoinformant en el qual cada alumne incorporava les seves dades del pes corporal en quilograms i la talla en metres.

Per quantificar el nivell d'ansietat dels alumnes es va utilitzar el qüestionari autoadministrat STAI (A/T). Aquest test de 40 preguntes permet assenyalar una propensió ansiosa, relativament estable, que caracteritza els individus amb tendència a percebre les situacions com a

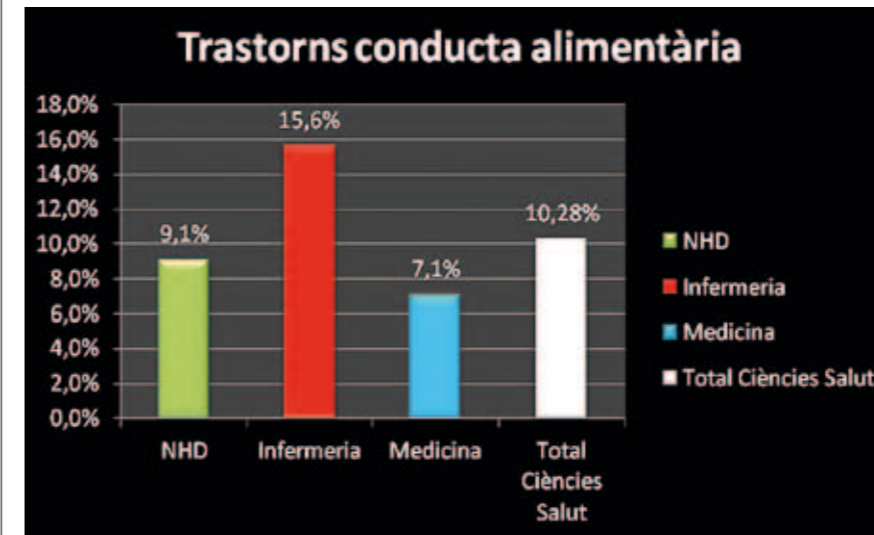


Figura 1. Proporció d'alumnes de cada grau i el total de Ciències de la Salut que poden presentar TCA segons el test EAT-40

amenaçadores.

L'exercici físic se'ls va valorar mitjançant un test autoadministrat, elaborat a partir de les recomanacions de l'OMS, que permet conèixer de forma aproximada el temps i la freqüència que dedica cada individu, setmanalment, a la pràctica d'exercici físic, i s'estableixen tres categories: baix, moderat i alt.

Per tal de conèixer a quin estatus social creu que pertany cada individu de la mostra, se'ls va facilitar un test autoadministrat amb tres opcions de resposta: baix, mitjà i alt.

Per avaluar els desordres alimentaris es va utilitzar el qüestionari EAT-40, que és l'eina autoadministrada més àmpliament utilitzada per a l'avaluació d'aquests trastorns. Aquest test recull preguntes relacionades amb la preocupació per estar més prim, el control dels aliments hipercalòrics, la preocupació pels aliments, l'autocontrol alimentari, la percepció de la pressió social per guanyar pes i també el trastorn psicològic que comporta. Aquest qüestionari consta de 40 ítems.

### Variables utilitzades

**Independents:** sexe, edat, grau, curs, pes, talla i estatus social.

**Dependents:** presenten TCA, ansietat STAI Tret i pràctica d'exercici físic.

### Procediment

Es va elaborar un protocol especial per a la recollida de dades. Conjuntament amb les dades mínimes d'identificació de cada cas (pes, talla, edat i sexe), es van incloure els tests específics (TCA, ansietat, exercici físic i estatus social). Les dades obtingudes es van introduir en una base de dades creada per a aquest fi. Així mateix, la informació generada va ser analitzada mitjançant el paquet estadístic SPSS v.15. Per a les variables quantitatives es va utilitzar l'estadístic t de Student Fisher. Per a les dades qualitatives, es va emprar la khi quadrat, ambdós amb un nivell de confiança del 95%.

### Resultats

TCA: es va determinar la presència mitjana de TCA en els diferents grups. El grup de NHD va reflectir una puntuació mitjana de  $15,81 \pm 10$ ; el grup d'Infermeria, de  $18,8 \pm 10$ , i el grup de Medicina, de  $15,2 \pm 8,3$ . Es va trobar una relació estadísticament no significativa ( $p = 0,244$ ) entre els TCA i els tres grups estudiats ( $p > 0,05$ , IC 95%, ens indica que la diferència no és a l'atzar). A més, es va observar que el grup que va presentar més TCA va ser el d'Infermeria (15,6%), seguit de NHD (9,1%) i Medicina (7,1%). En total, 11 alumnes presentaven TCA (10,28%) (Fig. 1).

Relació entre el gènere i l'IMC: es va observar que 1 home d'un total de 22 presentava pes insuficient, xifra que

representa un 4,5%, però cap d'ells tenia un pes insuficient que indiqués TCA. D'altra banda, hi havia 5 dones (6,5%) que presentaven pes insuficient (IMC <17,5) que podria indicar TCA i 3 dones (3,9%) amb pes insuficient (IMC <18,5) sense una vinculació directa als TCA. Pel que fa al sobrepès, 4 homes (18,2%) presentaven una obesitat grau I. En aquest sentit, van ser 3 (3,9%) les dones que tenien sobrepès.

