

# Medicina Balear

Publicació de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears

<http://ramcib.caib.es>

## SUMARI

### EDITORIAL

*Donar es regalar vida* .....5  
 Julio Velasco Roca

### VIDA ACADÈMICA.....6

*Presentació del llibre “Cartas médicas”. Concessió de les beques del curs 2004.  
 Signatura del conveni amb la Conselleria de Salut i Consum.*

### ORIGINALS

*Ètica al final de la vida*.....8  
 Antoni Obrador Adrover

*Análisis de la normativa de los ensayos clínicos con medicamentos  
 de uso humano* .....14  
 Miguel Andrés Capó Martí, María Teresa Frejo Moya, Margarita Lobo Alonso

*Actividad donación- trasplante en el Hospital Universitario de Son Dureta 2004*.....23  
 Julio Velasco Roca, José Ignacio Ayestarán, Javier Homar Ramírez, Jon Pérez Bárcena

*Análisis de la ingesta y calidad nutricional en ancianos  
 no institucionalizados de las Islas Baleares* .....30  
 A. Romaguera, I. Joan Park, T. Bonnin, A. Pons, J A.Turs

### DIAGNÒSTIC PER LA IMATGE

*Masa vascular retrotimpànica*.....39  
 Helena Sarasibar Ezcurra, Ana Estremera Rodrigo, Guillermo Amengual Alemany,  
 Angel Arturo López González

### LLIBRE

*Diàlegs sobre evolució genètica i cultural* de Jean Dausset / Macià Tomàs.....41  
 Francesc Bujosa Homar

### PROGRAMA DE PREMIS PER AL CURS 2005 .....43



# Televisión Radio Prensa

M7 Televisió de Mallorca

Ultima Hora Radio

Flaix FM

Ultima Hora

Diari de Balears

Majorca Daily Bulletin

Mallorca Magazin

Venta y Cambio

Brisas

Ruedas y Velas



**Ultima Hora**

Diari de *Balears*

**MAJORCA Daily Bulletin**

Redacción, Administración y Publicidad:  
Paseo Mallorca, 9 A (Palau de la Premsa)  
07011 Palma de Mallorca  
Tel. 971 788 300

**Mallorca Magazin**

Manzana C - Parcela, 18  
Edificio Grup Serra - Pol. de Son Valenti  
07011 Palma de Mallorca  
Tel. Redacción: 971 91 93 13 Tel. Publicidad: 971 91 93 33

**GBM**

• Gerencia Balear de Medios •

Exclusiva Publicidad:  
Jaime III, 8 Principal - 07012 Palma de Mallorca  
Tel. 971 71 09 75 - 71 10 23 - Fax: 971 71 99 66  
E-mail: [exclusivapublicidad@gbm.es](mailto:exclusivapublicidad@gbm.es)



## La información de tu entorno



# **Medicina Balear**

**Director emèrit** José M<sup>a</sup> Rodríguez Tejerina

**Director** Macià Tomàs Salvà

**Redactor en cap** Jordi Forteza-Rey Borralleras

**Redactors** Ferran Tolosa Cabani, Antoni Obrador Adrover,  
Joan Buades Reinés, Miquel A. Limón Pons (Menorca)  
Jaume Orfila Timoner

## **Junta directiva de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears**

**President** Alfonso Ballesteros Fernández

**Vicepresident** Josep Miró Nicolau

**Secretari General** Bartolomé Anguera Sansó

**Vicesecretari** José L. Olea Vallejo

**Tresorer** Ferran Tolosa Cabani

**Bibliotecari** Antoni Obrador Adrover

**Amb la col.laboració de**



**Govern de les Illes Balears**

Conselleria de Salut i Consum

Revista inscrita en el Índice Médico Español

### **Secretaria i correspondència**

Campaner, 4, baixos. 07003 Palma de Mallorca Tel. 971 72 12 30

Adreça electrònica: [ramicib@eresmas.com](mailto:ramicib@eresmas.com) - Pàgina web: <http://ramcib.caib.es>

### **Publicitat**

Aquelles empreses o institucions que vulguin inserir algun anunci a Medicina Balear poden contactar directament amb la Secretaria de la Reial Acadèmia

### **Acadèmics d'honor**

Excm. Sr. Jean Dausset, Premi Nobel de Medicina  
Excm. Sr. Santiago Grisolia García, Premi Príncep d' Asturies d' Investigació Científica i Tècnica

### **Acadèmics numeraris**

M.I. Sr. Santiago Forteza Forteza  
M.I. Sr. Miguel Manera Rovira  
M.I. Sr. José M<sup>a</sup> Rodríguez Tejerina  
M.I. Sr. Miguel Munar Qués  
M.I. Sra. Juana M<sup>a</sup> Román Piñana  
M.I. Sr. José Tomás Monserrat  
M.I. Sr. Guillermo Mateu Mateu  
M.I. Sr. Arnaldo Casellas Bernat  
M.I. Sr. José Miró Nicolau  
M.I. Sr. Antonio Montis Suau  
M.I. Sr. Feliciano Fuster Jaume  
M.I. Sr. Carlos Viader Farré  
M.I. Sr. Bartolomé Anguera Sansó  
M.I. Sr. Bartolomé Nadal Moncadas  
Excm. Sr. Alfonso Ballesteros Fernández  
M.I. Sr. Miguel Muntaner Marqués  
M.I. Sr. Francesc Bujosa Homar  
M.I. Sr. Ferran Tolosa Cabani  
M.I. Sr. Macià Tomàs Salvà  
M.I. Sr. Alvaro Agustí García-Navarro  
M.I. Sr. Antoni Obrador Adrover  
M.I. Sra. Juana M<sup>a</sup> Sureda Trujillo  
M.I. Sr. Juan Buades Reinés  
M.I. Sr. José L. Olea Vallejo

### **Acadèmic electe**

Dr. Pere Riutort Sbert

### **Protectors de la Reial Acadèmia**

Conselleria de Salut i Consum del Govern de les Illes Balears  
Banca March  
Grupo Serra

### **Benefactor de la Reial Acadèmia**

Manuel Cifré Ramos

### **Patrocinadors de la Reial Acadèmia**

Dr. Francisco Medina Martí  
Clínica Rotger  
Mutua Balear  
Fundación MAPFRE Medicina  
Policlínica Miramar  
D. Gabriel Escarrer Julià  
Grup Fer  
Air Europa  
Médicos Roselló  
TIRME  
Fundació Mateu Orfila  
Sa Nostra, "Caixa de Balears"  
Quely S.A  
Caja de Ahorros del Mediterraneo. CAM  
Fundació Cabana



## SUMARI

### EDITORIAL

- Donar es regalar vida* .....5  
Julio Velasco Roca
- 

### VIDA ACADÈMICA.....6

- Presentació del llibre "Cartas médicas". Concessió de les beques del curs 2004.  
Signatura del conveni amb la Conselleria de Salut i Consum.*
- 

### ORIGINALS

- Ètica al final de la vida*.....8  
Antoni Obrador Adrover
- Análisis de la normativa de los ensayos clínicos con medicamentos  
de uso humano* .....14  
Miguel Andrés Capó Martí, María Teresa Frejo Moya, Margarita Lobo Alonso
- Actividad donación- trasplante en el Hospital Universitario de Son Dureta 2004*.....23  
Julio Velasco Roca, José Ignacio Ayestarán, Javier Homar Ramírez, Jon Pérez Bárcena
- Análisis de la ingesta y calidad nutricional en ancianos  
no institucionalizados de las Islas Baleares* .....30  
A. Romaguera, I. Joan Park, T. Bonnin, A. Pons, J A. Turs
- 

### DIAGNÒSTIC PER LA IMATGE

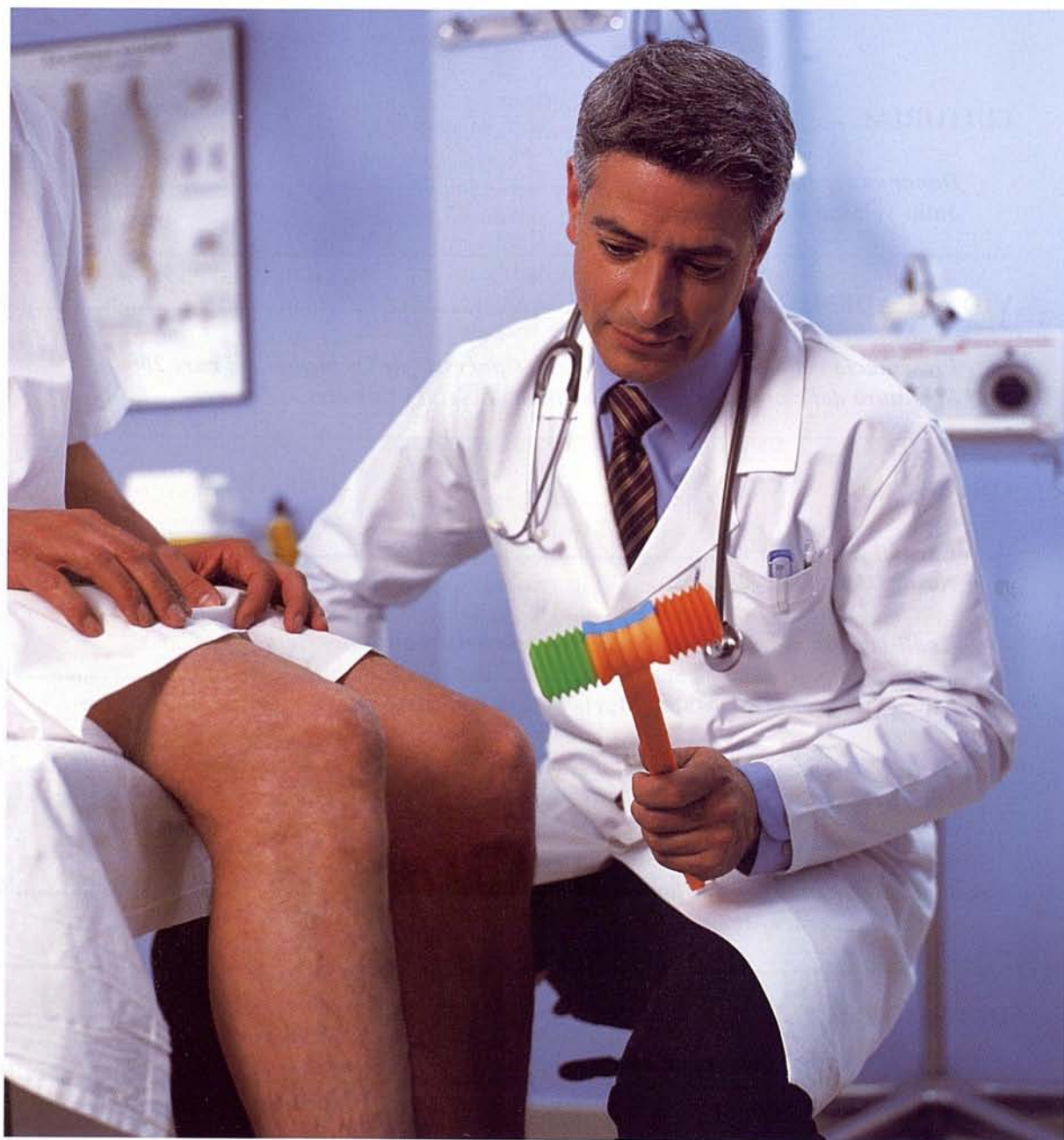
- Masa vascular retrotimpànica*.....39  
Helena Sarasibar Ezcurra, Ana Estremera Rodrigo, Guillermo Amengual Alemany,  
Angel Arturo López González
- 

### LLIBRE

- Diàlegs sobre evolució genètica i cultural de Jean Dausset / Macià Tomàs*.....41  
Frances Bujosa Homar
- 

### PROGRAMA DE PREMIS PER AL CURS 2005 .....43

**40** AÑOS  
de mutua  
confianza



**cumplimos cuarenta. súmate al festejo**

[www.amaseguros.com](http://www.amaseguros.com)



A.M.A. Baleares 971 714 982 . Barón de Pinopar, 10. 07012 Palma de Mallorca • [pmallorca@amaseguros.com](mailto:pmallorca@amaseguros.com)



## Donar es regalar vida

Julio Velasco Roca

La donación de órganos y tejidos para ser posteriormente trasplantados es una actividad médica que tiene un componente humano muy importante, tanto para los médicos implicados en el proceso como para las familias de los donantes, con las que se mantiene un vínculo muy especial, así como para los pacientes que están esperando recibir algún órgano.

Para el coordinador de trasplantes hospitalario, responsable de la captación de los donantes, el acceso a la familia captando su atención, provocando su interés y consiguiendo su generosidad, es el momento más “intensamente humano” que se puede experimentar, vivir y sufrir. Sólo la profesionalidad, el convencimiento propio de lo que se está haciendo y la calidad humana de la situación vivida, son capaces de imponerse al drama, un instante que nunca puede ni debe convertirse en rutinario.

En una sociedad donde priman fundamentalmente los conceptos materialistas y se confunden con frecuencia los sentimientos, el hecho de que haya personas que en momentos dramáticos y difíciles de sus vidas donen de forma totalmente altruista los órganos de sus familiares, hacen de la donación un acto de generosidad y solidaridad del que no podemos ni debemos ser ajenos, ni como profesionales ni como ciudadanos.

El donante de órganos y tejidos representa la esperanza y calidad de vida de muchos pacientes que están en la fase final o terminal de su enfermedad, y los facultativos hemos de estar concienciados y entender que nuestro trabajo no acaba en un diagnóstico y tratamiento brillante, sino muchas veces en un soplo de humanidad de la gente que sufre.

Las personas que vivimos en la Comunidad Balear, con el paso de los años, nos hemos dado cuenta de la importancia de la donación y el trasplante de órganos y tejidos; este hecho se ha traducido en que durante el año 2004 hayamos sido la cuarta Comunidad del país con mayor número de donantes por millón de población.

A nivel profesional el éxito de esta actividad médica depende del trabajo en equipo de muchos profesionales sanitarios y no sanitarios, con diferentes características y motivaciones. Es una cadena con múltiples eslabones que no se pueden romper, con un objetivo o finalidad común, que es la extracción de órganos y tejidos de pacientes, que han evolucionado a la muerte (Muerte Encefálica) para ser posteriormente trasplantados.

Creo que en los rasgos más sencillos, como la sonrisa de una niña recién trasplantada o las lágrimas de un paciente cuando se da cuenta que empieza a orinar por primera vez desde hace muchos años, está la mejor forma de recordar y agradecer la generosidad, solidaridad y humanidad de todos aquellos donantes y sus familias, gracias a los cuales ha sido posible regalar vida, así como de demostrarnos a nosotros mismos que hay una esperanza de vida hasta en el último aliento.



## Presentació del llibre *Cartas Médicas*

La Reial Acadèmia de les Illes Balears i l'Institut Menorquí d'Estudis han editat el llibre facsímil *Cartas Médicas*, amb el patrocini de Sa Nostra "Caixa de Balears" i Caja España. A més, han col·laborat en el finançament diferents institucions i firmes comercials, entre les que destaquen, per la seva relació amb la medicina, el Col·legi Oficial de Metges de Balears, la Fundació Mateu Orfila i la Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears.

El llibre reproduïx les dues publicacions més importants del cirurgià i metge militar Manuel Rodríguez y Caramazana (Villalpando 1765 – Madrid 1836). El volum conté la biografia de l'autor, que és fruit de les recerques dutes a terme, en diversos arxius espanyols, per Josep Miquel Vidal i Alfonso Ballesteros. El doctor Rodríguez y Caramazana va néixer a Zamora, va realitzar la seva formació acadèmica a Barcelona i va desenvolupar la seva vida professional (1802 – 1831) a l'Hospital de la Illa del Rei, del port de Maó.

El doctor Josep M<sup>a</sup> Massons, de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, descriu el funcionament del Reial Col·legi de Cirurgia de Barcelona mentre que el general de l'Exèrcit Luis Alejandro, membre de l'activa Associació d'amics de l'Illa del Rei, i Miquel Àngel Limón, de l'Ateneu de Maó, recorden la importància del centre hospitalari maonés. La publicació es completa amb gravats antics, mapes, uniformes d'època i una selecció de documents de l'Arxiu Militar de Segovia. Prologa l'obra l'Excm. Sr. Antonio Pérez Peña, general de divisió metge, inspector de sanitat de la Defensa.

El dia 30 de juny, a la sala capitular del Centre d'Història i Cultura Militar de Balears (antic Hospital Militar), el president de l'Acadèmia de Medicina, Dr. Alfonso Ballesteros, va presentar la publicació en un acte presidit pel comandant general de Balears, Excm. Sr. José Emilio Roldán, per la vice-presidenta del Consell Insular de Mallorca, Hble. Sra. Dolça Mulet, i el general director del centre militar, Excm. Sr. Antonio Perelló.

La presentació a l'illa de Menorca va tenir lloc dia

7 de juliol al Museu de Menorca. A més de les autoritats insulars, van ocupar la presidència el general de divisió mèdic Excm. Sr. Luis Villalonga i el president de la Caixa de Balears "Sa Nostra", Sr. Llorenç Huguet. El matí de l'endemà es va celebrar a l'Illa del Rei un acte en record dels qui serviren a l'establiment sanitari i es va descobrir una placa d'homenatge al cirurgià major Rodríguez y Caramazana.



## Concessió de les beques del curs 2004

La Junta de Govern de la Reial Acadèmia de Medicina va acordar, per unanimitat, concedir les beques convocades per haver estat declarats deserts els premis corresponents del darrer curs acadèmic.

Van ésser concedides les beques següents:

Grup Fer, de medicina veterinària, al projecte "Uso del silicio orgánico en el tratamiento médico de las heridas de los équidos". Autores: Isabel Santiago Llorente, Paloma Forés Jackson y Miquel Capó Martí.

Médecos Rosselló, d'urologia, a les ponències presentades al Congrés de l'Associació Espanyola d'Andrologia 2005.

Caixa de Balears "Sa Nostra", d'història sanitària de les Balears, al projecte "Investigació de la biogra-



fia del Dr. Rafael Saura y Eymar (1813-1870). Un pioner de la ginecologia espanyola". Autor: MiquelÀngel Limón Pons.

Caja de Ahorros del Mediterráneo, CAM, de bioètica, al projecte "Formación y debate en el ámbito de la bioéticadentro de una línea filosófica humanística". Autor: Federación Española de Religiosos Sociosanitarios.

Fundació Cabana, de humanitats mèdiques, al projecte "Estudios antropológicos de los restos óseos del Monasterio de Poblet". Autor: Inmaculada Aguilera Alemán.

## Signatura del conveni amb la Conselleria de Salut i Consum

Dia 6 de juliol passat, la consellera de Salut i Consum, Hble Sra. Aina Castillo, i el president de la Reial Acadèmia, Dr. Alfonso Ballesteros, van subscriure un nou conveni per a l'edició de la nostra revista. Acudiren a l'acte el secretari de la corporació acadèmica, Dr. Bartomeu Anguera, i el director de la publicació, Dr. Macià Tomàs. La signatura del conveni és una destacada prova de l'ajut que el Govern de les Illes Balears dispensa a Medicina Balear, òrgan de la Reial Acadèmia, des del primer número de la revista, aparegut el gener de 1987.



*El president de la Reial Acadèmia, Dr. Alfonso Ballesteros i la consellera de Salut i Consum, Hble Sra. Aina Castillo.*



## Ètica al final de la vida

Antoni Obrador Adrover

Pel seu interès, reproduïm l'extracte de les paraules pronunciades, amb motiu de la taula rodona celebrada el 9 de novembre de 2004, a la seu de la Reial Acadèmia per l'acadèmic A. Obrador.