Relació entre els TCA i el nivell d'ansietat: es va determinar el nivell d'ansietat dels estudiants. Els resultats que es van

obtenir en el test STAI (A/T) van ser d'una puntuació mitjana de 44,27 en el grup de NHD, de 41,25 en el grup d'Infermeria i de 34,56 en el grup de Medicina. Es va trobar una relació estadísticament no significativa entre l'ansietat i els tres grups estudiats (p=0,341). Entre tots els grups, es van trobar 17 alumnes amb nivells d'ansietat patològics. Es va observar que un 77,3% dels alumnes que patien ansietat no van resultar tenir TCA. Al mateix temps, dels alumnes que presentaven TCA només un 22,7% patia ansietat.

Relació entre el nivell d'exercici físic i

els TCA: un total de 57 alumnes (55%) realitzaven una activitat física menor a la recomanada. En aquest grup es van trobar quatre possibles casos de TCA. Dels 39 alumnes que mantenien un nivell d'exercici físic moderat, 5 d'ells (12,8%) podien presentar TCA. I dels 11 que mantenien una alta activitat física, 2 (18,2%) van presentar possible TCA. Es va trobar una relació estadísticament no significativa (p=0,43) entre exercici físic i TCA.

Relació entre l'IMC i els TCA: es va observar que 5 dels estudiants (5,6%) als

quals no se'ls va trobar TCA amb el test EAT-40 sí que van presentar una manca de pes relacionada amb els TCA. D'altra banda, els 11 alumnes (100%) que van presentar TCA amb l'EAT-40 estaven inclosos dins la categoria de normopès.

Relació entre el gènere i els TCA: dels 11 alumnes (10,28%) que podien presentar TCA, 10 van ser dones (90,9%) i 1 va ser home (9,1%).

Relació entre l'estatus social i els TCA: la majoria dels alumnes, 91 (94,8%), consideraven que erens dins del grup d'estatus social mitjà. Es va observar que els 11 alumnes amb TCA (100%) pertanyien a un estatus social mitjà. Els 3 alumnes (3,1%) d'estatus social baix i els 2 alumnes (2,1%) d'estatus social alt no presentaven TCA després d'administrar el test EAT-40.

### Conclusions

En funció dels resultats obtinguts en l'estudi es pot concloure el següent:

1. La proporció de TCA entre alumnes de Ciències de la Salut és similar en tots tres graus.

2. Pel que fa al sexe, en el nostre estudi s'ha observat de forma clara que les dones estan molt més exposades a patir TCA que els homes. A més, tot i que en el nostre estudi no s'ha trobat relació entre l'IMC i els TCA, han estat les dones les úniques que han presentat un IMC d'infrapès (<17,5) amb risc de TCA, tal com indiquen els criteris de l'OMS.

3. Els estudiants de NHD no presenten més TCA que els altres grups. En canvi, s'ha observat que són els d'Infermeria els que poden patir més TCA.

4. Al contrari que en estudis d'altres autors, en el nostre estudi l'ansietat no ha semblat relacionada amb la possibilitat de patir TCA.

5. La relació que hem observat entre l'estatus social i els TCA ens ha indicat que tots els possibles casos de TCA es relacionen amb estudiants d'estatus social mitjà, en consonància amb altres estudis actuals, que a diferència dels estudis més antics informen que els TCA poden aparèixer en qualsevol dels estatus socials.

6. La mitjana de TCA dels tres grups estudiats mostra una prevalença del 10,28% en els estudiants d'aquesta facultat, xifra superior al 5,8% obtingut en un estudi de l'any 2009, dels TCA en estudiants de Medicina mexicans.

7. Si observem la relació entre l'exercici físic i els TCA, podem concloure que més de la meitat dels estudiants de Ciències de la Salut són sedentaris. Hi ha pocs estudiants que practiquen exercici físic amb una freqüència alta, però són aquests els que proporcionalment presenten més TCA, tot i que la relació no ha resultat estadísticament significativa.

Josep Borges  
Nutricionista

### BIBLIOGRAFIA

Aguinaga M, Fernández LJ, Varo JR (2000). Trastornos de la conducta. Revisión y actualización. *Eating Disorders*, 23:279-92.

Al-Sendi AM, Shetty P, Mussaiger AO (2004). Body weight perception among Bahraini adolescent. *Child Care Health*, 30, 369-76.

Álvarez G, Nieto ML, Mancilla JM, Vázquez R, Ocampo MT (2007). Interiorización del ideal de delgadez, imagen corporal y sintomatología de trastorno alimentario en mujeres adultas. *Psicología y Salud*, 17(2): 251-260.

Arrufat, F (2009). Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria. Recuperat el 15 de 5 del 2012, de [http://www.guiasalud.es/egpc/conducta\\_alimentaria/completa/apartado00/autoria.html](http://www.guiasalud.es/egpc/conducta_alimentaria/completa/apartado00/autoria.html)

Bas M, Asci H, Karabudak E, Kiziltan G (2004). Eating attitudes and their psychological correlates among Turkish adolescents. *Adolescence*, 39, 593-99.

Beato Fernández, L (15 de febrer del 2000). I Congreso Virtual de Psiquiatria. Recuperat el 20 d'agost del 2012, de Estado nutricional previo al diagnóstico del Trastorno de la conducta alimentaria: [http://www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa56/conferencias/56\\_ci\\_b.htm](http://www.psiquiatria.com/congreso/mesas/mesa56/conferencias/56_ci_b.htm)

Blair SN, LaMonte MJ, Nichaman MZ (2004). The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *Am J Clin Nutr*, 79, 913-20.

Buckroyd J. Anorexia y bulimia. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, SA. 1997: 19.

Bulik CM, Sullivan PF, Wade TD, Kendler KS. Twin studies of eating disorders: a review. *Int J Eat Disord*, 2000; 27:1-20.

Calvo, R. Anorexia y bulimia. Guía para padres, educadores y terapeutas. Barcelona: Planeta Prácticos. 2002

Cervera, M. Riesgo y prevención de la anorexia y la bulimia. Madrid: Pirámide. 2005.

Davis C, Katzman DK, Kaptein S, Kirsh C, Brewer H, Kalmbach K, Olmsted MP, Woodside DB, Kaplan AS. The prevalence of high-level exercise in the eating disorders: etiological implications. *Compr Psychiatry*, 1997; 38(6):321-6.

Diaz M, Carrasco PJ. La personalidad y sus trastornos en la anorexia y en la bulimia. Avances en trastornos de la conducta, 2002; 93-106.

Edmunds H, Hill AJ. Dieting And

The Family Context. Validez De Un Instrumento Multidimensional Para Medir Factores De Riesgo Asociados A Trastornos De La. *Int J Eat Disord*; 1999; 25: 435-440.

Fairburn CG, Harrison PJ. *Eating disorders*. Lancet. 2003; 361: 407-16.

Fallon AE. Culture in the mirror: sociocultural determinants of body image. New York: Guilford Press. 1990.

Fandiño A, Giraldo S, Martínez C, Aux CP, Espinosa R (2007). Factores asociados con los trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarios en Cali, Colombia. *Colombia Médica*, 38(4).

Field AE, Cheung L, Wolf AM, Herzog DB, Gortmaker SL, Colditz GA. Exposure to the mass media and weight concerns among girls. *Pediatrics*, 1999; 103: E36.

Friedman, S. Girls in the 90s: a gender-based model for eating disorder prevention. *Patient Educ Couns*, 1998; 33: 217-224.

Garfinkel PE, Lin E, Goering P, Speeg C, Goldbloom DS, Kennedy S, Kaplan AS, Woodside DB. Bulimia nervosa in a Canadian community sample: prevalence and comparison of subgroups. *Am J Psychiatry*, 1995; 152: 1052-1058.

Garner DM, Garfinkel PE. *Handbook of Psychotherapy for anorexia nervosa and bulimia*. New York: The Guilford Press. 1983.

González A, Kohn MR, Clarke SD. Eating disorders in adolescents. *Aust Fam Physian*, 2007; 36: 614-9.

Gracia M, et al. Género, «dieting» y salud: un análisis transcultural de la incidencia de los trastornos del comportamiento alimentario entre las mujeres. Madrid: Instituto de la Mujer. 2003-2005.

Grupo de Trabajo de la Guía Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria (2009). Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos de la Conducta Alimentaria. (2006/05-01). Madrid.

Han, JC, Liu, QR, Jones, M, Levinn, RL, Menzie, CM, Jefferson-George, KS, et al. Brain-derived neurotrophic factor and obesity in the WAGR syndrome. *N Engl J Med*, 2008; 359(9), 918-927.

Heinberg LJ, Thompson, JK, Stormer S. Development and validation of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire (SATAQ). *International Journal of Eating Disorders*, 1995; 17: 81-89.

Jacobi C, Hayward C, de Zwaan M, Kraemer HC, Agras WS. Coming to terms with risk factors for eating

disorder: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychol Bull*, 2004; 130: 19-65.

Kaye, W. Persistent alterations in behavior and serotonin activity after recovery from anorexia and bulimia nervosa. *Ann NY Acad Sci*, 1997; 817: 162-178.

Keel K, Mitchell JE, Miller KB, Davis TL, Crow SJ. Predictive Validity of Bulimia Nervosa as a Diagnosis. *Am. J. Psychiatry*, 2000; 157(1): 136-138.

Klump LK, Kaye HW, Strober M. The evolving genetic foundations of eating disorders. *Psychiatr Clin North Am*; 2001; 24 (2): 215-225.

Lawson EA, Eddy KT, Donoho D, Misra M, Miller KK, Meenaghan E, et al. Appetite-regulating hormones cortisol and peptide YY are associated with disordered eating psychopathology, independent of body mass index. *Eur J Endocrinol*, 2011; 164(2): 253-261.

Lilenfeld LR, Kaye WH, Greeno CG, Merikangas KR, Plotnicov K, Pollice C, Rao R, Strober M, Bulik CM, Nagy L. A controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: psychiatric disorders in first-degree relatives and effects of proband comorbidity. *Arch Gen Psychiatry*, 1998; 55: 603-10.

Mercader JM, Ribasés M, Gratacòs M, González JR, Bayés M, de Cid R, et al. Altered brain-derived neurotrophic factor blood levels and gene variability are associated with anorexia and bulimia. *Genes Brain Behav*, 2007; 6: 706-16.