### Introducció

“Quan desenvolupam una tasca mèdica amb una certa dedicació solem tenir el temps i el cap ocupats en trobar la millor solució al problema que plantegen els pacients. Encara que, també, ens hem d'enfrontar amb relativa freqüència amb situacions en les quals els coneixements mèdics són insuficients per oferir una solució i només queda - que no és poc - alleujar i consolar els pacients i familiars en la darrera etapa de la vida. La invitació a aquesta taula rodona m'ha permès revisar una sèrie d'articles i trobar uns punts de reflexió. D'aquí ve, deia, l'agraïment sentit per aquesta oportunitat.

La meua aportació tractarà, breument, sobre la vessant més clínica dels aspectes relacionats amb: a) l'eutanàsia; b) el suïcidi assistit i c) les cures pal·liatives. He d'assenyalar d'entrada que només em referiré a les persones adultes ja que els nins requereixen un plantejament un tant diferenciat perquè hi falta, en aquests casos, una de les premisses fonamentals que es troben en el plantejament d'aquestes qüestions en els adults com és l'autonomia personal. No fa gaire que hi ha hagut dos casos de nins a Anglaterra en els quals els jutges han hagut de resoldre un conflicte entre els pares i els metges i han hagut de decidir l'actitud a prendre davant unes situacions irreversibles.

Una primera aproximació al tema que tractam ens indica que, històricament, la medicina ha tengut com a objectiu fonamental tractar la malaltia i evitar la mort. El desenvolupament de la medicina en el darrer segle ens ha permès accentuar encara més aquest objectiu, ja que són moltes les malalties que han millorat el pronòstic de manera significativa i les

opcions terapèutiques (incloent-hi la farmacologia, la cirurgia i la radiologia, per citar-ne només uns exemples) s'han expandit extraordinàriament. Per altra banda, també clàssicament, s'ha dit que una de les funcions dels metges, quan no és possible la curació, és la d'alleujar i consolar els pacients. Resulta evident que el desenvolupament científic de la medicina no ha suposat el desenvolupament similar d'aquesta darrera funció mèdica, encara que en els darrers anys el desenvolupament de les cures pal·liatives suposen, en un context més actualitzat, la realització de la funció clàssica d'alleujar els pacients. Finalment, crec que hem de considerar un altre element fonamental en aquesta introducció que no és altre que els canvis socials ben perceptibles en relació a la vida, l'autonomia de les persones i el dret a una mort digna.

La investigació mèdica, com ja he indicat, s'ha dirigit especialment al coneixement de les malalties i a la manera d'evitar-les o de tractar-les. En canvi, la mort com a determinant biològic inexorable, no hauria d'entendre's com un fracàs de la visió clínica. Per això, la medicina moderna no hauria de contemplar només un objectiu fonamental -guarir les malalties- sinó que hauria de conferir el mateix valor a ajudar als éssers humans a morir en pau. En aquest sentit l'esforç que s'hauria de fer per investigar en aquest camp és immens.

Un estudi, realitzat fa uns deu anys als EEUU, sobre la situació dels pacients greus va oferir algunes dades per entendre millor la situació dels pacients terminals (es tracta de l'informe SUPPORT, “The Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments” JAMA 1995;274:1591-5). Els resultats indiquen que: 1) dels malalts que moren a l'hospital, el 38% va passar almenys deu dies a una unitat de cures intensives; 2) durant el tres darrers dies de vida, el 50% dels pacients que moren conscients, patiren un dolor moderat o intens; 3) la meitat dels metges dels pacients que preferien no ésser reanimats en el cas de patir una aturada cardiorespiratòria, no coneixien aquesta circumstància; 4) la comunicació metge/pacient va ésser pobre. A la conclusió de l'arti-



cle, els autors comentaven: “Ens trobam en una situació desagradable. El panorama de l’atenció que donam a les persones greument malaltes o moribundes s’allunya molt d’esser satisfactori. Hauríem preferit descobrir que a l’hora d’afrontar una malaltia que amenaça la vida, s’inclouïa el pacient i els familiars a les discussions, que se valoraven les estimacions realistes dels possibles resultats, que es tractava el dolor i que no el perllongava el procés de morir”.

Els pacients no sempre s’enfronten amb el final de la vida de la millor manera possible. Per una altra part, no hem d’oblidar que la nostra societat – i per extensió els mitjans de comunicació - no aborden la mort com ho haurien de fer. La mort és un tema que es troba amagat a excepció de la mort tràgica per diferents circumstàncies. Diferents estudis han demostrat deficiències en el coneixement de les possibilitats de pal·liació. Possiblement, si els metges aprenem a plantejar l’objectiu de morir en pau adequadament i en el moment oportú, serà més fàcil aconseguir aquest objectiu.

## Eutanàsia

Si ens aturam un moment en l’etimologia de la paraula eutanàsia (eu-bona, thanatos-mort) podem convenir que es tracta d’un cultisme per indicar una bona mort o, dit d’una altra manera, morir en pau. Els elements culturals influeixen decisivament sobre el que entenem per morir en pau. Hi ha diferents concepcions d’allò que entenem per eutanàsia i, de manera resumida, podríem convenir que l’eutanàsia té relació amb provocar (per acció o omissió) la mort d’algú en consideració a ell mateix; és a dir, pel seu bé, tant si s’actua a petició seva o sense el seu consentiment. Quan s’actua parlem d’eutanàsia activa i quan hom omet parlem d’eutanàsia passiva. Un dels elements essencials de l’eutanàsia és que pretén un objectiu beneficiós per a la persona. Dit d’una altra manera, pel seu bé vol dir que la vida ja no és digna de ser considerada com a tal i s’ha convertit en un sofriment que pot ser dolorós o emotiu. Una altra característica que s’ha de ressenyar és que el sofriment que queda (i que no es considera una vida digna) té un pronòstic irreversible.

Tenim algunes dades en relació a l’actitud de la societat, dels metges i de quina és l’experiència i la pràctica dels metges i dels pacients a la darrera etapa de la vida. En els EEUU l’opinió del públic en general, en relació a l’eutanàsia i al suïcidi assistit, segueix la norma dels tres terços. Així, una tercera part accepta l’eutanàsia o el suïcidi assistit siguin quines siguin

les circumstàncies. Per exemple, el 29% accepta l’eutanàsia o el suïcidi assistit per als pacients terminals encara que no tinguin dolor però que desitgen aquestes –diguem-ne- solucions perquè la vida ja no té sentit. De la mateixa manera un 36% accepta l’eutanàsia o el suïcidi assistit per als pacients terminals que no volen esser una càrrega per a la família. Aproximadament una tercera part dels americans s’oposa a l’eutanàsia o al suïcidi assistit sense tenir en compte les circumstàncies que hi poden concórrer, fins i tot, en els pacients terminals competents i que tenen un dolor incontrolable malgrat un tractament correcte. Aquesta opinió contrària a l’eutanàsia es pot trobar també a les persones que tenen cura dels pacients terminals. La darrera tercera part de l’opinió pública americana està d’acord amb l’eutanàsia o el suïcidi assistit segons les circumstàncies.

La posició dels metges és variable segons els països. Una enquesta realitzada a França indica que el 43% dels metges estan a favor de legalitzar l’eutanàsia. A Espanya, el CIS va fer l’any 2000 una enquesta sobre l’eutanàsia a més de 1.000 metges de tot l’estat i els resultats són, segons la meua opinió, poc coneguts. Una de les qüestions d’aquesta enquesta presentava el supòsit següent: un pacient amb una malaltia incurable i dolorosa i que està prop de la mort sol·licita al metge que la hi acceleri. Davant aquesta situació un 21,5% dels metges espanyols accepten proporcionar un medicament perquè el pacient el prengui i així acabar amb la vida; un 21,6% accepta que el metge administri una dosi letal i un 50,7% no està d’acord amb cap de les dues opcions. Una altra pregunta demanava: creu vostè que s’ha de canviar la llei per permetre que els pacients demanin i rebin el suïcidi assistit per un metge i/o eutanàsia activa? El 41,5% dels metges diuen que sí, però només per als malalts terminals que conservin totes les facultats mentals; un 18,4% responen que sí per als malalts que conservin les facultats mentals, independentment que la malaltia sigui terminal o crònica (greu o irreversible) i un 31,4% no està d’acord amb la proposició. Sobre l’anomenat testament vital trobam la pregunta: creu que seria adequat aplicar aquest sistema a Espanya? El 41,2% responen que sí, amb tota seguretat; el 37,2% responen que probablement sí; el 10,4% probablement no i el 9,1% pensa que no, amb tota seguretat. La suma dels que hi estan d’acord, amb matisos d’intensitat, és el 77,5%.

Una enquesta realitzada als Estats Units va demanar l’opinió sobre l’eutanàsia i el suïcidi assistit a quasi 1.000 pacients terminals i a 900 persones que en tenien cura (JAMA 2000;284:2460-8). Només un



petit percentatge de pacients (el 10,6%) havien considerat sotmetre's a l'eutanàsia o sol·licitarien el suïcidi assistit.

Com ja s'ha comentat, hi ha diferents regulacions legals de l'eutanàsia i la que ha arribat més lluny és la dels Països Baixos. Recentment, hom ha cridat l'atenció sobre l'elevat percentatge (fins el 50%) de metges que no fan la comunicació legal obligatòria sobre els casos d'eutanàsia.

## Suïcidi assistit

Encara que quasi no es parla de suïcidi assistit –si ho comparem amb l'eutanàsia– és important assenyalar que, a efectes legals, a Europa se sol considerar conjuntament. De fet, la famosa llei dels Països Baixos sobre eutanàsia s'anomena exactament: "Law Evaluating Ending Life and Assistance with Suicide". Una de les diferències que s'han assenyalat entre l'eutanàsia i el suïcidi assistit és que en el darrer cas és sempre el pacient el qui fa la petició d'acabar amb la seva vida i el qui pren la medicació que prescriu un metge. En els Estats Units els conceptes d'eutanàsia i assistència al suïcidi es consideren separatament encara que a l'estat d'Oregon tenen una legislació que empara i contempla ambdues situacions. Així mateix el paper dels metges en el suïcidi assistit és diferent en les legislacions europees. En els Països Baixos és imprescindible l'acció d'un metge en el suïcidi assistit, en canvi, a Suïssa no cal. Encara que la legislació dels Països Baixos, com hem dit, contempla la possibilitat del suïcidi assistit, aquesta situació és molt poc freqüent.

En una anàlisi de les peticions de suïcidi assistit (que requereix l'informe de dos metges) a Oregon en els anys 1998-2000, només hi va haver 70 casos (en els tres anys). Això suposa aproximadament 7 casos per cada 10.000 morts en aquest estat americà. És important assenyalar que entre els peticionaris del suïcidi assistit -165 a l'estat d'Oregon-, n'hi ha un 20% que tenen depressió. Per això, s'ha suggerit la conveniència de regular l'opinió psiquiàtrica en les demandes de suïcidi assistit. Crec que és una dada important, només una de cada 60 peticions acaba, de fet, en un suïcidi assistit.

## Cures pal·liatives

Les cures pal·liatives venen a esser la resposta moderna per alleujar el pacient i l'entorn familiar quan la medicina no pot guarir la malaltia. La resposta professional a les múltiples necessitats durant la

fase final de la vida es troba a la medicina pal·liativa que és, dit d'una altra manera, l'exercici del dret de tota persona a l'alleujament del sofriment. L'objectiu fonamental de les cures pal·liatives és: fer costat al pacient i a la família durant la darrera etapa de la vida per alleujar els símptomes; respondre a les necessitats de comunicació i de suport emocional; reconèixer, en el seu cas, les qüestions espirituals i consolar la família en el procés de la malaltia i del dol.

El desenvolupament de les cures pal·liatives s'ha vist com una necessitat per a aquells que s'oposen a l'eutanàsia ja que argumenten que, d'aquesta manera, deixa d'estar justificada. Es pot acceptar que hi ha casos que és possible que així sigui, però, en general, l'eutanàsia i les cures pal·liatives contemplan situacions diferents. Fins i tot, dins un programa de cures pal·liatives hi pot caber la possibilitat de l'eutanàsia, si el pacient ho demana. Les cures pal·liatives s'han d'oferir a tota la població en situació terminal per afrontar, així com toca, la darrera etapa de la vida, en canvi, tant l'eutanàsia com el suïcidi assistit, només afecten un percentatge mínim de la població.

Quan ens trobam amb una malaltia terminal hem de tenir en compte una sèrie de característiques per definir correctament la situació i també la terapèutica. Els elements fonamentals definits per les societats de cures pal·liatives són:

Presència d'una malaltia avançada, progressiva i incurable.

Falta de possibilitats raonables de resposta al tractament específic de la malaltia.

Presència de molts de problemes, intensos, múltiples, multifactorials i que canvien.

Gran impacte emocional en el pacient, en la família i en l'equip terapèutic, molt relacionat amb la presència, explícita o no, de la mort.

Pronòstic de vida inferior als 6 mesos.

És important assenyalar que els factors culturals influeixen també en els dilemes ètics que es produeixen en relació a les cures pal·liatives i en el final de la vida. Les cures pal·liatives a la nostra societat han aconseguit una certa maduresa i han introduït elements propis per afrontar adequadament els dilemes ètics en aquesta etapa final de la vida.

En el moment d'enfocar la darrera etapa de la vida hem de tenir en compte tres aspectes:

La malaltia (amb un diagnòstic precís de l'entitat i de l'estat evolutiu) el curs previsible, les opcions



mèdiques i la proximitat de la mort.

Considerar l'experiència del pacient en relació a la malaltia que té –els símptomes i el sofriment.

Considerar el pacient com una persona i valorar els seus desitjos, plans, objectius vitals, esperances, etc.

Amb aquests tres elements s'han de formular els objectius de l'atenció tant generals com específics. L'equip terapèutic ha d'estar d'acord amb el pacient i també amb l'entorn familiar. A l'hora de plantejar els possibles tractaments hem de tenir en compte els beneficis i els riscos previsibles, ens hem de demanar si els tractaments són adequats als desitjos del pacient i, a més a més, si són consistents amb els objectius marcats.

A tall de resum, per acabar la meua exposició, diria:

Primer: cal dedicar esforços importants d'investigació per entendre millor el procés final de la vida.

Segon: els metges hem de rebre una formació suficient per abordar els problemes físics, mentals i emocionals del pacient i de l'entorn familiar per aconseguir, sempre que sigui possible, una bona mort.

Tercer: la societat, en general, hauria d'incorporar amb maduresa el tema de la mort. Si bé és cert que hi ha grups molt conscients, la mort segueix essent un tema tabú del qual és millor no parlar-ne.

Quart: les cures pal·liatives haurien d'arribar a tota la població en situació terminal. Per això és important augmentar els recursos humans i tècnics i invertir en formació.

Cinquè: les decisions legals que es puguin prendre en relació a l'eutanàsia i el suïcidi assistit han de tenir el suport majoritari de la societat i dels professionals. L'experiència dels països on s'ha implantat no indica que hi hagi hagut conflictes excessius ni desastres morals.

I, personalment, voldria indicar que possiblement una reflexió serena i profunda sobre la manera d'abordar el darrer pas vital sigui necessària perquè la vida tenguí un significat més important”.

## Bibliografia

1. Número monográfico sobre Eutanasia. Humanitas. Humanidades Médicas 2003. Volumen 1.
2. The SUPPORT Principal Investigators. A Controlled Trial to Improve Care for Seriously Ill Hospitalized Patients: The Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments (SUPPORT). JAMA 1995;274:1591-8
3. Pantilat SZ. End-of-life care for the hospitalized patient. Med Clin North Am 2002;86:749-70.
4. Meisel A, Snyder L, Quill T; American College of Physicians—American Society of Internal Medicine End-of-Life Care Consensus Panel. Seven legal barriers to end-of-life care: myths, realities, and grains of truth. JAMA 2000;284:2495-501.
5. Quill TE, Byock IR. Responding to intractable terminal suffering: the role of terminal sedation and voluntary refusal of food and fluids. ACP-ASIM End-of-Life Care Consensus Panel. American College of Physicians-American Society of Internal Medicine. Ann Intern Med 2000;132:408-14.
6. Battle JC. Legal status of physician-assisted suicide. JAMA 2003;289:2279-81.
7. Hurst SA, Mauron A. Assisted suicide and euthanasia in Switzerland: allowing a role for non-physicians. BMJ 2003;326:271-3.
8. Kimsma G, Van Leeuwen E. The new Dutch law on legalizing physician-assisted death. Camb Q Healthc Ethics 2001;10:445-50.
9. Nunez Olarte JM, Guillen DG. Cultural issues and ethical dilemmas in palliative and end-of-life care in Spain. Cancer Control 2001;8:46-54.
10. Emanuel EJ, Fairclough DL, Emanuel LL. Attitudes and desires related to euthanasia and physician-assisted suicide among terminally ill patients and their caregivers. JAMA 2000;284:2460-8.
11. Quill TE. Perspectives on care at the close of life. Initiating end-of-life discussions with seriously ill patients: addressing the "elephant in the room". JAMA 2000;284:2502-7.
12. Quill TE. Dying and decision making--evolution of end-of-life options. N Engl J Med 2004;350:2029-32.
13. Sullivan AD, Hedberg K, Hopkins D. Legalized Physician-Assisted Suicide in Oregon, 1998-2000. N Engl J Med 2001;344:605-607.
14. Centro de Investigaciones Sociológicas. Actitudes y opiniones de los médicos ante la eutanasia. Estudio 2451. Abril-mayo 2002.



# Cirugía hace 150 años



## Una colección de calidad superior

En los tiempos de la emisión, esta colección se hizo principalmente para médicos con conciencia de la historia de su profesión. Hoy estas impresiones de arte llaman también la atención de los coleccionistas porque la producción de los motivos es histórica y realmente una sensación.

La editora de arte Musal & Partner GmbH ha restaurado entre el período de 03/1993 hasta 03/1994 una selección de diez obras, sin excepción impresiones grabado en madera, que se crearon entre los años 1844 y 1876. Las diez obras restauradas muestran exclusivamente motivos de la esfera temática de la cirugía: "Prácticas y instrumentos de tratamiento". Las obras restauradas fueron coloreadas y equipadas con las explicaciones del motivo, en gramática y tipo de letra de la época. La totalidad de las diez obras restauradas recibió el nombre de:

### "CIRUGÍA HACE 150 AÑOS".

De cada una de las diez obras se fabricaron clichés de imprenta para la impresión a color real; es decir, de todos los colores que aparecen en las obras, se crearon para cada uno un cliché de imprenta. Cada color mezclado a mano por el trabajador gráfico se aplicó sucesivamente de manera uniforme en papel gráfico seleccionado. Como último el color negro.

La edición total mundial es de -850- ejemplares, cada una de las impresiones esta marcada a mano y los clichés de imprenta se destruyeron después de la emisión de los 850 ejemplares en el año 1994.

Las obras en si fascinan especialmente por su detallada representación de los diferentes instrumentos y las prácticas de tratamiento y

además permiten formarse una idea histórica e informan sobre la evolución de esta ciencia médica.

La colección entera consiste en dos carpetas reforzadas que protegen las 5 impresiones que contienen, llamadas "primera" y "segunda parte". Cada carpeta contiene además un certificado de autenticidad con estampa, firma y garantía de edición. Todas las impresiones tienen una medida externa de 420 x 297 mm y un marco interno de tamaño 326 x 236 mm.