Mercader JM, Fernández-Aranda F, Gratacòs M, Ribasés M, Badia A, Villarejo C, et al. Blood levels of brain-derived neurotrophic factor correlate with several psychopathological symptoms in anorexia nervosa patients. *Neuropsychology*, 2007; 56(4), 185-190.

Moran IC, Cruz V, Iñárritu MC. Prevalencia de factores y conductas de riesgo asociados a trastornos de la alimentación en universitarios. *Revista Médica del Hospital General de México*, 2009; 72(2): 68-72.

Páez ML, Castaño JJ. Estilos de vida y salud en estudiantes de una facultad de Psicología. *Psicología desde el Caribe: revista del Programa de Psicología de la Universidad del Norte*, 2010; 25: 155-178.

Peláez-Fernández MA, Labrador FJ, Raich RM. Prevalence of eating disorders among adolescent and young adult scholastic population in the region of Madrid. *Journal of*

*Psychosomatic Research*, 2007; 62(6): 681-690.

Rivarola MF, Penna F. Los factores socioculturales y su relación con los trastornos alimentarios e imagen corporal. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 2006; 8(2):61-72.

Rivero L, Vivas E. Conducta y actitudes sugestivas de riesgos de padecer trastornos alimentarios en estudiantes universitarios venezolanos. *Revista de la Facultad de Medicina*, 2006; 29(2).

Russell, GF. Bulimia nervosa: an ominous variant of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 1979; 9, 429-448.

Schneider, J. Metabolic and hormonal control of the desire for food and sex: implications for obesity and eating disorders. *Horm Behav*, 2006; 50(4), 562-571.

Silva, C. Trastornos Alimentarios. México: Pax México. 2007; 32.

Toro J, Salamero M, Martínez E. Assessment of sociocultural influences on the. *Acta Psychiatr Scand*; 1994; 89(3):47-151.

Toro, J. El cuerpo como delito. Anorexia, bulimia, cultura y sociedad. Barcelona: Ariel. 2008.

Uzun Ö, Güleç N, Özahin A, Doruk A, Özdemir B, Çalıkan U. Screening disordered eating attitudes and eating disorders in a sample of Turkish female college students. *Comprehensive Psychiatry*, 2006; 47: 123-6.

Ward A, Brown N, Lightman S, Campbell IC, Treasure J. Neuroendocrine, appetitive and behavioural responses to d-fenfluramine in women recovered from anorexia nervosa. *Br J Psychiatry*, 1998; 172:351-358.

Wingfield N, Kelly N, Serdar K, Shivvy VA, Mazzeo SE. College students' perceptions of individuals with anorexia and bulimia nervosa. *Department of Psychology, Virginia Commonwealth University*, 2011; 44(4):369-75.

World Health Organization (1993). *Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: WHO. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO. 2011.

Yager J, Andersen A, Devlin M, Egger H, Herzog D, Mitchell J, et al. (s.f.). Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders. American Psychiatric Association practice guidelines for treatment of psychiatric disorders: compendium 2000. Washington (DC).

# Assegurança de Responsabilitat Civil Professional

La Junta de Govern del COMLL recorda a tots els col·legiats i col·legiades la conveniència de tenir subscripta una pòlissa d'assegurança de Responsabilitat Civil Professional per cobrir les possibles demandes derivades de l'exercici de la medicina. Com se sap, el Col·legi disposa d'una pòlissa col·lectiva que cobreix, sense cap mena de franquícies, les indemnitzacions per danys causats a tercers, així com altres cobertures accessòries.

En aquest sentit, el Col·legi de Metges de Lleida, mitjançant el Consell de Col·legis de metges de Catalunya (CCMC), ha subscrit una nova pòlissa a través d'adjudicar la contractació conjunta i coordinada entre el CCMC i CatSalut, amb un període de cobertura de 4 anys, des de l'1 de juliol de 2012 fins al 30 de juny de 2016, amb opció de dos anys més de pròrroga, i s'han aconseguit millores molt importants en les garanties i en les prescripcions tècniques:

- ◆ Màxim per sinistre i metge o societat professional, i dependents d'aquesta, i any d'assegurança: 1.000.000 d'euros (abans 750.000).
- ◆ Màxim per metge o societat professional, i dependents d'aquesta, i any d'assegurança: 2.000.000 d'euros (abans 1.500.000).

- ◆ S'inclouen els perjudicis econòmics purs o danys patrimonials primaris.
- ◆ S'amplia la cobertura als peritatges.
- ◆ Cobertura dels pacients sotmesos a assajos clínics, recerca biomèdica, etc.
- ◆ Nova redacció de la cobertura d'actes mèdics amb fins estètics.
- ◆ Defensa jurídica garantida davant de qualsevol acusació.
- ◆ Ampliació de l'àmbit territorial.
- ◆ Altres.

Les primes trimestrals d'aquesta assegurança per a l'any 2013, amb una reducció significativa respecte a la de l'any anterior, són les següents:

General	98,00 €
Metges Interns Residents R2 a R4	78,00 €
Metges de Família (exercici exclusiu) *	78,00 €
Metges jubilats	10,00 €
Complement exercici a Andorra	25,00 €
Metges Interns Residents R1 (any inici R1)	0,00 €

(\* Cal sol·licitar aquesta modalitat mitjançant un formulari específic, que està a disposició dels professionals interessats a les oficines col·legials, en el qual s'indiquen totes i cadascuna de les condicions que s'han de complir. No caldrà aquest tràmit en cas que ja s'hagués emplenat aquest imprès específic en anteriors anualitats.