Hoy, diez años después de la emisión de esta obra histórica, S & A Productos Gráficos tiene los derechos de venta de

### -57- ejemplares completos

de lo originalmente reservado por la familia Musal, ex-propietarios de la empresa "Musal & Partner GmbH".

Una adquisición posterior de esta obra especial será sólo posible a través de revendedores a precio de coleccionistas. El precio de la emisión de 1994 estaba a 1.570,- CHF (aprox. 1.050,- Euros) la colección completa. Hoy una colección normalmente tiene un precio de negocio en el mercado libre, pero el precio de esta oferta muy especial es de **sólo 2.450 Euros** para cada uno de estos 57 ejemplares completos que vendemos ahora.

Llámenos hoy mismo para reservar así su ejemplar personal: señor Schäfer 676 073 941.



# programa de salut bucodental

padi 

programa d'atenció dental infantil  
educació per a la salut bucodental



**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria  
de Salut i Consum



**ib-salut**

servei de salut  
de les Illes Balears



## **Análisis de la normativa de los ensayos clínicos con medicamentos de uso humano**

Miguel Andrés Capó Martí, María Teresa Frejo Moya, Margarita Lobo Alonso

El desarrollo de nuevos fármacos, desde que se realizan los primeros estudios en animales hasta su comercialización, sigue una serie de etapas, en las que los ensayos clínicos juegan un papel muy importante. Todas estas etapas son necesarias para la autorización de comercialización de cualquier especialidad farmacéutica de uso en medicina humana.

La finalidad última de cualquier procedimiento diagnóstico, profiláctico o terapéutico debería ser su eficacia para la cual han sido destinados pero si esto no es así al menos ha de evitarse que estos procedimientos no sean dañinos o empeoren la salud de la población para la que han sido destinados. Es el antiguo dicho "peor el remedio que la enfermedad".

Así, y para confirmar su inocuidad o seguridad, se precisa de un ensayo clínico que es una herramienta metodológica estandarizada que permite la evaluación experimental de un producto, sustancia, medicamento, técnica diagnóstica, profiláctica o terapéutica, a través de su aplicación a seres humanos y que pretende valorar su eficacia y seguridad sobre la salud de la población.

Por experimentación clínica se entiende cualquier investigación en la que el ser humano (en los diferentes estadios de su existencia: embrión, feto, niño, adulto en sus diferentes etapas fisiológicas) es el objeto mediante el cual se pretende verificar un efecto hasta el momento desconocido o no bien conocido de un determinado tratamiento.

Esta sería una definición generalista de lo que sería un ensayo clínico que abarcaría no solo al medicamento entendido como una forma farmacéutica predestinado a ser aplicado a la población una vez acondicionado sino también los productos usados para la profilaxis el diagnóstico y las terapéuticas que no tienen por que ser medicamentosas.

Una definición más precisa de un ensayo clínico

Cátedra de Toxicología y Legislación Sanitaria.  
Universidad Complutense de Madrid.

Medicina Balear 2004; 14-20

con medicamentos la encontramos en el recién aprobado R.D. 223/ 2004, de 6 de febrero, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos, según el cual, un ensayo clínico es toda investigación efectuada en seres humanos para determinar o confirmar los efectos clínicos, farmacológicos y/o demás efectos farmacodinámicos, y/o de detectar las reacciones adversas, y/o de estudiar la absorción, distribución, metabolismo y excreción de uno o varios medicamentos de investigación con el fin de determinar su seguridad y/o su eficacia.

Un medicamento en investigación es una forma farmacéutica de una sustancia activa o placebo que se investiga o se utiliza como referencia en un ensayo clínico, incluidos los productos con autorización de comercialización cuando se autoricen o combinen (en la formulación o el envase) de forma diferente a la autorizada, o cuando se utilicen para tratar una indicación no autorizada, o para obtener más información sobre un uso autorizado.

Cuando un medicamento en investigación se autorice para un ensayo clínico (PEI), se hará constar en la autorización del ensayo la calificación de dicho medicamento.

Pero surge el preguntarse ¿en qué casos procede calificarlo como producto en fase de investigación?. La normativa contempla dos situaciones:

a) En el caso de medicamentos de síntesis química, cuando el medicamento en investigación no se encuentre autorizado en ningún Estado miembro de la Comunidad, y contenga principios activos que no formen parte de especialidades farmacéuticas autorizadas en España.

b) En el caso de medicamentos de origen biológico o biotecnológico, cuando el medicamento en investigación no se encuentre autorizado en ningún Estado Miembro de la Comunidad Europea y contenga un principio activo que no forme parte de una especialidad farmacéutica autorizada en España.



c) Cuando el medicamento en investigación contenga un principio activo que forme parte de una especialidad farmacéutica autorizada en España y el fabricante sea diferente al de la especialidad autorizada, también se requerirá la calificación de PEI.

Principios bioéticos a lo largo de la historia. El primer ensayo clínico randomizado (aleatorizado) fue llevado a cabo por Sir Austin Hill en 1935 (BMJ.1948 (2): 849-55) mediante pruebas controladas para comprobar la eficacia de la estreptomycin en el tratamiento de la tuberculosis. El artículo sobre el resultado de sus investigaciones fue titulado "The British Streptomycin trial in tuberculosis".

Posteriormente la humanidad fue espectadora y conocedora de los ensayos clínicos sobre seres humanos indefensos llevados a cabo durante el tercer Reich en la II Guerra Mundial.

Después de reconocer las atrocidades llevadas a cabo en pos de una supuesta ciencia, se comenzaron a fijar los principios bioéticos que deben regir todo ensayo clínico.

Con la declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 se sientan los preceptos de los derechos fundamentales de la persona. Le siguió el Código de Nuremberg de 1949 consecuencia de los horrores de la experimentación nazi durante la II guerra mundial.

Las bases de la filosofía ética en la investigación médica en humanos fueron fijadas por la Asamblea Médica Mundial en la declaración de Helsinki (1964) y sus posteriores revisiones y que establece las recomendaciones para orientar a los médicos que realizan investigaciones biomédicas en seres humanos. Esta declaración ha sido enmendada en varias ocasiones:

1975: 29ª A.M.M., Tokio, octubre.

1983: 35ª A.M.M., Venecia, octubre.

1989: 41ª A.M.M. Hong Kong, septiembre.

1996: 48ª A.M.M. Somerset West, Sudáfrica, octubre.

2000: 52ª A.M.M. Edinburgo, Escocia, octubre.

La última revisión (Edimburgo, 2000) ha introducido algunas novedades sustanciales que hacen referencia a aspectos tales como la necesidad de que la población sobre la que se realiza la investigación clínica sea beneficiaria de sus resultados, consideraciones sobre el empleo del placebo, obligación de publicar los resultados negativos de la investigación y

transparencia e información sobre las fuentes de financiación.

Por último destacar el Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina (Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina), hecho en Oviedo el 4 de abril de 1997 y firmado en España el Instrumento de ratificación el 23 de julio de 1999 (BOE de 11 de noviembre).

### ***Informe Belmont. 1978***

La necesidad de proteger a las personas objeto de la experimentación y la complejidad de aplicar los códigos y normas anteriormente descritas a casos concretos, ha llevado al desarrollo de una serie de principios éticos y recomendaciones que teniendo un carácter general puedan ser de fácil aplicación en situaciones específicas. Esta es la finalidad de la declaración conocida como The Belmont Report que incluye una distinción entre investigación y práctica clínica, una explicación de los tres principios éticos básicos y algunas observaciones acerca de la aplicación práctica de esos principios. Es el resultado del trabajo de una Comisión del Congreso de los EE.UU. (1978) y su objetivo es proporcionar una estructura analítica que pueda servir de guía para la resolución de los problemas éticos planteados por la investigación con seres humanos.

La expresión "principios éticos básicos" más importantes en la ética de la investigación con seres humanos son: respeto por la persona, beneficencia y justicia.

Respeto por la persona.- Considera a las personas como entes autónomos, capaces de tomar sus propias decisiones. Especial protección a las personas con autonomía disminuida.

Beneficencia.- Trato a las personas respetando sus decisiones, protegiéndolas de daño y asegurando su bienestar. No maleficencia: "Primum non nocere"

Justicia.- Los beneficios obtenidos de la investigación se aplican a todos los grupos sociales.

### ***Normativa actual de los ensayos clínicos***

Los ensayos clínicos deben respetar las disposiciones legales que tienen implicaciones directas para la investigación en ciencias de la salud. Las fuentes



legislativas que les afectan pueden ser específicas de los ensayos clínicos (nacionales o comunitarias) o relacionadas, como la legislación referente al registro de medicamentos o a la regulación de los datos de carácter personal.

La normativa actual sobre ensayos clínicos viene reflejada en Real Decreto 223/2004 y armoniza la normativa nacional con la europea (Directiva 2001/20/CE).

Esta normativa será de aplicación en los siguientes casos:

Los protocolos que inicien su tramitación tanto en los Comités éticos de investigación clínica (CEIE) como en la Agencia Española del Medicamentos (AGEMED) a partir de 1 de mayo de 2004.

Los protocolos ya autorizados que realicen modificaciones relevantes de fin/interrupción de ensayo les serán de aplicación la estructura y formato de los nuevos documentos.

En relación con el consentimiento informado necesario para llevar a cabo el ensayo clínico en cualquier sujeto del ensayo, es relevante destacar que de acuerdo a esta normativa existe una excepción a la necesidad de este consentimiento.

“En el caso excepcional” en que por urgencia de la aplicación del tratamiento no fuera posible disponer del consentimiento del sujeto o de su representante legal en el momento de su inclusión en el ensayo clínico, se informa al Comité Ético de Investigación Clínica y al promotor por el investigador, explicando las razones que han dado lugar al mismo. Esta situación estará prevista en el protocolo del ensayo y sólo será posible cuando tenga interés terapéutico particular para el paciente. El sujeto o su representante legal será informado en cuanto sea posible y otorgará su consentimiento para continuar en el ensayo si procediera. Esta circunstancia excepcional sólo podrá aplicarse a ensayos clínicos con interés terapéutico particular para el paciente.

El sujeto del ensayo o su representante podrán revocar su consentimiento en cualquier momento del ensayo sin que por ello se derive para él responsabilidad ni perjuicio alguno.

Lo antes expuesto, se entenderá sin perjuicio de lo previsto en el apartado 2 del artículo 9 de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, que establece que los

facultativos podrán llevar a cabo las intervenciones clínicas indispensables a favor de la salud del paciente, sin necesidad de contar con su consentimiento, en los siguientes casos:

a) Cuando existe riesgo para la salud pública a causa de razones sanitarias establecidas en la Ley.

b) Cuando existe riesgo inmediato grave para la integridad física o psíquica del enfermo y no es posible conseguir su autorización, consultando, cuando las circunstancias lo permitan, a sus familiares o a las personas vinculadas de hecho a él.

Algunos de los artículos de este nuevo Real Decreto remiten a las “Instrucciones para la realización de ensayos clínicos” o a las directrices de la Comisión Europea que serán publicadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo, mientras tanto, todas ellas se pueden consultar en la web

<http://eudract.emea.eu.int/document.html>.

Guías detalladas referentes a las solicitudes de autorización de ensayos clínicos por las autoridades competentes:

Formato de solicitud.

Documentación.

Dictamen sobre ensayos clínicos con medicamentos.

Guía detallada: Recogida, verificación y presentación de las notificaciones de reacciones adversas ocurridas en ensayos clínicos con medicamentos de uso humano.

El nuevo Real Decreto consta de 12 capítulos, 1a disposición adicional única, 2 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 3 disposiciones finales.

En el Capítulo I desarrollado en dos artículos especificando en el primero el ámbito de aplicación y excluye del término ensayo clínico la práctica médica, por cierto bastante frecuente, del uso compasivo de medicamentos, sería el caso de la utilización fuera de las indicaciones de uso autorizado y vía de administración autorizados de muchas especialidades la aplicación vaginal de comprimidos orales de misoprostol, o el tratamiento de dismenorreas con metformina.



También son excluidos los estudios observacionales en lo que los medicamentos se prescriben de forma habitual de acuerdo con la práctica clínica y establecida en las condiciones de autorización.

Se prohíbe claramente el ensayo clínico con medicamentos de terapia génica que puedan producir modificaciones en la identidad génica de la línea germinal del sujeto dado que para esa finalidad son los ensayos toxicológicos en animales de experimentación.

El Artículo 2. Define elementos y organismos que participan en un ensayo clínico así como las definiciones de lo problema de seguridad que pueden presentarse en los ensayos clínicos en forma de Acontecimiento adverso, Reacción adversa, acontecimiento adverso o reacción adversa grave así como reacción adversa inesperada. Se hecha de menos la calificación como problema de seguridad de una ausencia de eficacia o una eficacia superior en un grupo de tratamiento frente a un grupo control cuando se obtenga en el sujeto un beneficio directo para el sujeto del ensayo. Este fue el caso de los ensayos con atorvastatina en los que era tal la eficacia de prevención de infarto de miocardio en personas tratadas frente a las no tratadas que llevo a la suspensión del ensayo por parte de los investigadores.

Se define también al el sujeto del ensayo es la persona sana o enferma que participa en el mismo, después de haber otorgado libremente su consentimiento informado. En los ensayos clínicos sin beneficio directo para la salud de los voluntarios participantes, el riesgo que estos sujetos asumen está justificado en razón del beneficio esperado para la colectividad. ¿Se podría entender por sujeto de ensayo clínico los embriones humanos procedentes de un embrión de preimplantación, o el feto del que se obtienen las células germinales primordiales para aislar células germinales embrionarias?

Es importante destacar alguna diferencia en la normativa española en relación con la Directiva tras puesta en este Artículo de definiciones: Lo que en la directiva se denomina ensayo no intervencional pasa a llamare estudio observacional.

Incorpora, la normativa española la figura de un elemento de ensayo no presente en la Directiva, el Monitor del ensayo definido como profesional capacitado con la necesaria competencia clínica, elegido por el promotor que se encarga del seguimiento directo de la realización del ensayo. Sirve de vínculo entre

el promotor y el investigador principal, cuando estos no concurren en la misma persona. Si concurren en la misma persona también debe existir esta figura. La coincidencia en la misma persona de investigador principal y promotor podría ser contradictoria con el principio de libertad de investigación e independencia del investigador principal.

Otra figura presente en la normativa española es la de Investigador coordinador esta figura no es definida por la Directiva comunitaria y es el responsable de la coordinación de los investigadores de todos los centros españoles que participan en el ensayo. ¿Podría coincidir esta figura igualmente con la del promotor del ensayo, como en el caso anterior? Al respecto no especifica nada la normativa.

En nuestra normativa se contempla la creación del Comité Ético de Investigación Clínica de Referencia encargado de emitir el dictamen en caso de ensayos multicéntricos sobre:

- Protocolo del ensayo.
- Idoneidad de los investigadores.
- Adecuación de las instalaciones.

Métodos y documentos utilizados para informar a los sujetos del ensayo con el fin de obtener su consentimiento informado

En el caso de llevarse a cabo el ensayo en diferentes países de la Comunidad se emitirá un dictamen para cada uno de lo Estado miembro en los que se lleve a cabo el ensayo.

Incompatibilidades de los miembros de Comités Éticos de Investigación Clínica.

En relación con la mención de incompatibilidad de los miembros del Comité ético de investigación Clínica de acuerdo con el artículo 4 de la Ley del Medicamento con cualquier clase de intereses derivados de la fabricación y venta de medicamentos y producto sanitarios, la legislación debería contemplar esta misma incompatibilidad para los familiares de primer grado de los miembros de los Comité éticos dado que estas posibles coincidencias en el caso de los familiares de primer grado también podrían afectar a la independencia de la decisiones de los miembros de los Comités éticos de investigación.

### *Disposiciones españolas*

Constitución Española de 27 de diciembre de 1978, BOE de 29 de diciembre: Art. 18.1 y 18.4



(derecho a la intimidad personal), art. 43 (derecho a la protección de la salud), art. 149.1 (competencias exclusivas del Estado).

Ley Orgánica 1/82, de 5 de mayo, BOE del 14, sobre derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen. Protección civil. Artículos 2 y 3.

Artículo 2.

1. La protección civil del honor, de la intimidad y de la propia imagen quedará delimitada por las leyes y por los usos sociales atendiendo al ámbito que, por sus propios actos, mantenga cada persona reservado para sí misma o su familia.

2. No se apreciará la existencia de intromisión ilegítima en el ámbito protegido cuando estuviere expresamente autorizada por ley o cuando el titular del derecho hubiese otorgado al efecto su consentimiento expreso.

3. El consentimiento a que se refiere el párrafo anterior será revocable en cualquier momento, pero habrán de indemnizarse, en su caso, los daños y perjuicios causados, incluyendo en ellos las expectativas justificadas.

Artículo 3.

1. El consentimiento de los menores e incapaces deberá presentarse por ellos mismos si sus condiciones de madurez lo permiten, de acuerdo con la legislación civil.

2. En los restantes casos, el consentimiento habrá de otorgarse mediante escrito por su representante legal, quien estará obligado a poner en conocimiento previo del Ministerio Fiscal el consentimiento proyectado. Si en el plazo de ocho días el Ministerio Fiscal se opusiere, resolverá el Juez.

Ley 26/1984, de 19 de julio, BOE del 24 de julio, General para la defensa de los consumidores y usuarios: Artículos tercero, quinto y decimotercero 1e).

Artículo 5.

k) La obligación de que las especialidades farmacéuticas se presenten envasadas y cerradas con sistemas apropiados aportando en sus envases o prospectos información sobre composición, indicaciones y efectos adversos, modo de empleo y caducidad, de suerte que los profesionales sanitarios sean convenientemente informados y se garantice la seguridad, especialmente de la infancia, y se promueva la salud

de los ciudadanos.

Ley 14/1986 de 25 de abril, BOE del 29, general de sanidad. Arts. 10.2, 61 y 95.4

Artículo 10.

Todos tienen los siguientes derechos con respecto a las distintas administraciones públicas sanitarias:

2. A la información sobre los servicios sanitarios a que puede acceder y sobre los requisitos necesarios para su uso.

14. A obtener los medicamentos y productos sanitarios que se consideren necesarios para promover, conservar o restablecer su salud, en los términos que reglamentariamente se establezcan por la Administración del Estado.

Artículo 61.

En cada Área de Salud debe procurarse la máxima integración de la información relativa a cada paciente, por lo que el principio de historia clínico-sanitaria única por cada uno deberá mantenerse, al menos, dentro de los límites de cada institución asistencial. Estará a disposición de los enfermos y de los facultativos que directamente estén implicados en el diagnóstico y el tratamiento del enfermo, así como a efectos de inspección médica o para fines científicos, debiendo quedar plenamente garantizados el derecho del enfermo a su intimidad personal y familiar y el deber de guardar el secreto por quien, en virtud de sus competencias, tenga acceso a la historia clínica. Los poderes públicos adoptarán las medidas precisas para garantizar dichos derechos y deberes.

Artículo 95.4.

El procedimiento de autorización asegurará que se satisfacen las garantías de eficacia, tolerancia, pureza, estabilidad e información que marquen la legislación sobre medicamentos y demás disposiciones que sean de aplicación. En especial se exigirá la realización de ensayos clínicos controlados.

Artículo 98.

1. El gobierno codificará las normas de calidad de los medicamentos obligatorias en España.

2. El Formulario Nacional contendrá las directrices según las cuales se prepararán, siempre con sustancias de acción e indicación reconocidas, las fórmulas magistrales por los farmacéuticos en sus oficinas de farmacia



**Artículo 99**

Los importadores, fabricantes y profesionales sanitarios tienen la obligación de comunicar los efectos adversos causados por medicamentos y otros productos sanitarios, cuando de ellos pueda derivarse un peligro para la vida o salud de los pacientes

Ley 25/1990 de 20 de diciembre del Medicamento. Art 8.11, 59 a 69, modificada por Leyes 22/93, de 29 de diciembre, 13/96, de 30 de diciembre, 66/97, de 30 de diciembre, 55/99 de 29 de diciembre, 14/2000 de 29 de diciembre, 39/2002, de 28 de octubre, 53/2002, de 30 de diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, BOE N° 313 de 31 de diciembre de 2002. y 62/2003, de 30 de diciembre.

La última modificación Ley 53/2002 ha sido necesaria con el fin de trasponer a nuestra legislación la Directiva comunitaria sobre ensayos clínicos y ha sido traspuesta en forma de Real Decreto

RD 561/1993 de 16 de abril, BOE de 13 de mayo, por el que se establecen los requisitos para la realización de ensayos clínicos con medicamentos.

RD 767/1993, de 21 de mayo, BOE de 2 de julio, por el que se regula la evaluación, autorización, registro y condiciones de dispensación de especialidades farmacéuticas y otros medicamentos de uso humano fabricados industrialmente (Modificado por RD 2000/1995, de 7 de diciembre, BOE de 12 de enero de 1996): Anexo 2, cuarta parte, documentación clínica, apartado G (documentos para solicitudes de autorización en circunstancias excepcionales).

REAL DECRETO 223/2004 de 6 de febrero (BOE del 7) por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos

Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, BOE del 14, de protección de datos de carácter personal.

Real Decreto 520/1999 que aprueba los Estatutos de la Agencia Española del Medicamento.

**CIRCULARES**

Circular 15/2001, de la Agencia Española del Medicamento, sobre aplicación del Real Decreto 561/1993, de 16 de abril, sobre realización de ensayos clínicos con medicamentos.

Circular 12/92, de 20 de julio, de la Dirección

General de Farmacia y Productos Sanitarios, sobre Bases de datos de Ensayos Clínicos ( el anexo 1 de la Circular establece las normas a seguir para la asignación del Código del Protocolo (CP).

Circular 12/93, de 28 de julio de "1992" (así lo indica la Circular) de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, sobre intervención del Ministerio Fiscal cuando los sujetos de un ensayo clínico sean menores de edad o incapaces.

Circular 29/94, de 15 de diciembre, de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, con instrucciones para el cumplimiento del RD 2236/1993. En el Anexo III da relación de excipientes de declaración obligatoria en el material de embalaje con la norma que lo establece. (Es necesario tenerla en cuenta para la cumplimentación del protocolo y el etiquetado de muestras).

Circular 8/94, de 2 de marzo, de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, sobre aplicación del Real Decreto 561/1993, de 16 de abril, sobre realización de ensayos clínicos con medicamentos. Parte 1ª: Producto en Fase de Investigación Clínica. Parte 2ª: Ensayos Clínicos.

Circular 18/96, de 25 de septiembre, de la Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios, sobre procedimiento de tramitación de solicitudes de autorización de ensayos clínicos (RD.561/1993). Aclaración: Cuando la Circular dice podrá ser presentada a la DGFP, actualmente es Agencia Española del Medicamento.

**DISPOSICIONES UNIÓN EUROPEA**

Directiva 2001/83/CEE de 6 de noviembre de 2001, DOCE del 28, por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos para uso humano.

Directiva 2004/27/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 31 de marzo de 2004, DOCE del 30 de abril, que modifica la Directiva 2001/83/CE por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos de uso humano

Directiva 75/318/CEE, del Consejo, de 20 de mayo de 1975, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre normas y protocolos analíticos, toxicológicos y clínicos en materia de pruebas de especialidades farmacéuticas. El anexo fue modificado por Directiva 91/507/CEE de la



Comisión: Cuarta parte (Documentación clínica) apartado G (documentación para solicitudes de autorización en circunstancias excepcionales). Coincide con el RD767/1993.

Directiva 2001/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de abril de 2001, DOCE L 121, de 1 de mayo, relativa a las disposiciones legales, reglamentarias, administrativas de los Estados miembros sobre la aplicación de buenas prácticas clínicas en la realización de ensayos clínicos de medicamentos de uso humano.

Directiva 2003/94/CE de la Comisión, de 8 de octubre, DOCE L262, de 14 de octubre, por la que se establecen los principios y directrices de las prácticas correctas de fabricación de los medicamentos de uso humano y de los medicamentos en investigación de uso humano

Directiva 95/46/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre, DOCE L 281, de 23 de noviembre, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

Reglamento (CE) nº 141/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 1999, DOCE L 18, de 22 de enero del 2000, sobre medicamentos huérfanos: Artículos 6 y 9.

Reglamento (CE) nº 847/2000 de la Comisión, de 27 de abril, DOCE L 103, de 28 de abril del 2000, por el que se establecen las disposiciones de aplicación de los criterios de declaración de los medicamentos huérfanos y la definición de los conceptos de "medicamento similar" y "superioridad clínica": Artículo 2.4.

## Documentos

1. CPMP/ICH/2711/99, Note for guidance on clinical investigation of medical products in the pediatric population. ICH Topic E11. Clinical Investigation for Medicinal Products in the pediatric population.
2. CPMP/ICH/291/95. Note for guidance on general considerations for clinical trials. ICH Topic E8, 17 de julio de 1997, General considerations for clinical trials.
3. CPMP/ICH/135/95, Note for Guidance on Good Clinical Practice.
4. CPMP/ICH/137/95. Note for guidance on structure and content of clinical study reports. ICH Topic E3, 30 de noviembre de 95. Structure and content of clinical study reports.
5. CPMP/ICH/363/96. Note for guidance on statistical principles for clinical trials. ICH Topic E9, de 5 de 1998. Statistical Principles for Clinical Trials.
6. CPMP/EWP/462/95. Note for guidance on clinical investigation of medicinal products in children. Committee for proprietary medicinal products (CPMP), Londres 17 de marzo de 1997.

## Bibliografía

1. CALDWELL, H.Y. Clinical trials in children. The Lancet 2004; 364 :803-811.
2. IDOATE, A.; IDOPE A. Investigación y ensayos clínicos. Farmacia Hospitalaria. Tomo I 3ª Ed. SCM. Doyma. Madrid. 2002: 325-344
3. LAPORTE. JR PRINCIPIOS BÁSICOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA. (Diponible 1 de Enero de 2005) <http://www.icf.uab.es/l libre/Cap-5.htm>
4. MURO BRUSSI, M. Ensayos clínicos en niños. Nuevo Real Decreto, viejos conceptos. An Pediatric (Barc) 2004; 61 (5): 387-389
5. TOLLMAN, S.M. What are the effects of the fifth revision of the Declaration of Helsinki? BMJ. 2001; 323:1417-1423
6. Aclaraciones sobre la aplicación de la normativa de ensayos clínicos a partir del 1 de mayo de 2004 (versión 15 de julio 2004). Ministerio de Sanidad y Consumo:
7. Agencia Española del Medicamento. Disponible (12 de agosto de 2004) <http://www.msc.es>
8. Ensayos clínicos. Diponible (1 de Enero de 2005) <http://www.ub.es/legmh/ereensay.htm>



## Actividad donación- trasplante en el Hospital Universitario de Son Dureta 2004

Julio Velasco Roca, José Ignacio Ayestarán, Javier Homar Ramírez, Jon Pérez Bárcena

España es el país con la mayor tasa de donación por millón de población (p.m.p) y de trasplantes de órganos sólidos del mundo. El Hospital Universitario de Son Dureta (HUSD) contribuye de forma importante a esta actividad desde 1989, con un progresivo aumento anual del número de donantes de órganos. El éxito de esta actividad de donación-trasplante de órganos depende del trabajo en equipo de muchos profesionales sanitarios y no sanitarios del hospital y de fuera del hospital, con diferentes características y motivaciones. Es una cadena con múltiples eslabones que no se pueden romper, con un objetivo o finalidad común, que es la extracción de órganos, de pacientes que han evolucionado a Muerte Encefálica (M.E.) para su posterior trasplante a pacientes que están en la fase terminal o irreversible de sus enfermedades. Sin un personal sanitario concienciado sobre la importancia de la donación de órganos, es difícil sacar adelante los procesos hospitalarios de donación-trasplante.

### Introducción

España sigue consolidándose como el país con mayor número de donantes de órganos sólidos y, por tanto, de trasplantes de órganos del mundo Fig. 1, gracias a lo que se ha denominado “Modelo Español” que consiste en una red de coordinación a tres niveles, nacional, autonómico y hospitalario, perfectamente estructurada y ensamblada.

En el año 2004 en el Hospital Universitario Son Dureta (HUSD) se obtuvieron 38 donantes de órganos sólidos, lo que supone un incremento progresivo en las cifras de donación con respecto a los años anteriores (26 donantes durante el año 2003) y la mayor actividad conseguida desde que se inició el programa de donación en 1989 con un total de 251 donantes de órganos sólidos Fig 2. Esta actividad de donación ha permitido la realización de 47 implantes renales en el HUSD y la generación de 32 hígados, 9 corazones, 5 pulmones y 2 páncreas que se han trasplantado a

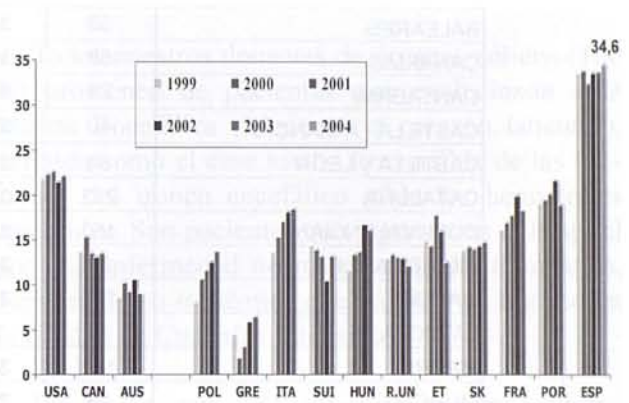


Fig. 1. Donantes de órganos. Tasa anual (p.m.p.).

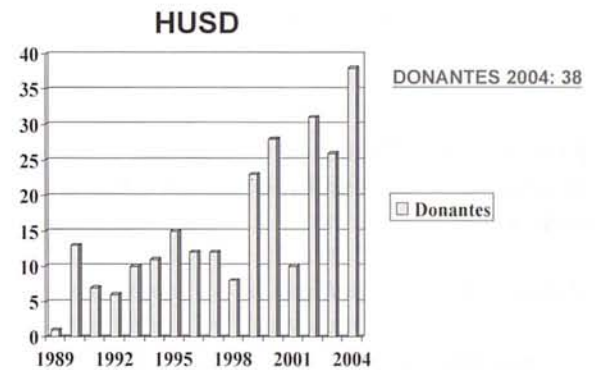


Fig. 2. Evolución donantes órganos sólidos: 1989-2004.



Fig. 3. Donantes de órganos en España. Número Total y Tasa anual (p.m.p.).

Coordinación de Trasplantes Hospitalaria.  
Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Son Dureta.



**Tabla 1**

**Donantes de órganos**

Población x 10 <sup>6</sup>	Año 2002		Año 2003		Año 2004	
	Total	pmp	Total	pmp	Total	pmp
<b>CC.AA</b>	<b>41,84</b>		<b>42,72</b>		<b>43,2</b>	
ANDALUCIA	244	32,0	253	32,6	260	33,2
ARAGON	28	23,0	37	30,1	34	27,2
ASTURIAS	38	35,4	41	38,1	51	47,5
BALEARES	33	36,0	32	33,8	44	46,1
CANARIAS	68	36,9	75	39,6	68	35,5
CANTABRIA	28	51,6	22	40,0	26	46,9
CASTILLA LA MANCHA	40	22,4	36	19,8	46	24,9
CASTILLA y LEON	88	35,5	73	29,3	76	30,5
CATALUÑA	232	35,7	241	36,2	258	37,9
COM. VALENCIANA	153	35,4	161	36,0	166	36,5
EXTREMADURA	27	25,2	30	27,9	23	21,4
GALICIA	101	36,9	92	33,4	79	28,7
LA RIOJA	1	3,6	2	7,0	6	20,4
MADRID	187	33,8	190	33,2	183	31,5
MURCIA	28	22,8	44	34,7	49	37,8
NAVARRA	20	35,1	16	27,7	24	41,0
PAIS VASCO	93	44,1	98	46,4	101	47,7
<b>TOTAL DEL ESTADO</b>	<b>1409</b>	<b>33,7</b>	<b>1443</b>	<b>33,8</b>	<b>1494</b>	<b>34,6</b>

*Tabla 1. Evolución de la actividad de donación en España.*

pacientes en la Península. Del mismo modo, se han generado diversos tejidos, destacando la actividad en córneas.

**Actividad de donación**

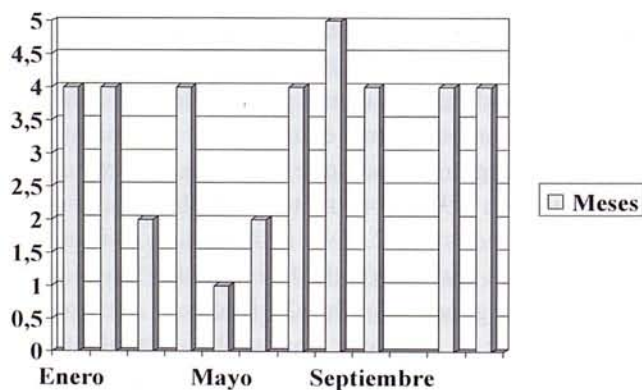
En España se han obtenido, durante el año 2004, una cifra de 1494 donantes de órganos sólidos, lo que supone una tasa de 34.6 donantes eficaces p.m.p. (Fig. 3).

En la Comunidad Balear se han registrado 44 donantes de órganos en el año 2004, lo que representa una tasa de 46.1 donantes p.m.p, muy superior a la obtenida a nivel nacional. Hemos de destacar que 38 de estos donantes eficaces de órganos se han detectado en el HUSD, lo que sitúa esta cifra de donación en la mayor conseguida desde el inicio de esta actividad en 1989. Estos resultados nos sitúan como la cuarta Comunidad en tasa de donación, por detrás del País Vasco con 47,7 donantes p.m.p (101 donantes), Asturias con 47.5 donantes p.m.p (51 donantes) y Cantabria con 46.9 donantes p.m.p (26 donantes). En la Tabla 1 podemos observar la diferente distribución de la tasa de donación en las 17 CCAA, de las cuales en 9 se supera la media nacional de donación.

Además, se han detectado 3 donantes “no a término” (no eficaces), dos de ellos por falta de receptores adecuados (uno de 2 meses y medio de edad) y el otro por motivos logísticos en el HUSD.

**Donantes Multiorgánicos:**

Un donante lo puede ser de 7 órganos sólidos: corazón, hígado, pulmones (2), riñones (2) y páncreas. De los 38 donantes generados en el HUSD, el 78,9% (30 donantes) han sido multiorgánicos, es decir, donantes de los que se extrae e implanta, al



*Fig. 4. Distribución por meses del año: 38 donantes.*



menos uno o dos riñones más un órgano extrarrenal o bien al menos dos órganos extrarrenales.

Este porcentaje de donantes multiorgánicos es parecido a la media nacional, con cifras que oscilan según los años entre el 80 y el 85%.

En 6 donantes (15,7%) la extracción ha sido sólo renal y en 2 donantes (5.2%) la extracción ha sido sólo hepática.

**Características de los Donantes:**

La edad media de los donantes ha sido de 49.2 años con un rango de edad muy amplio, entre los 2 años y medio y los 81 años. Como en el resto del estado se ha ido produciendo un aumento progresivo en la edad de los donantes en relación a la causa de Muerte Encefálica (M.E.), siendo actualmente más frecuente la hemorragia cerebral (60%) que los Traumatismos Craneoencefálicos. La edad media global a nivel nacional ha sido de 50.5 ± 19.5 años. El 39.4% de nuestros donantes tenían más de 60 años (37.9% a nivel nacional).

En cuanto al sexo, 20 donantes (51.35%) han sido del sexo masculino y 18 (48.6%) del femenino, característica destacable en nuestro hospital, dado el predominio de donantes del sexo masculino (62.7%) a nivel nacional.

En cuanto a la distribución de los donantes por meses ha habido una media de 3,1 donantes por mes con una mayor actividad en agosto, no habiéndose obtenido ningún donante en el mes de octubre. No se ha obtenido ninguna correlación con la causa concreta de M.E. Fig. 4.

Destacamos una proporción importante de hasta el 34.2% de donantes de nacionalidad extranjera (13 donantes) fundamentalmente alemanes, muy por

encima de años precedentes, debido a la mayor concienciación de la población extranjera en general hacia la donación. Este número de donantes extranjeros, a pesar de que algunos tengan su residencia fijada en las islas, falsearía parcialmente la tasa de donación p.m.p de nuestra Comunidad.

**Causas de Muerte Encefálica:**

Todos nuestros donantes de órganos sólidos (100 %) provienen de pacientes que evolucionan a la Muerte Encefálica (“donantes a corazón latiente”), definida como el cese total e irreversible de las funciones del tronco encefálico y de los hemisferios cerebrales. Son pacientes que ingresan en el hospital por una enfermedad neurológica aguda, traumática, hemorrágica o isquémica que requiere su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.

En todos nuestros donantes el diagnóstico clínico de Muerte Encefálica se ha apoyado en una prueba instrumental: electroencefalograma (E.E.G.) en el 76.3% y Doppler Transcraneal (D.T.C.) en el 23.6% de los donantes que estaban bajo efectos de sedantes o barbitúricos no siendo válido el EEG para el diagnóstico.

La causa más frecuente de Muerte Encefálica, 55,2% (21 donantes) ha sido la Enfermedad Cerebro-Vascular Aguda (E.C.V.A.) con un predominio absoluto de la hemorragia cerebral (17 donantes) sobre la isquemia cerebral (4 donantes). El Traumatismo Craneoencefálico (T.C.E.) secundario a accidente de tráfico, casual y laboral se ha presentado en el 36.8% de nuestros donantes, una proporción de traumáticos elevada si la comparamos con el 15.6% a nivel nacional. En un 7.8% (3 donantes) la causa de M.E. ha sido secundaria a Encefalopatía postanóxica Fig. 5. Estos datos se relacionan con la edad de los donantes, que ha aumentado en los últimos años.



- TCE:14 (tráfico 7/no tráfico 7); AVCA:21 (HCE 17; Isquemico 4); Anoxia: 3 (36,8%) (55,2%)

Fig. 5. Causas de muerte encefálica: 38 donantes.



### Unidades Generadoras de los Donantes de Órganos:

La mayoría de los donantes de órganos (71 %) se han generado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del HUSD, donde esta actividad está plenamente integrada y consolidada dentro del Servicio. Es importante remarcar la colaboración, cada vez más importante, de otros hospitales tanto públicos como privados donde se ha hecho el diagnóstico clínico de Muerte Encefálica y tras la obtención del consentimiento familiar se traslada el fallecido a la UCI del HUSD para la donación de órganos.