El Col·legi resta a disposició de tots aquells col·legiats que no estan adherits a la pòlissa contractada aquest efecte

# El calzado ideal

Desde que irrumpieron los seres vivos en la Tierra, y de ello han pasado muchos millones de años, se han ido produciendo muchos y complejos sistemas de locomoción hasta llegar al Homo sapiens. La forma actual del pie, nuestra posición erguida y la forma de locomoción nos hace diferentes al resto de las especies. Nos hace humanos.

El pie es una estructura compleja formada por 26 huesos, 33 articulaciones y una gran cantidad de tendones, ligamentos y músculos. Trabaja en los tres planos del espacio y, ya en su época, Leonardo de Vinci lo describió como "una obra maestra de ingeniería".

El hombre moderno camina la mayor parte de su tiempo por superficies duras como el cemento o el asfalto, de modo que se producen 1.100 impactos por kilómetro andado, y si tenemos en cuenta que durante nuestra vida andamos una media de 120.000 km, es decir, lo equivalente a tres vueltas al mundo por la línea del ecuador, no debe extrañarnos la importancia del calzado que llevamos y la frecuencia de las patologías de nuestros pies y tobillos.

Cuando andamos, nuestros pies aguantan nuestro peso multiplicado por uno o uno y medio, pero al correr este puede multiplicarse por tres o cuatro veces nuestro peso.

Los pies del hombre prehistórico en su inicio iban descalzos, pero hay evidencias gráficas de que la historia del calzado empieza en el año 15000 a.C. con pinturas rupestres de la época magdaleniense. El testimonio físico del calzado más antiguo es una sandalia fabricada con papiro tejido y encontrada en una tumba egipcia datada del 2000 a.C.. Científicos de EE. UU. han descubierto recientemente lo que consideran el zapato más viejo del mundo, un calzado hallado en una cueva de Armenia, de unos 5.500 años de antigüedad y realizado en cuero vacuno.

La finalidad del calzado es proteger los pies de los factores ambientales (térmicos) y de las agresiones del suelo sin limitar su movimiento ni impedir su desarrollo. Los zapatos deben ser de la medida correcta, ajustados y cómodos. Su mala elección es la primera causa de problemas en los pies, ya que la mayoría de consultas médicas por deformidades adquiridas en el antepié son debidas al tipo de zapato.

No se debe priorizar el diseño o la moda a las necesidades del pie. Se deben anteponer los criterios de confort. El pie es el que manda, pero hay un refrán castellano que dice "cuando es moda, no incomoda" y lo que sí está claro es que un zapato inadecuado

Los hombres prehistóricos iban descalzos y el primer zapato es del año 15000 antes de Cristo

La finalidad del calzado es proteger los pies de los factores ambientales (térmicos) y de las agresiones del suelo

que incomoda no debería ser nunca moda. Un calzado inadecuado puede tener consecuencias graves que deformen el antepié y acabar precisando un tratamiento quirúrgico. La moda no debe anteponerse a la comodidad. El inicio del tratamiento conservador es educar al consumidor sobre las consecuencias que puede comportar una mala elección del calzado.

La elección de un zapato que se adapte a nuestro estilo de vida, a nuestra complexión física y a nuestras características personales puede resultar una tarea difícil si queremos que cumpla los requisitos adecuados para mantener la salud de nuestros pies. El calzado nuevo no debe molestar y debemos desechar la creencia de que con el uso se adaptará a nuestro pie.

Debemos ser conscientes de la importancia de que nuestros pies nos sirvan de base de sustentación, regulan la marcha, amortiguan los golpes al deambular, nos permiten caminar, nos llevan a los sitios, soportan nuestro peso, nos permiten practicar deporte, etc. Se merecen todo nuestro respeto. Generalmente, están descuidados y dedicamos muy poco tiempo a su cuidado.



Foto 1. Partes del calzado

## Calzado para bebés

A esta edad la función del calzado es decorativa, estética y climática. Su misión es la de proteger. Debe ser liviano, flexible, suave y cómodo para evitar rozaduras con la piel. Los materiales utilizados suelen ser de punto, lana, piel o tela.

Es lo que un guante a la mano.



Foto 2. Calzado para bebés. Patucos

## Calzado para el gateo

Una vez el bebé comience a gatear, intentará ponerse de pie. Debe tener la puntera reforzada, alta y redondeada para no lesionarse los dedos de los pies. La suela debe ser fuerte y de material antideslizante.

## Calzado para cuando empieza a caminar

En esta fase, el calzado debe ser ligero y flexible, con suelas antideslizantes que den adherencia y agarre al suelo. Deben llevar plantilla anatómica para fomentar la formación de la bóveda plantar. El contrafuerte debe ser rígido para evitar que el retropié se ladee y el tacón debe ser mínimo.

Sobre el material con el que esté fabricado, dependerá de la época del año y deberá facilitar la transpiración del pie.