Unidad de cuidados intensivos HUSD	27 donaciones (71 %)
Unidad Pediátrica HUSD	2 donaciones (5,2 %)
Hospital Son LLàtzer	2 donaciones (5,2 %)
Clínica Juaneda	3 donaciones (7,8 %)
Policlínica Miramar	2 donaciones (5,2 %)
Clínica Femenía	2 donaciones (5,2 %)

*Nota: no se contabilizan los pacientes trasladados al HUSD como hospital de referencia para valoración neuroquirúrgica, aunque posteriormente hayan sido donantes de órganos. Sólo se contabilizan los pacientes trasladados con consentimiento familiar, que han sido "donantes efectivos o reales".*

### Órganos generados en HUSD y trasplantados en otras Comunidades:

Dado el tanto por ciento tan elevado de "donantes multiorgánicos" (78,9%), se han generado muchos órganos sólidos (72) que se han trasplantado a pacientes en hospitales de la Península (en HUSD sólo se realizan implantes de riñón como órgano sólido), entre los que se incluyen los pacientes de Baleares pendientes de trasplante cardíaco y hepático. La distribución de los órganos generados, según unos criterios fundamentalmente clínicos y posteriormente geográficos (Zona II: Cataluña y Baleares), está coordinada por la Organización Nacional de Trasplantes (O.N.T.).

Se han descartado 4 hígados y 1 páncreas, "in situ" por los equipos extractores, desplazados de la Península, por no ser aptos para trasplante.

Desde 1989 se han generado 470 órganos sólidos Fig. 6, lo que supone una colaboración y coordinación muy estrecha con la Coordinación Nacional de Trasplantes (O.N.T.), encargada entre otras funciones, de la oferta y distribución equitativa de los órganos que no se pueden trasplantar ni en el hospital ni en la Comunidad generadora del donante. Dada la característica de Insularidad de nuestra Comunidad, supone la creación y puesta en marcha de una infraestructura importante en la que participan, por una parte el hospital generador del donante, el hospital u hospitales receptores de los órganos a trasplantar coordinados por la O.N.T. y por otra parte, una serie de profesionales con características y motivaciones muy diversas, como por ejemplo, personal de ambulancias coordinadas por el 061, personal de vuelos y aeropuertos, así como Fuerzas de Seguridad del Estado en alguna ocasión.

### Contraindicaciones Médicas:

De los pacientes ingresados en la UCI, con el diagnóstico de M.E., se han detectado 5 potenciales donantes de órganos (9.8% de todas las M.E. detectadas) en los que se ha contraindicado la donación por ser portadores de alguna enfermedad que implica un riesgo de transmisión al receptor o cuyos órganos no eran viables para ser trasplantados. Se produce un descenso importante con respecto al año 2003 en que se establecieron 10 contraindicaciones médicas, por diversos motivos.

No se ha producido ninguna parada cardíaca, durante el mantenimiento del donante (cadáver) de órganos, una de las causas de fracaso en la donación (10-30% en muchos hospitales). Esto supone experiencia en el manejo y mantenimiento de los donantes de órganos tras una trayectoria de muchos años, tanto desde el punto de vista facultativo, como por parte de la enfermería de la Unidad de Cuidados

Destino	Corazón	Hígado	Pulmón	Páncreas	Riñón	TOTAL
Cataluña	4	29	4	2	22	61
Madrid	3	1	1	-	2	7
Aragón	1	-	-	-	-	1
Valencia	-	1	-	-	-	1
Murcia	-	1	-	-	-	1
Andalucía	1	-	-	-	-	1
TOTAL	9	32	5	2	24	72



<u>Destino</u>	<u>Corazón</u>	<u>Hígado</u>	<u>Pulmón</u>	<u>Riñón</u>	<u>Páncreas</u>	<u>TOTAL</u>
Cataluña	39	178	22	104	26	367
Madrid	17	13	6	21	-	57
Andalucía	9	3	3	1	-	16
Europa	1	-	-	6	-	7
Otros	14	7	2	-	-	23
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>199</b>	<b>33</b>	<b>132</b>	<b>26</b>	<b>470</b>

Fig. 6. Órganos generados HUSD transplantados otras comunidades.

Intensivos del HUSD.

#### *Negativas Familiares:*

A pesar de que la Legislación actual establece el “consentimiento presunto” a la donación, por la cual todos somos donantes de órganos si no hemos dejado constancia de nuestra oposición en vida a la misma, siempre se solicita el “consentimiento expreso” a la familia sobre la voluntad que el potencial donante había expresado en vida. Ante la negativa familiar, nunca se procede a la extracción de órganos. El porcentaje de negativas familiares a la donación se calcula en relación al total de entrevistas realizadas. La pérdida de donantes potenciales producida por la barrera familiar cuando imposibilita la donación es uno de los retos que debe afrontar la Coordinación de Trasplantes de cualquier hospital. En el año 2004 se han producido en el HUSD 5 negativas familiares a la donación de órganos, lo que supone un 11.1% de todas las entrevistas familiares realizadas (a nivel nacional se sitúa en el 18%). Este porcentaje es inferior al obtenido en el año 2003 en el mismo hospital (18.18%) y muy inferior a la media nacional, con un porcentaje en el 2003 del 20%.

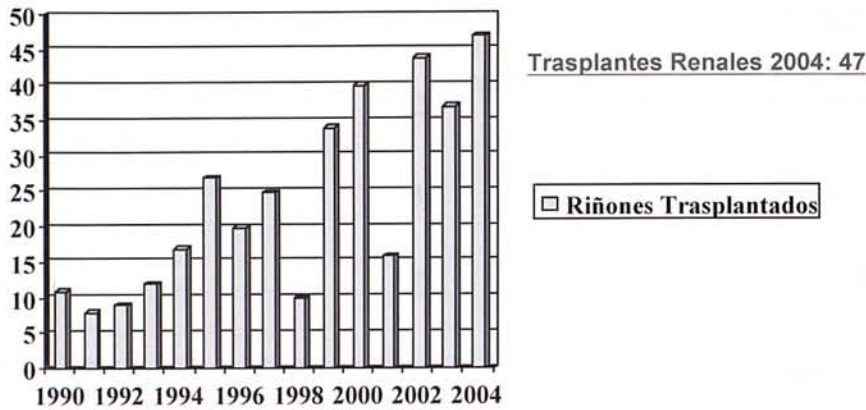
El motivo más frecuente por el que las familias se niegan a la donación de órganos es el “no porque no” que encierra diversos motivos, siendo los más frecuentes el no asumir la muerte, la insatisfacción con la atención médica prestada al paciente, querer mantener la integridad del cadáver y el rechazo general al Sistema Sanitario. La voluntad expresada en vida por el paciente de no donar sus órganos es otra de las cau-

sas frecuentes de negativa a la donación. En nuestro caso, en el año 2004 “el no porque no” se produjo en 3 casos, en un caso fue por motivos religiosos y en otro caso fue por la voluntad expresada en vida del paciente. No hubo ninguna negativa Judicial tras 13 peticiones de donación de pacientes con causa judicial secundaria a su motivo de ingreso en el hospital (traumáticos,...). Esto implica una concienciación total del estamento Judicial en cuanto a la importancia de la donación de órganos.

#### *Trasplantes renales en HUSD:*

Durante el año 2004 se han generado en nuestro hospital 72 riñones, de los cuales se han trasplantado 47 riñones en el HUSD, de un total de 2125 trasplantes renales en nuestro país. Representa el mayor número de trasplantes renales realizados en el HUSD desde el año 1990, con una cifra absoluta de 357 riñones trasplantados Fig. 7, lo que supone una experiencia quirúrgica consolidada. No se han implantado en el HUSD 33 riñones por diversos motivos, siendo la causa más frecuente la ausencia de receptores compatibles en nuestra Comunidad. De estos se han remitido 24 riñones a diversos hospitales de la Península, fundamentalmente de Cataluña. Hemos recibido 12 riñones de otros Centros hospitalarios, tras extracciones multiorgánicas, de los cuales sólo se han trasplantado 8, rechazándose los otros 4 riñones por diverso motivos. De los 72 riñones extraídos en HUSD 9 de ellos fueron desechados, tras su extracción, al no ser válidos para trasplante debido a alteraciones morfológicas, vasculares o histológicas.





**Riñones Generados: 497 (no trasplantados 174, recibidos de otros Hospitales 38)**

Fig. 7. Trasplantes Renales 1990-2004.357 riñones trasplantados HUSD.

**Riñones enviados a otros centros para ser trasplantados : Causas**

- Falta de receptores compatibles	10
- Riñones de donantes portadores AgVHC	4
- Riñones de donantes añosos > 70 años	4
- Necesidad de trasplante riñón-páncreas	2
- Riñones de donantes pediátricos	2
- Problemas logísticos HUSD	2
<b>Total: 24 riñones</b>	

Los riñones de los donantes portadores de AgVHB y AgVHC pueden ser trasplantados a receptores portadores del AgVHB y AgVHC, respectivamente.

**Relación de centros hospitalarios receptores de los riñones generados en HUSD**

- Hospital Bellvitge de Barcelona	8
- Hospital Clínic de Barcelona	7
- Hospital Vall D'Hebrón de Barcelona	5 (Infantil 2 riñones)
- Fundación Puigvert de Barcelona	2
- Hospital 12 de Octubre de Madrid	1
- Hospital La Paz de Madrid	1 (Riñón pediátrico)
<b>Total: 24 riñones</b>	

**Riñones recibidos de otros centros hospitalarios para ser trasplantados en HUSD**

- Hospital Can Misses de Ibiza	7
- Hospital Monte Toro de Menorca	4
- Hospital Clínic de Barcelona	1
<b>Total: 12 riñones</b>	

**Donación y trasplante de córneas**

En cuanto a la extracción de tejidos hay que destacar las córneas obtenidas de los donantes en Muerte Encefálica. Se han extraído 52 córneas por el Banco de Tejidos de nuestra Comunidad Balear. Destacamos que no se han extraído 6 córneas por mal estado, 12 córneas por falta de receptores y 10 córneas por negativa expresa de la familia del donante.

Se han obtenido 2 donantes de tejidos (córneas) de cadáveres en asistolia en el HUSD, por solicitud del Banco de Tejidos, ante 2 avisos de urgencia generados.



## Agradecimiento

Actualmente el HUSD esta plenamente identificado con la actividad de donación-trasplante de órganos, después de muchos años de trabajo, esfuerzo e ilusión. Esta actividad médica tiene un componente humano importante, tanto para las familias de los donantes con las que se mantiene un vínculo muy especial, como para los pacientes que están esperando algún órgano.

El éxito profesional y social de esta actividad supone un prestigio para todos los profesionales que trabajamos en el HUSD, sus unidades generadoras de donantes y para toda la Comunidad Balear.

Con esta publicación, los autores, médicos especialistas en Medicina Intensiva del HUSD, que forman el equipo de Coordinación de Trasplantes del hospital, quieren hacer partícipes al resto de la Comunidad médica Balear los resultados en donación-trasplante conseguidos por el HUSD durante el año 2004. De mismo modo, agradecer el esfuerzo realizado por todos los profesionales implicados en el proceso de donación y trasplante del HUSD y de la Comunidad Balear.

Recordar a todos aquellas personas que de forma totalmente altruista, generosa y solidaria han hecho donación de sus órganos. Gracias a ellos y a sus familiares, en momentos muy difíciles de sus vidas, hay muchas personas que han conseguido vivir y/o mejorar su calidad de vida.

“Donar es regalar vida”, gracias.

## Bibliografía

1. Datos recogidos por la Coordinación de Trasplantes del HUSD durante año 2004
2. Revista Española de Trasplantes. Vol 13–Núm.2/ Noviembre 2004
3. Revista Española de Trasplantes. Vol 13– Núm.3/ Noviembre 2004
4. Memoria de donació i trasplantament d'òrgans i teixits a les Illes Balears 1989-2002. Govern de les Illes Balears. Conselleria de Salut i Consum. Direcció General d'Avaluació i Acreditació.



## Análisis de la ingesta y calidad nutricional en ancianos no institucionalizados de las Islas Baleares

A. Romaguera, I. Joan Park, T. Bonnin, A. Pons, J A. Turs

### Introducción

Uno de los mayores logros del siglo XX ha sido duplicar la esperanza de vida en los países desarrollados, provocando un sorprendente cambio demográfico sin precedentes en la historia moderna, con una elevada esperanza de vida y el consiguiente envejecimiento de la población. A pesar de que la genética tenga un papel importante a la hora de determinar la esperanza de vida de una persona, la dieta y la nutrición son unos de los factores externos que influyen sobre la calidad de vida a largo plazo. Sin embargo los ancianos son uno de los grupos más heterogéneos y vulnerables de la población, con un mayor riesgo de sufrir malnutrición debido a deficiencias en la ingesta de energía y/o nutrientes o bien a la presencia de una dieta desequilibrada <sup>1,2</sup>. La ingesta de alimentos y energía disminuye con la edad <sup>3</sup>, sin embargo los requerimientos de muchas vitaminas y minerales no disminuyen <sup>4,5</sup>.

El estudio SENECA (Survey in Europe on Nutrition and the Elderly: a Concerted Action), llevado a cabo entre los años 1988 a 1999, demostró que el patrón de consumo de alimentos de los ancianos del sur de Europa era el más sano de todos, ya que era rico en cereales, verduras, fruta, carne magra y aceite de oliva. Sin embargo se comprobó que era necesaria una ingesta energética suficiente para asegurar un consumo adecuado de micronutrientes <sup>6</sup>. La ingesta de ácidos grasos saturados (AGS) fue también inferior en los países del sur de Europa comparado con los países del norte <sup>7</sup>. Estos resultados coinciden con los estudios recientes que han analizado la presencia de la dieta Mediterránea (DM) en los países del Mediterráneo. En todos ellos se aprecia una mayor adherencia al saludable patrón de DM en las generaciones de mayor edad así como la pérdida de dicha dieta entre las generaciones más jóvenes <sup>8-11</sup>. Cabe destacar que globalmente, un porcentaje elevado de individuos incluidos en el estudio SENECA poseían riesgo de deficiencias de vitaminas y minerales <sup>12</sup>.

El objetivo del presente estudio fue llevar a cabo un análisis nutricional y describir la calidad dietética de un grupo de ancianos no institucionalizados de las Islas Baleares, una área típicamente mediterránea donde ya empieza a hacer estragos la llamada transición nutricional <sup>8</sup>. Para ello se comparó la ingesta observada en la muestra seleccionada con las ingestas recomendadas y con el patrón dietético observado en la población balear de referencia.

### Muestra y métodos

#### Muestra

Un total de 396 individuos (139 hombres y 257 mujeres) de una edad media de 71,0 años (Desviación Estándar, DE 6,63) procedentes de las Islas Baleares participaron en el estudio. Los diferentes puntos geográficos de las Islas en los que se llevó a cabo el estudio se agruparon en seis zonas: Llevant, Migjorn, Tramuntana y Raiguer, Palma de Mallorca, Menorca e Ibiza. Todos los participantes eran independientes y dieron su consentimiento para formar parte del estudio tras haber sido rigurosamente informados sobre el contenido y propósito del estudio. El criterio de inclusión fue estar registrado en el censo oficial de las Islas Baleares y haber vivido en las Islas durante como mínimo dos años antes de empezar el estudio, con el objetivo de asegurar que todos los participantes estuvieran totalmente adaptados los estilos de vida y hábitos de su entorno inmediato en las Islas Baleares.

#### Trabajo de campo

Los participantes fueron reclutados en dos tandas: la primera parte del estudio se llevó a cabo en Palma de Mallorca entre Abril y Junio de 2002. La segunda parte del estudio se desarrolló entre Enero de 2003 y Enero de 2004 en el resto de municipios de Mallorca, Ibiza y Menorca. Los individuos fueron contactados



en los centros para la tercera edad existentes en las Islas. Durante estos encuentros se les llevó a cabo el estudio antropométrico y la entrevista dietética.

### **Estudio antropométrico**

Las medidas antropométricas obtenidas fueron la talla (m) y el peso (kg). La talla se determinó usando un tallímetro portátil (kawe, 44444, Francia) con la cabeza del individuo situada en Plano de Frankfurt. El peso corporal se determinó usando una balanza digital (Tefal, sc 9210, Francia). De acuerdo con el criterio de la SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad) (13), el índice de masa corporal (IMC = kg/m<sup>2</sup>) se empleó para medir la prevalencia de sobrepeso (IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>). Un valor de IMC < 21 kg/m<sup>2</sup> se consideró como signo de malnutrición (14,15).

### **Entrevista dietética**

Los hábitos dietéticos de cada participante fueron evaluados a partir de la realización de un recordatorio de 24 horas por parte de encuestadores entrenados, los cuales también comprobaron la validez de los recordatorios y codificaron los datos. La transformación de los alimentos consumidos en energía y nutrientes se llevó a cabo a partir de una tabla de composición de alimentos de elaboración propia realizada sobre Microsoft Access 2000, basada en tablas de composición de alimentos españolas y europeas <sup>13-16</sup> y complementada con datos de composición disponible de alimentos típicos de las Islas Baleares <sup>19</sup>.

La ingesta diaria fue comparada a la ingesta dietética de referencia (IDR) para la población Española <sup>18</sup> y/o para la Europea <sup>20</sup> cuando no se encontraron valores de referencia de ingesta para la población Española.

La calidad de la dieta se analizó considerando la ingesta energética total y por kilo de peso, el perfil calórico (porcentaje de energía procedente de macronutrientes), el consumo de fibra, así como los indicadores del riesgo cardiovascular de la dieta: colesterol total, la relación ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados / ácidos grasos saturados (AGM+AGP / AGS) <sup>21</sup>, la relación vitamina E / AGP <sup>22</sup>, el índice colesterol-AGS <sup>23</sup>. Para ciertos nutrientes (fibra, colesterol y micronutrientes) se calculó la densidad nutricional (ingesta.MJ-1) con el objetivo de salvar las posibles diferencias entre sexos debidas a las diferentes demandas energéticas entre géneros. Para denotar riesgo moderado y elevado de

ingestas inadecuadas de micronutrientes se utilizaron como valores de corte ingestas inferiores a 2/3 de las IDR (riesgo moderado) y 1/3 de las IDR (riesgo elevado).

Ciertos parámetros dietéticos se compararon con los resultados obtenidos en la población de referencia (Estudio de Nutrición de las Islas Baleares, ENIB, llevado a cabo en 1999-2000 en una muestra representativa (n=1200) de la población Balear de edades comprendidas entre 16 y 65 años) <sup>24</sup>

Los individuos que infravaloraron su ingesta energética ("under-reporters") fueron excluidos del estudio nutricional. Para identificarlos se utilizó el sistema definido por Goldberg et al <sup>25</sup>: los individuos con la relación ingesta energética / tasa metabólica basal <1,14 son definidos como "under-reporters".

### **Análisis estadístico**

El análisis se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 12.0. Para analizar las posibles diferencias estadísticamente significativas entre dos medias se utilizó el test de la t de Student. Para medir el grado de significación estadística entre las diferencias observadas entre dos proporciones se empleó el test de chi-cuadrado. Un valor de p<0,05 fue elegido para denotar significación estadística.

## **Resultados**

En la Tabla 1 se describen las características antropométricas de la muestra. Como podemos apreciar, el IMC medio (27,48  $\pm$  12,23 kg/m<sup>2</sup>) indica una situación predominante de sobrepeso en la muestra, aunque tal como indica la desviación estándar (DE) existe una gran variabilidad. No se observan diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de obesidad y sobrepeso entre sexos, aunque sí podemos afirmar que la proporción de mujeres de la muestra con riesgo de desnutrición es ligeramente mayor al de los hombres.