El interior del calzado deberá tener un buen acabado evitando costuras gruesas y refuerzos mal acabados.

Se aconseja que el tobillo esté libre y sin restricciones de movimiento, por lo que la única indicación para que sea tipo bota es la de la protección ante el frío.

El zapato debe sujetar el pie, pero a la vez el pie debe sentirse holgado. La distancia de la punta de los dedos hasta el extremo delantero del zapato debe ser de 1 cm. Si resulta difícil encontrar el dedo gordo, debemos empujar el pie hacia delante y comprobar la holgura de la parte trasera.

## Calzado para la infancia

El crecimiento de los pies de los niños es rápido, pero no constante, y suelen crecer hasta los 14-16 años.

Cada talla de zapato infantil es 6 mm mayor que la anterior.

Debemos saber que durante los 15 primeros meses de vida el pie crece aproximadamente medio número (3 mm) cada dos meses; de los 15 meses a los 2 años, medio número cada 3 meses, y de los 2 a los 3 años, medio número cada 3 o 4 meses. Por lo tanto, no se debe alargar su uso para evitar problemas de crecimiento en los pies. Estudios demuestran que un 40% de los niños llevan zapatos demasiado pequeños. Ahorrar en zapatos es bueno para el bolsillo, pero es desatender la salud de tu hijo.

El contrafuerte debe aportar suficiente sujeción o ser rígido para dar estabilidad al retropié. La caña o trasera será de una altura tal que deje libre los movimientos del tobillo. Los dedos deben tener espacio suficiente. Debe ser de material que facilite la transpiración y el tacón, y medir de 2-3 cm. La suela debe ser flexible pero firme y antideslizante. Como elemento de sujeción elegiremos cordones, cierres tipo velcro o hebillas.

Se debe elegir el calzado en función del uso que vamos a darle. No se debe abusar del calzado deportivo. En caso de pies de diferente tamaño, elegiremos el de mayor talla.

No debemos comprar zapatos que vayan grandes con la finalidad de que duren más tiempo, dado que pueden provocar trastornos de la marcha. Los zapatos deben ser nuevos y no heredados de hermanos mayores, ya que pueden estar viciados de forma.

Debemos evitar los zapatos con costuras internas.

## Calzado para la edad juvenil

Esta edad está caracterizada por el abuso cotidiano del calzado deportivo, que está diseñado para otras actividades. No es transpirable, los pies sudan, los dedos se maceran, es causa de mal olor y favorece la micosis.

## Calzado en la edad adulta

En esta edad los problemas los tenemos en su gran mayoría por el uso de un calzado inadecuado, por seguir las tendencias que marcan las modas o por no cambiar con más frecuencia de lo habitual los zapatos desgastados o deformados de la suela, tacón, pala o puntera.

Es frecuente también a esta edad el abuso de tacón alto y se ven aquellos casos de pies planos o cavos no solucionados en la adolescencia y que pueden precisar de plantillas correctoras.

La cultura del cuidado de nuestros pies está poco arraigada. No debemos olvidar que el hecho de estar de pie, es decir, la bipedestación, es lo que nos hace inteligentes y es lo que nos

diferencia de los simios en la escala evolutiva.

El calzado deportivo, como su nombre indica, es para practicar deporte, y su uso en las actividades de la vida diaria no es recomendable y a la vez puede ser perjudicial. La flexibilidad del contrafuerte hace que el talón se ladee, el pie sude por falta de transpiración, el antepié pueda ensancharse, etc. Evidentemente, esto puede atenuarse eligiendo marcas y modelos de calidad.

Los calzados abiertos por detrás requieren mayor esfuerzo y gasto energético para andar y su combinación con zapatos de tacón alto es una causa importante de inestabilidad.

Se dice que la seducción viste tacón y se considera un símbolo de femineidad. El caminar es esbelto y elegante, los glúteos se reafirman, se estilizan y adelgaza las pantorrillas. Hay estudios que demuestran que, cuando una mujer lleva tacones altos, las nalgas aumentan su protuberancia en un 25%, aumentando con ello su *sex appeal*. Los zapatos de tacón alto dan estatura, un toque de distinción, elegancia, sensualidad y glamour a las mujeres que los llevan, pero pueden ser nocivos. Hacen que quien los lleva se vea más esbelto y espigado, y las piernas más contorneadas y bonitas. Pero todo tiene un precio y nuestras abuelas ya decían que "para presumir hay que sufrir".



No obstante, también hay numerosos detractores de los zapatos de tacón

alto, como comenta la física de la Universidad de Liverpool Laura Grant cuando afirma que "muchos de mis colegas físicos comprenden sin ningún problema la mecánica cuántica, pero son incapaces de entender cómo se lo hacen las mujeres para llevar tacones".

Se cree que el tacón de los zapatos fue inventado en el siglo XV en las caballerizas, siendo su finalidad la de proporcionar soporte a modo de tope para impedir que el zapato se deslizara en el estribo.

Con relación a la altura del tacón ideal, se recomienda para los hombres una altura entre 1,5 y 2,5 cm y de 2,5 a 4 cm para las mujeres. Conforme vamos aumentando la altura del tacón las presiones de carga se van desplazando hacia el antepié, de modo que para tacones de 6 cm de altura la carga en el retropié es del 25% y la del antepié, del 75%, es decir, el antepié soporta tres veces más de carga.

Valenti publicó en el año 1987 un estudio comparativo de la distribución de peso entre el antepié y retropié en posición bipodálica con los pies descalzos y con diferentes alturas del tacón, llegando a los siguientes resultados:

De pie y con los pies descalzos el peso se reparte un 57% sobre el calcáneo y un 43% sobre el antepié.

Al añadir un alza de 2 cm el peso se distribuye al 50% en el calcáneo y 50% en el antepié.

Si añadimos un alza de 4 cm el 43% del peso recae en el retropié y el 57% en el antepié.

Con un alza de 6 cm obtenemos una carga del 25% en el retropié y el 75% en el antepié.

Por encima de los 6 cm el peso se distribuye en un 10% en el retropié o menos y el 90% o más en el antepié.

Altura en cm	Carga en retropié	Carga en antepié
0 cm	57%	43%
2 cm	50%	50%
4 cm	43%	57%
6 cm	25%	75%
> 6 cm	10%	90%

Esquema 1

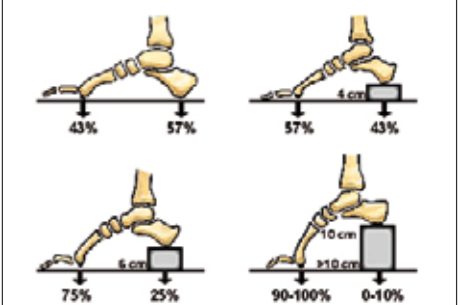


Foto 4. Distribución de cargas

También debemos tener presente que en el ángulo de inclinación del pie, a igualdad de altura del tacón, los pies con un número de calzado más pequeño presentan mayor inclinación y, por tanto, los efectos nocivos también son mayores.



El tacón alto es antifisiológico. Es un desafío antinatural al caminar.

#### Efectos nocivos del tacón alto

El uso de tacón alto desplaza hacia delante el centro de gravedad, lo que obliga a compensar este desequilibrio creando problemas añadidos. Para compensar este desequilibrio pueden sufrir problemas desde los dedos de los pies hasta las cervicales.

##### Antepié

Trastornos digitales (dedos en garra, en martillo, enfermedad de Morton, etc.). Favorece la aparición de *Hallux valgus*.

##### Retropié

El contrafuerte del zapato impronta contra el tendón de Aquiles provocando tendinitis y bursitis retroaquilea.

##### Tobillo

La posición en flexión plantar del tobillo genera desequilibrios que aumentan la probabilidad de lesiones por distorsión. Se pensaba que al ser más cómodos y estables los tacones de base ancha podrían ser menos dañinos para el tobillo, pero se ha demostrado que el problema radica en la posición de flexión plantar del pie (equinismo).

##### Piernas

Hay estudios que demuestran que se acortan las fibras de los músculos de la pantorrilla, al igual que el tendón de Aquiles.

##### Rodilla

El zapato de tacón alto obliga a la rodilla a mantenerse en posición de semiflexión.

Favorece la artrosis femoropatelar.

Sobrecarga los meniscos y el cartilago articular.

Se ha demostrado que los zapatos de tacón alto, indistintamente de que sea de aguja o de base ancha, son igual de perjudiciales para la rodilla al someter al cuádriceps a una mayor intensidad de trabajo aumentando la tensión en la articulación femoropatelar.

##### Caderas

Aumenta la contracción de los glúteos

y obliga a mantenerse en semiflexión.

##### Columna vertebral

Provoca una hiperlordosis lumbar y aumenta el trabajo de la musculatura paravertebral.

##### Marcha

El tacón alto provoca que el pie sostenga el peso del cuerpo por un solo punto (metatarso), lo que crea desequilibrios que alteran la biomecánica de la marcha.

Limita el impulso al andar, la marcha es más lenta y disminuye la longitud del paso.

##### Circulación venosa

El efecto de bombeo del retorno venoso que se produce al contraerse y relajarse rítmicamente al caminar se ve alterado y se favorece la hinchazón de los pies.

Los grandes diseñadores de calzado consideran que hasta 2,5 cm es un tacón plano, menos de 6 un tacón bajo, entre 6 y 8,5 cm un tacón mediano, por encima de 8,5 cm lo consideran un tacón alto y por encima de 10 cm un tacón muy alto (Foto 6).



Foto 6. Zapatos de tacón

La altura del tacón no es igual a la altura real que se obtiene por la persona que lo usa. En el plano sagital, el eje mecánico que se corresponde a la línea imaginaria que une las tres articulaciones del miembro inferior (cabeza de fémur-rodilla-tobillo) pasa por el centro de la articulación del tobillo. La medición de la altura del tacón se realiza tomando la altura del punto más alto de contacto del tacón con el calzado y el punto más bajo de la zona metatarsal. La distancia entre estos dos puntos nos da la altura del tacón. Como el eje mecánico de la pierna

El uso del tacón desplaza hacia delante el centro de gravedad

Para compensar este desequilibrio, pueden sufrir problemas los dedos y las cervicales

en anterior a este punto, la altura que se obtiene por la persona siempre es inferior a la altura del tacón. Sirva como ejemplo que un tacón de 10 cm de altura, en un zapato del número 39, obtiene una ganancia de altura real de 6,5 cm (Foto 8). En un calzado del número 37, con una altura de tacón de 8,5 cm se obtiene una ganancia de 6 cm.