En la Tabla 2 se presentan los resultados de la valoración de la calidad de la dieta en función de la ingesta de energía y el perfil calórico así como el análisis del potencial riesgo cardiovascular de la dieta. Dicha valoración se llevó a cabo comparando los resultados a las recomendaciones existentes para este grupo de edad. También se comparó con los resultados obtenidos para la población Balear de referencia.



	Migjorn (n=55; 13,9%)		Llevant (n=63; 15,9%)		Tramuntana i Raiguer (n=39; 9,8%)		Menorca (n=47; 11,9%)		Eivissa (n=15; 3,8%)		Palma de Mallorca (n=177; 44,7%)	
	Hombre (n=16)	Mujer (n=39)	Hombre (n=21)	Mujer (n=42)	Hombre (n=11)	Mujer (n=28)	Hombre (n=19)	Mujer (n=28)	Hombre (n=4)	Mujer (n=11)	Hombre (n=68)	Mujer (n=109)
Edad (media)	75,6	71,4	72,3	70,4	69,2	69,6	67,1	67,6	72,5	73,3	73,1	72,6
IMC (media) (kg/m <sup>2</sup> )	26,7	28,2	28,6	27,2	28,0	37,8	26,4	24,7	28,1	23,8	27,0	26,6
Malnutrición (%) (IMC<21,0 kg.m <sup>-2</sup> )	6,7	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	10,0	0,0	5,5
Sobrepeso (%) (IMC=25,0-29,9 kg.m <sup>-2</sup> )	13,3	45,7	52,6	53,1	36,4	57,1	64,7	37,5	50,0	70,0	55,9	38,5
Obesidad (%) (IMC≥30,0 kg.m <sup>-2</sup> )	33,3	31,4	31,6	21,9	36,4	19,0	5,9	8,3	50,0	0,0	17,6	20,2

Tabla 1: Distribución de la muestra por zonas geográficas y descripción de las características antropométricas.

	Recomendaciones > 60 años	Ancianos IB (edad media = 71,0±6,6)			ENIB (edad media = 41,6±14,15)		
		Hombre media (DE)	Mujer media (DE)		Hombre media (DE)	Mujer media (DE)	
E (kcal)	H/M: 2400/1875 <sup>a</sup>	2190,62 (354,89)	1923,37 (334,53)	***	2615,26 (616,71)	2082,64 (438,62)	***
E (kcal)/ kg peso		29,77 (5,90)	30,01 (6,60)		34,13 (8,04)	33,06 (6,96)	***
Proteínas (g)	H/M: 54/41 <sup>a</sup>	104,74 (71,01)	84,73 (43,48)	*	106,78 (35,56)	85,31 (23,97)	***
Proteínas (g)/ kg peso	0,8-1,0 <sup>a</sup>	1,43 (1,09)	1,30 (0,54)		1,39 (0,46)	1,35 (0,38)	***
% Proteínas animales		61,34 (16,16)	66,00 (14,05)	*	69,21 (11,76)	69,89 (12,13)	**
% Proteínas vegetales		34,24 (13,07)	32,97 (13,56)		30,79 (11,74)	30,07 (12,03)	***
% de E proteínas	14-16 <sup>a</sup>	18,98 (11,65)	17,63 (7,65)		16,47 (3,95)	16,57 (3,93)	
% de E glúcidos	50-60 <sup>a</sup>	42,10 (7,10)	41,82 (7,87)		41,54 (8,25)	43,10 (8,40)	***
% de E azúcares simples	<10 <sup>a</sup>	14,28 (5,62)	15,89 (5,91)		17,27 (6,89)	19,50 (7,31)	***
% de E polisacáridos	>40-60	27,67 (6,49)	25,71 (8,00)		23,96 (7,35)	23,29 (7,46)	***
Fibra (g)	25-35 <sup>a</sup>	24,77 (8,72)	20,98 (8,97)	**	20,60 (9,73)	18,17 (8,26)	***
Fibra (g)/ MJ		2,70 (0,83)	2,57 (0,89)		1,91 (0,77)	2,10 (0,86)	***
% de E lípidos	30-35 <sup>a</sup>	39,86 (6,81)	39,89 (7,77)		39,35 (7,67)	39,34 (7,42)	
% de E AGS	<7 <sup>a</sup>	11,23 (3,11)	11,23 (3,06)		13,46 (3,30)	13,38 (3,64)	
% de E AGM	>13 <sup>a</sup>	18,54 (4,69)	18,92 (5,12)		17,04 (4,08)	17,06 (4,03)	
% de E AGP	<10 <sup>a</sup>	5,48 (2,79)	4,87 (1,87)		5,04 (2,32)	4,98 (2,27)	
Colesterol (mg)	<300 <sup>a</sup>	306,21 (138,34)	309,44 (152,35)		512,84 (253,87)	378,23 (194,83)	***
Colesterol (mg)/ MJ		33,72 (15,71)	39,06 (20,26)		46,76 (20,33)	43,64 (21,37)	***
% E alcohol		2,01 (2,72)	1,63 (2,98)		2,95 (6,10)	1,31 (3,13)	***
AGM+AGP/ AGS	>2 <sup>a</sup>	2,27 (0,70)	2,25 (0,76)		1,70 (0,45)	1,76 (0,63)	***
Vitamina E/ AGP	0,4-0,6 <sup>a</sup>	0,82 (0,34)	0,88 (0,32)		0,84 (0,33)	0,93 (0,40)	***
ICAGS	<5 <sup>a</sup>	42,79 (11,70)	39,69 (11,98)		65,17 (23,11)	50,35 (17,25)	***

Diferencias estadísticamente significativas entre sexos (\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001) (Test de la t de Student).

Recomendaciones: <sup>a</sup> (18,20); <sup>b</sup> (22); <sup>c</sup> (23)

ICAGS: Índice colesterol-AGS=1,01\*AGS (g)+0,05\*Colesterol (mg).

Tabla 2: Ingesta de energía y macronutrientes y riesgo cardiovascular de la dieta de la muestra de ancianos de las Islas Baleares y de la muestra ENIB (Estudio de Nutrición de las Islas Baleares, 1999-2000).

Se detectó una ingesta energética significativamente superior en hombres que en mujeres, aunque dicha diferencia desapareció al considerar la ingesta energética por kg de peso. Se pudo observar una ingesta energética menor a la recomendada en hom-

bres. Respecto al consumo de proteínas, la ingesta fue superior a las recomendaciones, en hombres y mujeres, tanto si consideramos la ingesta total (g), la ingesta por kg de peso o el porcentaje de energía procedente de las proteínas. Además cabe destacar



el elevado consumo de proteínas de origen animal comparado con el consumo de proteínas vegetales en ambos sexos. El consumo de hidratos de carbono fue bajo, menor a lo recomendado a pesar de que el consumo de azúcares simples fue elevado. La ingesta de fibra fue ligeramente inferior a la recomendada. Las diferencias entre sexos respecto al consumo de fibra desaparecieron una vez se ajustó el consumo a la ingesta energética total. El porcentaje de energía aportado por las grasas totales, grasas saturadas y el consumo de colesterol fueron superiores a los recomendados. La relación entre la ingesta de ácidos grasos insaturados / ácidos grasos saturados es correcta. Sin embargo los valores obtenidos para la relación vitamina E / ácidos grasos saturados y el índice colesterol-ácidos grasos saturados son superiores a los establecidos como óptimos.

Si comparamos la dieta de la muestra estudiada (edad media = 71,0 años) y la de la población de referencia (edad media = 41,6 años) vemos que obviamente la ingesta energética de los individuos de la primera muestra de más edad fue menor que la de la población de referencia. La aportación energética de las proteínas, glúcidos totales y lípidos totales fue similar entre ambos grupos. Sin embargo podemos destacar, dentro del grupo de los hidratos de carbono, una ingesta superior de complejos e inferior de azú-

cares simples en la muestra de ancianos. Del mismo modo la ingesta de ácidos grasos saturados y de colesterol, dentro del grupo de las grasas, fue mayor en la población de referencia que en la población anciana estudiada. Los marcadores del riesgo cardiovascular de la dieta también fueron más negativos en la población de referencia que en el grupo de mayor edad.

La Tabla 3 muestra la ingesta diaria absoluta y la densidad nutricional de ciertas vitaminas y minerales. Se observó una ingesta absoluta de magnesio, fósforo, hierro, tiamina, niacina y vitamina B6 significativamente mayor en hombres que en mujeres. Tras ajustar por la ingesta energética total (densidad nutricional) sólo se detectaron diferencias entre sexos en la ingesta de magnesio, hierro, tiamina y vitamina B6.

La calidad de la dieta en cuanto a su contenido en micronutrientes se analizó estudiando el porcentaje de las IDR alcanzado con la ingesta diaria así como el riesgo moderado (<2/3 IDR) y elevado (<1/3 IDR) de ingestas inadecuadas. Vemos que para la mayoría de micronutrientes la ingesta diaria sobrepasó la recomendada ( $\geq 100\%$  IDR). Un porcentaje considerable de la muestra presenta riesgo moderado de ingestas inadecuadas de vitamina D (87,3% del total

	Hombres (.d <sup>-1</sup> )	Mujeres (.d <sup>-1</sup> )		Hombres (.d <sup>-1</sup> .MJ <sup>-1</sup> )	Mujeres (.d <sup>-1</sup> .MJ <sup>-1</sup> )	
<b>Magnesio (mg)</b>	328,27 (97,11)	283,02 (85,17)	**	37,51 (10,46)	33,45 (9,80)	**
<b>Fósforo (mg)</b>	1372,80 (340,66)	1256,67 (323,10)	*	157,02 (36,62)	148,16 (34,60)	
<b>Calcio (mg)</b>	783,57 (342,48)	812,55 (588,70)		90,02 (39,27)	95,97 (32,64)	
<b>Hierro (mg)</b>	13,15 (3,84)	11,23 (3,70)	**	1,50 (0,41)	1,33 (0,45)	**
<b>Zinc (mg)</b>	13,71 (6,40)	12,20 (5,60)		1,56 (0,71)	1,43 (0,61)	
<b>Tiamina (mg)</b>	1,43 (0,66)	1,21 (0,40)	**	0,16 (0,07)	0,14 (0,04)	**
<b>Riboflavina (mg)</b>	1,65 (0,76)	1,64 (0,78)		0,19 (0,08)	0,19 (0,10)	
<b>Niacina (mg)</b>	19,15 (7,02)	16,81 (7,72)	*	2,19 (0,80)	1,99 (0,90)	
<b>Vitamina A (ER)</b>	949,59 (844,71)	956,27 (1100,74)		107,75 (87,76)	113,24 (125,47)	
<b>Vitamina B<sub>6</sub> (mg)</b>	1,80 (0,48)	1,59 (0,50)	**	0,21 (0,05)	0,19 (0,06)	*
<b>Vitamina B<sub>12</sub> (µg)</b>	7,65 (8,13)	8,40 (9,93)		0,88 (0,93)	1,00 (1,19)	
<b>Vitamina C (mg)</b>	121,35 (78,41)	130,21 (84,74)		14,03 (9,22)	15,25 (9,70)	
<b>Vitamina D (µg)</b>	3,36 (8,89)	3,04 (7,09)		0,38 (1,00)	0,36 (0,85)	
<b>Vitamina E (mg)</b>	9,67 (3,98)	8,65 (3,76)		1,10 (0,44)	1,02 (0,44)	
<b>Ác. Fólico (µg)</b>	320,33 (128,28)	295,29 (138,89)		36,70 (14,45)	34,63 (15,34)	

Diferencias estadísticamente significativas entre sexos (\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001) (Test de la t de Student).

Tabla 3: Ingesta dietética diaria y densidad nutricional de micronutrientes en ancianos no institucionalizados de las Islas Baleares. Los valores mostrados son media (desviación estándar).



	% IDR media (DE)		< 2/3 IDR %		< 1/3 IDR %			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
	<b>Magnesio</b>	96,79 (27,75)	94,34 (28,39)	11,9	15,9	0,0	0,0	
<b>Fósforo</b>	249,60 (61,94)	228,49 (58,75)	*	0,0	0,0	0,0		
<b>Calcio</b>	97,95 (42,81)	101,60 (36,09)		17,9	11,7	3,0	1,4	
<b>Hierro</b>	131,47 (38,43)	112,33 (37,00)	**	0,0	6,2	*	0,0	
<b>Zinc</b>	91,43 (42,70)	81,36 (37,33)		25,4	35,9	0,0	2,1	
<b>Tiamina</b>	142,60 (66,30)	151,07 (50,55)		0,0	2,1	0,0	0,0	
<b>Riboflavina</b>	117,50 (54,11)	149,42 (71,23)	**	1,5	2,1	0,0	0,0	
<b>Niacina</b>	119,71 (43,87)	140,11 (64,34)	*	11,9	9,7	0,0	0,0	
<b>Vitamina A</b>	94,96 (84,47)	119,53 (137,59)		41,8	26,2	*	14,9	6,9
<b>Vitamina B<sub>6</sub></b>	99,97 (26,52)	99,26 (31,11)		6,0	9,7	0,0	0,0	
<b>Vitamina B<sub>12</sub></b>	382,65 (406,67)	420,06 (496,75)		3,0	4,8	1,5	0,7	
<b>Vitamina C</b>	202,25 (130,69)	217,03 (141,24)		10,4	9,7	4,5	4,1	
<b>Vitamina D</b>	67,21 (117,72)	60,84 (141,89)		89,6	86,2	61,2	60,0	
<b>Vitamina E</b>	80,54 (33,18)	72,06 (31,36)		43,3	49,7	3,0	2,8	
<b>Ác. Fólico</b>	160,17 (64,14)	147,65 (69,45)		3,0	8,3	0,0	0,0	

Diferencias estadísticamente significativas entre sexos (\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001) (Test de la t de Student);

<sup>a</sup> IDR (18,20).

Tabla 4: Ingesta de micronutrientes en función del sexo de los participantes comparado con las ingestas diarias recomendadas (IDR): % IDR, <2/3 IDR (riesgo moderado de ingesta inadecuada), <1/3 IDR (riesgo aumentado de ingesta inadecuada).

	% IDR media (DE)		< 2/3 IDR %		< 1/3 IDR %			
	IE Menor	IE Recom.	IE Menor	IE Recom.	IE Menor	IE Recom.		
	<b>Magnesio</b>	83,61 (22,57)	106,93 (28,97)	***	21,6	6,3	*	0,0
<b>Fósforo</b>	213,50 (47,66)	261,33 (64,00)	***	0,0	0,0		0,0	0,0
<b>Calcio</b>	92,31 (31,56)	110,23 (43,25)	**	18,1	8,3		2,6	1,0
<b>Hierro</b>	109,68 (37,85)	128,88 (36,61)	***	6,0	2,1		0,0	0,0
<b>Zinc</b>	72,23 (23,99)	99,42 (48,19)	***	44,8	17,7	***	2,6	0,0
<b>Tiamina</b>	133,56 (54,90)	166,31 (52,16)	***	2,6	0,0		0,0	0,0
<b>Riboflavina</b>	123,16 (62,50)	158,87 (69,16)	***	2,6	1,0		0,0	0,0
<b>Niacina</b>	122,94 (53,96)	146,62 (63,08)	**	15,5	4,2	*	0,0	0,0
<b>Vitamina A</b>	109,48 (150,41)	114,53 (80,88)		35,3	26,0		11,2	7,3
<b>Vitamina B<sub>6</sub></b>	92,26 (26,04)	108,21 (31,53)	***	10,3	6,3		0,0	0,0
<b>Vitamina B<sub>12</sub></b>	371,66 (505,60)	452,44 (420,16)		6,0	2,1		1,7	0,0
<b>Vitamina C</b>	200,90 (126,19)	226,20 (150,26)		12,9	6,3		4,3	4,2
<b>Vitamina D</b>	44,48 (99,42)	85,05 (199,01)	*	89,7	84,4		66,4	53,1
<b>Vitamina E</b>	65,74 (28,64)	85,62 (32,84)	***	64,7	27,1	***	4,3	1,0
<b>Ác. Fólico</b>	137,13 (56,54)	169,09 (76,22)	**	7,8	5,2		0,0	0,0

IE Menor: Ingesta energética <2400 kcal (hombres)/ <1875 kcal (mujeres); IE Recom.: Ingesta energética igual o superior a 2400 kcal (hombres)/ 1875 kcal (mujeres). Diferencias estadísticamente significativas entre diferentes tipos de IE (\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001) (Test de la t de Student); <sup>a</sup> IDR (18,20).

Tabla 5: Ingesta de micronutrientes en función de la ingesta energética de los participantes comparado con las ingestas diarias recomendadas (IDR): % IDR, <2/3 IDR (riesgo moderado de ingesta inadecuada), <1/3 IDR (riesgo aumentado de ingesta inadecuada).



de la muestra), vitamina E (47,6%), zinc (32,5%) y vitamina A (31,5%), y en menor proporción de calcio, magnesio, niacina y vitamina C. Cabe destacar el mayor riesgo moderado de ingestas inadecuadas de hierro entre las mujeres comparado con los hombres, así como un riesgo mayor de ingestas inadecuadas de vitamina A entre los hombres. Se detectaron riesgos elevados de ingestas inadecuadas de vitamina D en un 60,4% de la población y de vitamina A en un 9,4% de la población.

Existen numerosos estudios que asocian la malnutrición y las deficiencias de micronutrientes en ancianos a una ingesta energética baja e insuficiente. Por ello se analizó si los individuos con ingestas energéticas adecuadas presentaban mejor calidad dietética respecto al contenido de micronutrientes de la dieta comparados con aquellos que no alcanzaban los valores de ingesta energética de referencia. Un 71,6% de los hombres y un 46,9% de las mujeres presentaron ingestas energéticas inadecuadas (tomando como referencia una ingesta adecuada aquella igual o superior a 2400 kcal en el caso de los hombres y 1875 kcal en el caso de las mujeres). En la Tabla 5 podemos observar que aquellos cuya ingesta energética fue menor a la recomendada presentaron significativamente mayor riesgo moderado de ingestas inadecuadas de zinc, vitamina E, niacina y magnesio así como mayor riesgo elevado de ingestas inadecuadas de vitamina D.

## Discusión

Un 46,5% de la muestra fue identificado como "under-reporter" y fue excluido del análisis dietético. Dicha proporción de "under-reporters" se ha encontrado en estudios similares<sup>26-29</sup>. A pesar de no observar diferencias importantes en el IMC, edad o sexo entre los "under-reporters" y aquellos que valoraron correctamente su ingesta energética, sí se pudieron apreciar diferencias importantes el porcentaje de "under-reporters" entre los resultados recogidos en la primera y la segunda parte del estudio. Dichas diferencias reflejan seguramente variaciones entre los diferentes observadores o entrevistadores a la hora de recoger la información dietética más que diferencias reales en la ingesta energética entre zonas geográficas. Con tal de disminuir los sesgos inducido por este tipo de variaciones, se decidió excluir a los under-reporters del análisis, a pesar de la disminución en el número de muestra.

La relación entre el IMC y los índices de morbilidad/mortalidad en los ancianos ha sido bien estudiada y descrita por diversos autores<sup>14,30,31</sup>. Un valor de IMC menor a 21 kg.m<sup>-2</sup> se considera un síntoma de desnutrición y valores de IMC mayores a 23 kg.m<sup>-2</sup> en hombres y 24 kg.m<sup>-2</sup> en mujeres se han correlacionado con una mayor supervivencia en ancianos<sup>14,15</sup>. En nuestro estudio sólo un porcentaje pequeño de la muestra (3%) presentó desnutrición (IMC <21 [Inicio de marcador de RTF:}OLE\_LINK1kg.m-2). [Fin de marcador de RTF:}OLE\_LINK1Estos resultados son similares a los hallados en otras poblaciones ancianas de diversas regiones españolas: Mataró<sup>14</sup>, Betanzos<sup>32</sup>, Cataluña<sup>33</sup> y las Islas Canarias<sup>34</sup>.

Una elevada prevalencia de sobrepeso (45,3% de los hombres y 47,2% de las mujeres) y de obesidad (18,8% de los hombres y 15,2% de las mujeres) se encontró en la muestra estudiada. Aun así, la prevalencia de obesidad y sobrepeso en los ancianos de las Islas Baleares es menor a la encontrada en otras regiones españolas, tales como el Bierzo<sup>21</sup>, Cataluña<sup>33</sup> y las Islas Canarias<sup>34</sup>. El IMC medio observado en la población Balear de la tercera edad (26,62 kg.m<sup>-2</sup> en hombres y 27,79 kg.m<sup>-2</sup> en mujeres) es similar al observado en la población total europea del estudio SENECA (26,6 kg.m<sup>-2</sup> en hombres y 26,9 kg.m<sup>-2</sup> en mujeres)<sup>35</sup>. Por lo tanto se puede concluir que la tendencia al sobrepeso y a la obesidad de la población Balear anciana concuerda con las tendencias observadas en el resto de la población Europea.

Los estudios realizados sobre los hábitos dietéticos y las necesidades nutricionales de los ancianos demuestran que este grupo de población presenta unos requerimientos energéticos menores debido principalmente a una disminución de la actividad física y de la masa muscular. Sin embargo las necesidades de micronutrientes no siempre disminuyen, resultando en ingestas de micronutrientes muchas veces deficientes.

Las recomendaciones de energía para los ancianos mayores a 60 años son de 2400 kcal (hombres) y 1875 kcal (mujeres). Los requerimientos energéticos disminuyen más a partir los 70 años (2100 kcal para los hombres y 1700 para las mujeres)<sup>14,18</sup>. Los valores de ingesta de energía observados en nuestra población son similares a las recomendaciones. Debe tenerse en cuenta que aquellos que infravaloraron su ingesta energética de acuerdo con el método definido por Goldberg<sup>25</sup> fueron excluidos para evitar la aparición de sesgos en los resultados. Sin embargo existe cierta controversia sobre si los "under-reporters"



deberían ser excluidos cuando se estudia el patrón dietético de ciertos grupos poblacionales, tales como los ancianos o los individuos con trastornos de la conducta alimentaria, ya que estas personas podrían estar realizando efectivamente restricciones energéticas por diversos motivos y no necesariamente infravalorando su consumo de energía <sup>25-29</sup>.

La dieta de los ancianos debería contener al menos 0,8 g de proteína por kg de peso, teniendo en cuenta que la masa muscular de los individuos de este grupo de edad se pierde <sup>36</sup>. De acuerdo con los resultados de este estudio, las necesidades de proteínas de la muestra estudiada están ampliamente cubiertas con la dieta. Tan sólo un 2,4% de la muestra presentó ingestas de proteínas menores a las recomendadas y nadie mostró riesgo de ingestas insuficientes (<2/3 IDR). Debe tenerse en cuenta que un exceso de proteínas puede afectar a la excreción de calcio y a la masa esquelética, y por lo tanto puede afectar a la salud ósea y promover la aparición de osteoporosis <sup>37</sup>. Además, las diferentes fuentes de proteínas pueden tener efectos distintos sobre el metabolismo óseo. Los alimentos de origen animal proporcional predominantemente precursores ácidos, mientras que las proteínas de las fuentes vegetales van acompañadas de precursores básicos no presentes en alimentos animales. Un desequilibrio entre los precursores ácidos y básicos presentes en la dieta conlleva a una sobrecarga neta ácida que puede tener consecuencias adversas en el hueso <sup>38</sup>. La ingesta de proteínas de tipo animal en nuestra muestra fue dos tercios del total de proteínas consumidas. Por tanto este desequilibrio en el tipo de proteínas podría dar lugar a la aparición de osteoporosis y fractura de cadera en la población anciana analizada.

La energía procedente de azúcares simples de la presente muestra de ancianos de las Islas Baleares fue superior a lo recomendado (<10% energía total) <sup>1,18</sup>. Se recomienda normalmente disminuir la ingesta de azúcares simples para evitar consumir alimentos ricos en calorías vacías que aportan energía pero escasos nutrientes. Sin embargo debe tenerse en cuenta que la ingesta de azúcares simples supone una fuente de energía importante para aquellos ancianos con escaso apetito ya que aumenta la palatabilidad de otros alimentos y promueve su consumo <sup>39,40</sup>. El consumo de hidratos de carbono complejos y fibra fue menor al recomendado.

A excepción de los individuos con ciertos problemas de salud, la contribución de las grasas al total de

la energía debe ser de 30-35%. Sin embargo esta población muestra unos aportes de grasa total superiores a lo recomendado. Es común encontrar este elevado porcentaje de grasa en las dietas de la cuenca del Mediterráneo (38-40% del total de la energía), donde el aceite de oliva se consume en elevadas cantidades. Se ha demostrado que el consumo de aceite de oliva tiene efectos positivos sobre la salud, no solo porque contiene compuestos antioxidantes sino también porque promueve el consumo de verduras. Por tanto las políticas nutricionales en los países del Mediterráneo se centran no tanto en la cantidad como en la calidad de grasa consumida, y promueven la reducción de grasas de origen animal rica en saturados sin modificar el consumo de aceite de oliva <sup>41-43</sup>. Vemos que la muestra analizada presenta un consumo de ácidos grasos saturados ligeramente superior al recomendado. Sin embargo el coeficiente ácidos grasos insaturados/ ácidos grasos saturados presenta valores medios aceptables. Ha de tenerse en cuenta que a la hora de restringir el consumo de grasa en este grupo de edad podemos comprometer el aporte de ciertos nutrientes esenciales como las vitaminas liposolubles o los ácidos grasos esenciales y disminuir la palatabilidad de los alimentos. Dados los resultados de este análisis dietético, el consumo de grasa podría considerarse aceptable y no hay necesidad de modificarlo. El consumo de colesterol se encuentra dentro de los valores aceptables, sin embargo el índice colesterol-ácidos grasos saturados demuestra que la dieta tiene potencial riesgo aterogénico <sup>18, 23</sup>.

Podemos destacar que el perfil de consumo de macronutrientes de los ancianos estudiados es más adecuado que el presente en la población Balear de referencia. Existe amplia evidencia sobre el fenómeno de la transición nutricional en los países del Mediterráneo, caracterizado por la pérdida del patrón dietético tradicional, en este caso la dieta Mediterránea, y la adquisición de patrones de consumo de alimentos de tipo occidental (ricos en grasas saturadas y azúcares simples), sobre todo en las generaciones más jóvenes <sup>8-11</sup>. Aquí hemos comparado los resultados de nuestra muestra de ancianos con los de la población Balear general (que abarca individuos de todos los grupos de edad) y los cambios de patrón dietético ya son evidentes. Diferencias más pronunciadas se detectarían si la dieta de los más mayores se comparara a la de las generaciones más jóvenes. Por lo tanto podemos afirmar que la dieta observada en la muestra estudia se acerca al patrón de DM y posiblemente repercutirá favorablemente en la salud de estos individuos.



A pesar del bajo riesgo de desnutrición observado en la muestra de ancianos de las Islas Baleares, se registraron ingestas inadecuadas de ciertas vitaminas y minerales en este grupo de población. El contenido en vitamina D, vitamina E, zinc, vitamina A, calcio, magnesio, niacina y vitamina C de la dieta no fue suficiente para cubrir los requerimientos en una fracción considerable de la muestra. Para todos nutrientes, una ingesta energética adecuada aseguró un aporte más adecuado de micronutrientes. Estos resultados han sido replicados en numerosos estudios en los que se analizó el contenido en micronutrientes de la dieta de poblaciones de ancianos<sup>15, 21, 32, 44-47</sup>. Cabe señalar que entre las ingestas deficientes observadas se encuentran las de los nutrientes antioxidantes como la vitamina E, C, A y el zinc. En concreto la vitamina E es un antioxidante liposoluble muy importante que protege las lipoproteínas y las membranas celulares del daño oxidativo<sup>48</sup>. La vitamina E tiene una vital importancia para las personas mayores gracias a su papel antioxidante en la prevención de ciertas enfermedades como el cáncer, diabetes, cataratas, enfermedad cardiovascular, cerebrovascular, etc<sup>49</sup>. Esta vitamina también es responsable de mantener una función inmunitaria adecuada, previniendo la aparición de infecciones. También cabe destacar la relación existente entre el estado de vitamina E y la función cognitiva, gracias al papel de la vitamina E en la prevención del daño en el tejido nervioso, reduciendo el riesgo de demencia<sup>50-52</sup>. Además la vitamina E puede prevenir la oxidación de los AGP y las lipoproteínas LDL. Para ello se aconseja un consumo de vitamina E/AGP de 0,4-0,6<sup>40</sup>. En este estudio se encontraron valores superiores.

Debe tenerse en cuenta que un 87,3% de la muestra presenta riesgo moderado de ingestas inadecuadas de vitamina D (<2/3 IDR) y un 13,7% también presenta riesgo de ingestas inadecuadas de calcio (<2/3 IDR). Ingestas insuficientes de vitamina D y calcio son prevalentes en un elevado porcentaje de la población<sup>53</sup> y se asocian a un mayor riesgo de fractura ósea<sup>54</sup>, principalmente de cadera. Un 72% de los individuos ingresados por este tipo de fractura presenta este tipo de deficiencias dietéticas<sup>55</sup>. Aún así debe tenerse en cuenta que la radiación solar es la fuente más importante de vitamina D y que por ejemplo, la ciudad de Palma de Mallorca recibe una media de 2763 horas de sol al año (datos recogidos para el periodo 1978-2000)<sup>56</sup>.

## Recomendaciones

De acuerdo con estos resultados, el patrón dietético de la muestra de ancianos no institucionalizados de las Islas Baleares se asemeja en grandes rasgos al patrón de Dieta Mediterránea.

Podría recomendarse la disminución en la ingesta de AGS y aumentar la ingesta de AGM y AGP (sobre todo de tipo n-3) con el objetivo de disminuir el riesgo aterogénico de la dieta. También sería recomendable una disminución del consumo de azúcares simples y un aumento del consumo de hidratos de carbono complejos. Debe tenerse en cuenta que las recomendaciones sobre la ingesta de grasas y azúcares no deben ser muy restrictivas, ya que la pérdida de apetito es habitual en este grupo de edad y estos nutrientes aumentan la palatabilidad de los alimentos.

Es necesario mantener ingestas energéticas adecuadas que aseguren el aporte de las vitaminas y minerales en las cantidades adecuadas, manteniendo siempre un IMC dentro de los límites aceptables. Se recomienda incluir alimentos de elevada densidad nutricional. En ciertos casos específicos en los que la ingesta energética total no permita cubrir los requerimientos de nutrientes, podría recomendarse el uso de suplementos alimentarios o complejos polivitamínicos ricos en vitamina D, E y A. Otra opción es el uso de alimentos fortificados, con menor riesgo de toxicidad<sup>55,56,57</sup>. Sin embargo el uso de una estrategia u otra dependerá de las características de la población o del individuo.

## Agradecimientos

*Los autores agradecen la financiación concedida por el Ayuntamiento de Palma de Mallorca y por la Fundación La Caixa.*



## Bibliografía

1. Moreiras O, Beltrán B, Cuadrado C., Dietary guidelines for the elderly (in Spanish). In: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (ed.), Dietary guidelines for Spanish population. Madrid: IM & C, S.A., 2001, pp. 379-390.
2. Wilson M.M., Purushothaman R., Morley J.E., Effect of liquid dietary supplements on energy intake in the elderly, *Am. J. Clin. Nutr.*, 2002, 75: 944-947.
3. Kromhout D., De Lezenne Coulander C., Obermann-de Boer G.L., Van Kampen-Donker M., Goddijn E., Blomberg B.P.M., Changes in food and nutrient intake in middle-aged men from 1960 to 1985 (the Zutphen Study), *Am. J. Clin. Nutr.*, 1990, 51: 123-129.
4. Russell R.M., Micronutrient requirement of the elderly, *Nutr. Rev.*, 1992, 50: 463-466.
5. Russell R.M., Suter P.M., Vitamin requirements of elderly people: an update, *Am. J. Clin. Nutr.*, 1993: 58: 463-466.
6. Schroll K., Carbajal A., Decarli B., Martins I., Grunenberg F., Blauw Y.H., de Groot C.P., Food patterns of elderly Europeans. SENECA investigators, *Eur. J. Clin. Nutr.*, 1996, 50 (Suppl. 2): S86-S100.
7. Moreiras O., van Staveren W.A., Cruz J.A., Nes M., Lund-Larsen K., Intake of energy and nutrients. Euro-nut SENECA investigators, *Eur. J. Clin. Nutr.*, 1991, 45 (Suppl. 3): 105-119.
8. Tur JA, Romaguera D, Pons A. Adherence to the Mediterranean Diet among the Balearic Islands population. *Br. J. Nutr.*, 2004; 92(3):341-6.
9. EPIC Group in Spain. Diferencias sociodemográficas en la adhesión al patrón de dieta mediterránea en poblaciones de España. *Gac. Sanit.*, 2002; 16: 214-221.
10. Moreno LA, Sarría A, Popkin BM The nutrition transition in Spain: a European Mediterranean country. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 2002; 56: 992-1003.
11. Sanchez-Villegas A, Martínez JA, De Irala J, Martínez-González MA Determinants of the adherence to an "a priori" defined Mediterranean dietary pattern. *Eur J Nutr*, 2002; 41: 249-257.
12. Cruz J.A., Moreiras-Varela O., van Staveren W.A., Trichopoulou A., Roszkowski W., Intake of vitamins and minerals. Euronut SENECA investigators, *Eur. J. Clin. Nutr.*, 1991, 45 (Suppl. 3): 121-138.
13. SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad), Spanish consensus 2000 to evaluate the overweight and obesity and to establish criteria on therapeutical intervention (in Spanish), *Med. Clin. (Barc.)*, 2000, 115: 587-597.
14. Salvà A., Pera G., Screening for malnutrition in dwelling elderly. *Public Health Nutr.* 2001, 4: 1375-1378.
15. Beck A.M., Ovesen L., At which body mass index and degree of weight loss should hospitalised elderly patients be considered at nutritional risk ? *Clin. Nutr.* 1998, 17: 195-198.
16. Feinberg M., Favier J.C., Ireland-Ripert J., Répertoire général des aliments, Paris: Tec & Doc Lavoisier, 1991.
17. Mataix J, Mañas M, Llopis J, Martínez de Victoria E, Juan J, Borregón A. Spanish food composition tables (in Spanish), 3rd ed. Granada: INTA-Universidad de Granada, 1998.
18. Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Food composition tables (in Spanish), 7ª ed. Madrid: Pirámide, 2003.
19. Ripoll L. Cookery in the Balearic Islands (in Spanish), 5th ed. Palma de Mallorca: L. Ripoll Ed., 1992.
20. SCF-EU (Scientific Committee for Food of the European Community), Proposed nutrient and energy intakes for the European Community: A report, *Nutr. Rev.*, 1993, 51: 209-212.
21. García M.T., Rocandio A.M., Arroyo M., García M.C., Energy and dietary intake of institutionalised elderly people in Comarca del Bierzo (León, Spain) Centres (in Spanish), *Nutr. Clin.*, 2002, 4: 20-28.
22. NRC (National Research Council), Recommended Dietary Allowances, 19th ed. Washington DC: National Academic Press, 1989.
23. Connor S.L., Gustafsson J.R., Artaud-Wild S.M., Flavell D.R., Classick-Kohn C.J., Hatcher L.F., Connor W.E., The cholesterol/saturated-fat index: an indication of the hypercholesterolaemic and atherogenic potential of food, *Lancet*, 1986, 31: 1229-1232.
24. Tur JA. Nutritional Survey of the Balearic Islands (ENIB, 1999-2000). *Revista de Ciència*, 2002) 27-30.
25. Goldberg GR, Black AE, Jebb SA, Cole TJ, Murgatroyd PR, Coward WA, Prentice AM. Critical evaluation of energy physiology. A. Derivation of cut-off limits to identify under-recording. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 1991; 45: 569-81.



26. Johansson L, Solvoll K, Bjorneboe GE, Drevon CA. Under- and overreporting of energy intake related to weight status and lifestyle in a nationwide sample. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1998; 68: 266-74.
27. Black AE, Cole TJ. Biased over- or under-reporting is characteristic of individuals whether over time or by different assessment methods. *J. Am. Diet. Assoc.*, 2001; 101: 70-80.
28. Johansson G, Wikman A, Ahren AM, Hallmans G, Johansson I. Underreporting of energy intake in repeated 24-hour recalls related to gender, age, weight status, day of interview, educational level, reported food intake, smoking habits and area of living. *Public Health Nutr.*, 2001; 4: 919-27.
29. Scagliusi FB, Polacow VO, Artioli GG, Benatti FB, Lancha AH Jr. Selective underreporting of energy intake in women: magnitude, determinants, and effect of training. *J. Am. Diet. Assoc.*, 2003; 103: 1306-13.
30. Harris T.B., Savage P.J., Tell G.S., Haan M., Kumanyika S., Lynch J.C., Carrying the burden of cardiovascular risk in old age: associations of weight change with prevalent cardiovascular disease, risk factors, and health status in the Cardiovascular Health Study., *Am. J. Clin. Nutr.*, 1997, 66: 837-845.
31. World Health Organization, Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, no. 854, Geneva: WHO, 1995.
32. Moreiras O., Carvajal A., Perea I., Varela-Moreiras G., Ruiz-Roso B., Health and nutrition in elderly persons in Europe: Euronut- SENECA. The study in Spain. Life-style, health status, alimentary habits, and dietary intake (in Spanish), *Rev. Esp. Geriatr. Gerontol.*, 1993, 28: 209-229.
33. Serra Ll., Ribas L., eds. Nutritional survey of Catalonia (1992-1993). Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1996.
34. Serra Ll., ed. Nutritional survey of Canary Islands (1997-1998). Santa Cruz de Tenerife: Servicio Canario de Salud, 1999.
35. De Groot C.P.G.M., van den Broek T., van Staveren W., Energy intake and micronutrient intake in elderly Europeans: seeking the minimum requirement in the SENECA study, *Age and Ageing*, 1999, 28: 469-474.
36. Saltzman E., Mason J.B., Enteral nutrition in the elderly. In: Rombeau J.L., Rolandelli R.H., eds., *Enteral and tube feeding*, Philadelphia: W.B. Saunders, 1997, pp. 385-402.
37. Weinsier R.L., Krumdieck C.L., Dairy foods and bone health: examination of the evidence, *Am. J. Clin. Nutr.*, 2000, 72: 681-689.
38. Sellmeyer D.E., Stone K.L., Sebastian A., Cummings S.R., A high ratio of dietary animal to vegetable protein increases the rate of bone loss and the risk of fracture in postmenopausal women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group, *Am. J. Clin. Nutr.*, 2001, 73: 118-122.
39. Ortega R.M., Nutritional needs in the elderly. Basis to establish appropriate recommended intakes to elderly population (in Spanish), *Form. Contin. Nutr. Obes.*, 2002, 5: 163-177.
40. Carbajal A., Recommended intakes in elderly people (in Spanish), *Alim. Nutr. Salud*, 2001, 8: 100-114.
41. Serra-Majem L, Ferro-Luzzi A, Bellizzi M & Salleras L. Nutrition policies in Mediterranean Europe. *Nutr. Rev.*, 1997; 55: 342-357
42. Serra-Majem L, Ngo de la Cruz J, Ribas L & Tur JA. Olive oil and the Mediterranean diet: beyond the rhetoric. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 2003; 57, Suppl 1: S2-S7
43. Trichopoulos D. In defence of the Mediterranean diet. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 2002 ; 56 : 928-929
44. Beck A.M., Ovesen L., Modification of the nutrition questionnaire for elderly to increase its ability to detect elderly people with inadequate intake of energy calcium, vitamin C and vitamin D, *Eur. J. Clin. Nutr.*, 1999, 53: 560-569.
45. Marshall T.A., Stumbo P.J., Warren J.J., Xie X.J., Inadequate nutrient intakes are common and are associated with low diet variety in rural, community-dwelling elderly, *J. Nutr.*, 2001, 131: 2192-2196.
46. Dularch J., Bac P., Dularch V., Rayssiguier Y., Bara M., Guet A., Magnesium status and ageing: an update, *Magnes. Res.*, 1998, 11: 25-42.
47. Ma J., Betts N.M., Zinc and copper intakes and their major food sources for older adults in the 1994/96 continuing survey of food intakes by individuals (CSFII), *J. Nutr.*, 2000, 130: 2838-2843.
48. Packer L., Obermüller-Jevic U.C., Vitamin E: An introduction, In: Packer L., Traber M.G., Kraemer K., Frei B., eds., *The antioxidant vitamins C and E*, Champaign IL: AOCS Press, 2002, pp. 133-151.
49. Meydani S.N., Meydani M., Blumberg J.B., Leka I.S., Pedrosa M., Diamond R., Schaefer E.J., Assessment of safety of supplementation with different amounts of vitamin E in healthy older adults. *Am. J. Clin. Nutr.*, 1998, 68: 311-318.
50. Kalmijn S., Feskens E.J., Launer L.J., Kromhout D., Polyunsaturated fatty acids, antioxidants, and cognitive function in very old men. *Am. J. Epidemiol.*, 1997, 145: 33-41.
51. Meydani M., Antioxidants and cognitive function. *Nutr. Rev.*, 2001, 59: S75-S80.
52. Ortega R.M., Requejo A.M., López-Sobaler A.M.,