Hay quien considera que los tacones altos también sirven para otras cosas, como es el caso de la ex *Spice Girl* Victoria Adams, que tiene tanta dependencia a sus tacones que en una aparición pública confesó que "sin tacones no puedo pensar". Pero en otras ocasiones el protocolo obliga, y este es el caso de la Casa Real española, donde la princesa Leticia viene obligada a llevar tacones entre 8 y 15 cm, lo que le sirve para acortar las distancias con su marido, que mide 29 cm más. En Francia es otro el problema y las circunstancias son opuestas. Carla Bruni lleva zapatos sin tacones y su marido Nicolas Sarkozy es quien lleva alzas en el interior del calzado.

Que el uso de tacones altos puede ser perjudicial no es fruto de trabajos recientes. El 28 de mayo de 1909 en el *Diario La Voz de Alicante* se publicó un artículo en el que se advertía de lo perjudicial que resultaba.

#### Calzado geriátrico

Con la edad, los sistemas del equilibrio se van deteriorando, el ser humano se vuelve más torpe y, por este motivo, a esta edad se suelen presentar trastornos en la marcha que se traducen en una disminución de la velocidad y de la longitud del paso y un aumento de la base de apoyo (deambulación en rotación externa de los pies).

El objetivo principal del calzado geriátrico es que ofrezca confort y se agarre suficientemente al suelo para evitar caídas. Debe ser ajustado en longitud y anchura, pero no prieto, para evitar roces en la piel. Una gran mayoría de nuestros ancianos presentan trastornos cutáneos y de circulación en las extremidades inferiores, así como deformidades de los dedos de los pies.

El contrafuerte del zapato debe ser rígido y se deben evitar los zapatos abiertos en el retropié que pueden ocasionar inestabilidad y provocar caídas. La suela será rígida y de material que

amortigüe los impactos al andar y la puntera ancha y alta que no presione los dedos. La sujeción del antepié no debe comprimir, por lo que se aconseja que sea de cierre con cordones o cierre tipo velcro que permita un ajuste correcto. Los talones no deben superar los 2-3 cm y deben ser anchos para dar estabilidad, la horma recta y amplia para evitar roces y el material de piel blanda.

##### El calzado ideal

1. La mejor hora para comprarse unos zapatos es a última hora de la tarde, porque se considera el momento en el que los pies se hallan más dilatados. El volumen del pie puede expandirse a última hora del día hasta un 4%. Debe probarse con los calcetines que van a llevarse habitualmente.

2. La anchura del zapato debe ser ajustada y permitir el movimiento de los dedos. Pruebe los zapatos en los dos pies. Es sabido que un gran número de personas tienen un pie más grande que el otro. Hay que tomar como referencia el más grande.

3. El tacón no debe superar los 2,5 cm en los varones y los 4 cm, en las mujeres.

4. La trasera debe ser cerrada y el contrafuerte del talón debe ser confortable, pero a la vez firme para aportar

El volumen del pie puede expandirse a última hora del día hasta un 4%

El zapato debe ser ligero, flexible, cómodo y sujetar el pie, aunque de forma holgada

sujeción al retropié.

5. La suela debe ser gruesa para amortiguar el impacto al andar y proteger el pie de las irregularidades del terreno, pero a la vez flexible para permitir la dorsiflexión de las articulaciones metatarsofalángicas en la fase de despegue. Debe tener una buena superficie de agarre al suelo para evitar resbalar tanto en seco como en mojado y el material de elección, de cuero natural, a pesar de que en la actualidad hay materiales sintéticos que también cumplen estas condiciones.

6. El zapato debe ser ligero, flexible y cómodo, y no debemos olvidar que

su función es la de proteger nuestro pie. El zapato debe sujetar el pie, pero a la vez el pie debe sentirse holgado, de modo que el zapato debe adaptarse a nuestro pie y no al contrario. La distancia de la punta de los dedos hasta el extremo delantero del zapato debe ser de 1 cm.

Es necesario caminar para tener buenas sensaciones.

7. Hay que tener disponibles dos o tres pares de zapatos y alternarlos.

8. Buscar materiales que permitan la transpiración del pie y utilizar calcetines de hilo o de lana.

9. Hay que elegir el tipo de calzado en función del uso que vayamos a darle. Debemos evitar abusar del calzado deportivo.

10. No deje envejecer su calzado con el consiguiente desgaste o deformaciones. Repare las partes gastadas, como las suelas o el tacón, o cámbielo con mayor frecuencia.

11. La elección de un buen calzado es de suma importancia y lo podemos considerar como un factor más para prevenir la salud de nuestros pies.

Dr. Josep M. Florista Izquierdo

Traumatología

Unidad del Pie

Hospital de Santa Maria de Lleida




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





Els moments de la vida canvien,  
Mutual Mèdica canvia amb vostè

Com a metge, Mutual Mèdica li dóna suport per al seu desenvolupament professional. La mutualitat dels metges mira per la seva previsió social: alternativa a autònoms, jubilació, invalidesa, orfenesa... i vostè es pot centrar només en la seva professió, la medicina.



**MutualMèdica**

la mutualitat dels metges