- Andrés P., Navia B., Perea J.M., Robles F., Cognitive function in elderly people is influenced by vitamin E status. *J. Nutr.*, 2002, 132: 2065-2068.
53. Deplas A., Debais F., Alcalay M., Bontoux D., Thomas P., Study of bone and nutritional status of an old population in a service of geriatrics, *Age Nutr.*, 2002, 13: 138-142.
54. Prentice A., Nutrition and health of the elderly: osteoporosis, *J. Nutr. Health Aging*, 2002, 6: 282-286.
55. Dhesi J.K., Moniz C., Close J.C., Jackson S.H., Allain T.J., A rationale for vitamin D prescribing in a falls clinic population, *Age Ageing*, 2002, 31: 267-271.
56. National Institute of Meteorology, Short guide of climate in Spain (1971-2000). Madrid: Ministry of Environment, 2002.
57. Van den Berg H., Responding to consumer needs: risk-benefit analysis of fortification. *Scand. J. Nutr.*, 1999, 43: 112S-116S.
58. Thelle D.S., Fortification of food with nutrients, an effective way to promote public health? *Scand. J. Nutr.*, 1999, 43: 117S-118S.
59. Han S.N., Adolfsson O., Meydani S.N., Vitamin E and enhancement of the immune response in the aged: cellular and molecular mechanisms, In: Packer L., Traber M.G., Kraemer K., Frei B., eds., *The antioxidant vitamins C and E*, Champaign IL: AOCS Press, 2002, pp. 216-227.



## Masa vascular retrotimpànica

Helena Sarasibar Ezcurra, Ana Estremera Rodrigo, Guillermo Amengual Alemany  
Angel Arturo López González <sup>1</sup>

### Caso clínico

Mujer de 73 años que acude al servicio de ORL por hipoacusia de 3 meses de evolución, sin otros antecedentes de interés.

En la otoscopia se observa en el oído derecho un abombamiento inferior de la membrana timpánica de color rojizo; resto del tímpano normal ( Fig. 1 ). El oído izquierdo no presenta alteraciones.

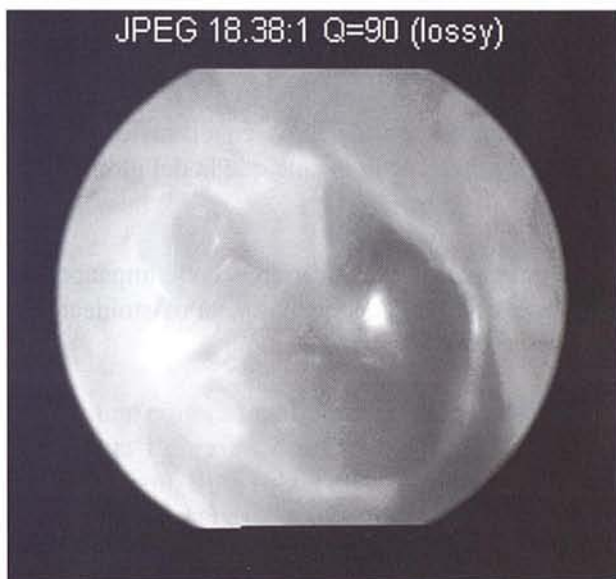


Fig 1. Otoscopia

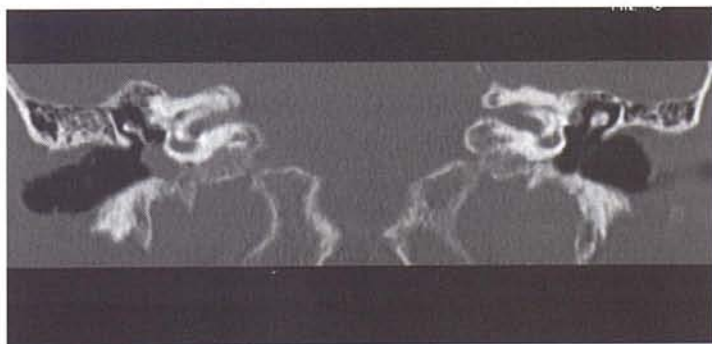


Fig. 3 Reconstrucción coronal del TC

En la audiometría se demuestra una hipoacusia mixta de predominio en agudos.

Dados los hallazgos en la exploración se decide realizar un TC de oídos. Se efectúa un estudio espiral axial con adquisición de 0.5 mm. y reconstrucciones coronales de 1mm. En el scanner se observa una masa localizada en el oído medio derecho centrada sobre el promontorio, que contacta con la cadena de huesecillos y el suelo óseo del oído medio sin erosionarlos. (Fig. 2 y 3 ).



Fig. 2 TC axial

### Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial de una masa vascular vista por otoscopia en el oído medio es el de arteria carótida interna aberrante, dehiscencia del bulbo de la yugular y glomus timpánico o yugulotimpánico.

### Diagnóstico

Con los hallazgos obtenidos en el estudio de tomografía se confirma el diagnóstico de glomus timpánico ya que el canal óseo carotídeo es normal ( descarta ACI aberrante) y no existe erosión ósea en el suelo del oído medio a nivel del bulbo de la yugular (descarta glomus yugulo timpánico y bulbo dehiscente).

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Son Llàtzer  
<sup>1</sup> Servicio presentación riesgos laborales. GESMA



## Comentario

Los paragangliomas o glomus son tumores raros que se originan a partir de células pertenecientes al sistema APUD ( amine-precursor-uptake decarboxylation) las cuales se agrupan formando pequeños órganos con funciones quimiorreceptoras. Se pueden localizar desde la base del cráneo hasta el suelo de la pelvis, sobre todo adyacentes a vasos y nervios.

Hay tres tipos:

Paraganglioma adrenal: nace de la médula adrenal (feocromocitoma).

Paraganglioma aorto-simpático: en cadena simpática y ganglios retroperitoneales.

Paragangliomas parasimpáticos: vagal y autonómico visceral.

Afectan a las mujeres tres veces más que a los hombres, en edad media de la vida (cuarta y quinta década de la vida). No suelen ser productores de hormonas, a excepción del feocromocitoma. Raramente, en caso de que sean muy grandes pueden segregar noradrenalina y menos frecuente ACTH, serotonina ...

Los paragangliomas pueden ser multicéntricos y pueden manifestarse como lesiones uni o bilaterales. Las lesiones multicéntricas pueden ocurrir de forma sincrónica o metacrónica. Se ha descrito un comportamiento maligno en un 2-13% de paragangliomas de cabeza y cuello.

En cabeza y cuello los glomus más frecuentes son los del cuerpo carotídeo, yugular, vago y timpánico. Cerca del 80% son del cuerpo carotídeo y yugular.

El glomus timpánico es el segundo tumor más frecuente del hueso temporal y el más frecuente en el oído medio.

Los paragangliomas timpánicos nacen de los cuerpos glómicos localizados a lo largo del nervio timpánico inferior o de Jacobson (rama del nervio glossofaríngeo) por lo que se localizan a nivel del promontorio, en la pared medial del oído medio. El hallazgo clínico más frecuente suele ser el de masa vascular (roja) retrotimpánica en el cuadrante posteroinferior de la membrana timpánica.

Los síntomas más frecuentes son acúfeno pulsátil (90%), hipoacusia de conducción (50%), parálisis del nervio facial (5%), en un 5% son asintomáticos. Son tumores de lento crecimiento que a nivel timpánico produce sintomatología pronto, por lo que cuando se diagnostican suelen ser masas de pequeño tamaño. Se trata de lesiones bien delimitadas, sin erosión ósea que ocupan la parte inferior del oído medio hasta la membrana timpánica. Cuando crecen llenan la cavi-

dad del oído medio, pueden bloquear el ático produciendo acúmulo de líquido en las mastoides e incluso pueden extenderse hacia el CAE; aunque ocupen todo el oído no suelen erosionar la cadena de huesecillos ni el suelo de la cavidad timpánica. En el TAC y en la RM se observa una masa focal sobre el promontorio coclear que tras la administración de contraste IV presenta una intensa captación. No se observa erosión ósea. El diagnóstico diferencial de una masa vascular en el oído medio es: Arteria carótida interna aberrante: masa tubular que atraviesa la cavidad del oído medio para unirse a la ACI petrosa horizontal. Suele producir acúfeno pulsátil.

Dehiscencia del bulbo de la yugular: en el TAC existe una dehiscencia de la placa sigmoidea con extensión hacia la cavidad del oído medio a partir del bulbo de la yugular superolateral. Suele ser asintomática.

Paraganglioma yugulotimpánico: se observan en el TAC cambios permeativos en el suelo del oído medio. La clínica es la misma que la del glomus timpánico.

El tratamiento es quirúrgico, con timpanotomía para las lesiones más pequeñas y la mastoidectomía para las de mayor tamaño.

## Bibliografía

1. Rao AB, Koeller KK, Adair Cf. Paragangliomas of the head and neck: Radiologic- pathologic correlation.
2. Caldemeyer KS, Mathews VP, Azzarelli B, Smith RR. The jugular foramen: a review of anatomy, masses, and imaging characteristics. *Radiographics* 1997;17:1123-1139.
3. Vogl TJ, Bruning R, Schedel H, et al. Paragangliomas of the jugular bulb and carotid body: MR imaging with short sequences and Gd-DTPA enhancement. *AJR* 1989; 153:583-587.
4. Peter M. Som, Hugh D. Curtin. *Head and Neck imaging*. Fourth edition, 2003.



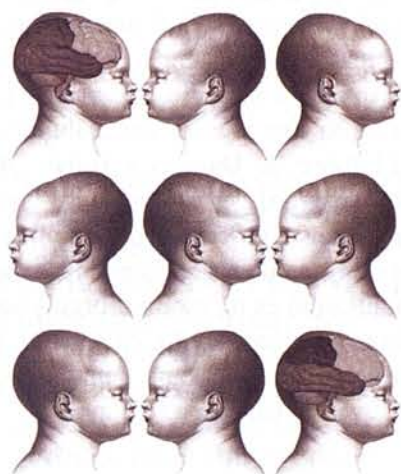
## Diàlegs sobre evolució genètica i cultural de

Jean Dausset / Macià Tomàs

Francesc Bujosa Homar

Jean Dausset / Macià Tomàs

### DIÀLEGS SOBRE EVOLUCIÓ GENÈTICA I CULTURAL Cap a l'home responsable



Que una editorial mallorquina publiqui en la nostra llengua l'obra d'un premi Nobel hauria de ser motiu d'orgull. Si, a més a més, aquesta obra és original, aquesta avinentesa planteja l'interrogant de si és realment cert i com ha estat possible. Abans de contestar a la segona fem-ho a la primera de forma ben afirmativa i diguem que l'editorial que publica el llibre és la de l'incansable Lleonard Muntaner i que ho fa en la seva col·lecció Llibres de la Nostra Terra.

El premi Nobel abans esmentat és ni més ni pus que Jean Dausset. Dausset va néixer a Tolosa de França el 1916 i es va doctorar en Medicina el 1945 a la Universitat de París. El 1958 Dausset identificà el primer antígen leucocitari del futur sistema HLA. Guardonat el 1980 amb el premi Nobel de Medicina, ha consagrat les seves recerques a l'estudi del sistema HLA, clau de l'èxit dels trasplantaments d'òrgans, demostració de la individualitat humana i base del nou paradigma que representa la medicina predictiva. El 1983 Dausset funda el Centre d'Estudis sobre el Polimorfisme Humà. Enumerar les distincions que ha rebut faria interminable aquest escrit. Assenyallem que entre elles hi ha la de ser Acadèmic

d'Honor de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears. Però anem a la segona pregunta; com és possible que un premi Nobel publiqui una obra original en una editorial mallorquina? Hem de dir abans de tot que Dausset és una persona generosa i probablement ha volgut pagar -i amb escreix- les atencions que els mallorquins hem tengut amb aquest compatriota d'adopció que passa totes les hores que pot en aquesta petita pàtria nostra. Però probablement l'agraïment no és l'única raó per la qual Dausset ha fet un llibre i l'ha lliurat a una editorial mallorquina. N'hi ha una altra tan poderosa com aquesta i és que el professor francès ha trobat un interlocutor vàlid en tots els aspectes. Ha trobat la sabata dels seus peus. Aquest interlocutor no és altre que el Doctor Macià Tomàs Salvà, doctor en medicina per la Universitat de Barcelona (1992) i especialista en medicina del treball. Cal dir que conec des de fa temps Macià Tomàs i m'agradaria dir, si no havia d'ésser malentès, que és un metge humanista, vull dir amb això que a més de seguir els avanços tècnics de la medicina, Macià és d'aquells metges que no oblidem el pes psicològic i social que tota malaltia comporta. Sé, també, que Macià sempre ha considerat la medicina formant part de la cultura d'una societat i per això la literatura, la filosofia, la història són àrees que conra, aquesta rara avis de metge que és Macià Tomàs.

El llibre que han elaborat el premi Nobel i Macià Tomàs du com a títol *Diàlegs sobre evolució genètica i cultural*. Cap a l'home responsable i hom podria pensar que el metge mallorquí s'ha limitat a pouar dins la saviesa del premi Nobel. Seria un error: Macià intervé de forma activa, a vegades formulant preguntes, altres matisant qüestions, i encara unes altres posant de relleu aspectes que havien estat oblidats. I els temes se succeeixen com a una sèria que va treient cadufos d'aigua. El més important dels temes del llibre són les conseqüències que es deriven de la més transcendent de les lleis que regeixen la vida dels éssers vius: l'evolucionisme darwinista. Dausset afirma que les dues forces que regeixen aquesta vida són la mort i el sexe. Elles fan possible la perpetuació de la vida.



Tant el mallorquí com el francès són conscients que aquesta teoria no és per fer volar coloms, que hi ha un profund pessimisme en la teoria evolucionista, però Dausset afirma que l'objectiu de la ciència no és fer feliç la gent, sinó descriure les coses tal com són. Després d'analitzar la teoria general de l'evolució, els dos autors centren el seu diàleg en el procés d'hominització, és a dir, en els canvis evolutius que feren que l'home sapiens sapiens arribàs a ser com és. Ambdós subratllen la importància que va tenir la bipedestació i el fet que les extremitats superiors quedassin lliures per poder manipular objectes. La bipedestació a la llarga produiria canvis en la gargamella que seria l'instrument fonamental per a la paraula i amb la paraula es produiria aquest gran miracle de l'evolució que és la consciència. També lligat a la bipedestació hi ha la disminució del canal del part i això condiciona que l'ésser humà sigui molt immadur a l'hora de néixer. L'esmentada immaduresa fa que el cervell tenguí una enorme plasticitat i la possibilitat que les neurones puguin establir centenars de milions de connexions. Dit a un altre nivell: la capacitat d'aprendre dels éssers humans és fabulosa. Molt interessant són les pàgines destinades a glossar una aparent paradoxa i és que tot i que el gènere humà presenta una igualtat específica i racial cada individu és únic. És el que va demostrar Dausset amb el seu sistema HLA. Aquesta unitat humana és la que permet predir quines malalties són una amenaça per cada un dels éssers humans i pot donar lloc a mesures preventives obrint un nou paradigma de la medicina que seria la medicina predictiva.

Dels aspectes més biològics els autors passen a l'evolució cultural i examinen si les idees que predominen en una societat poden ser fruit de l'adaptació darwinista. Què significa des del punt de vista individual i col·lectiu l'altruisme? En la revisió de les etapes que el pensament humà ha fet per arribar a l'actualitat, Macià Tomàs enfatitza el gran pas que per a la humanitat va significar el cristianisme, per una part, i la revolució científica, per l'altra; mentre que Dausset, agranat una mica per a casa, subratlla la importància de Condorcet i de la noció d'igualtat que va estendre la Revolució francesa. No escapa als autors ni al seu diàleg els problemes que avui en dia té plantejats el món, com la superpoblació, l'increment del CO<sub>2</sub>, la radical desigualtat entre la riquesa que posseeixen els humans, l'aparició de noves malalties, la coexistència de tractaments altament costosos per a malalties del primer món quan encara no hi ha una vacuna per a lluitar contra la malària. El llibre de Dausset i Tomàs ofereix un inapreciable material per estimular les nostres neurones, perquè tots ens sentiguem una mica més responsables de l'evolució del món i de la humanitat. La seva publicació és un motiu d'orgull ben legítim per als autors, per l'editorial i, en general, per a tots els mallorquins que en cultura tampoc no ens conformam a jugar en categoria regional.

**Francesc Bujosa Homar**  
Acadèmic numerari



## PROGRAMA DE PREMIOS PARA EL CURSO 2005

### A.- PREMIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE LAS ILLES BALEARS

La Real Academia de Medicina de las Illes Balears abre Concurso para conceder durante el año 2005, el Premio de esta Real Academia, de título de Académico correspondiente y 1.000 €, al autor del mejor trabajo presentado sobre un tema de medicina o cirugía en cualquiera de sus especialidades.

### B.- PREMIOS PATROCINADOS

Asimismo, la Real Academia de Medicina de las Illes Balears convoca, en colaboración, los siguientes premios dotados de 1.500 € y un diploma acreditativo.

**Premio Dr. Francisco Medina Martí.** Pediatría.

**Premio Dr. Ramón Rotger Moner.** Cirugía y especialidades quirúrgicas.

**Premio Mutua Balear.** Salud laboral.

**Premio Fundación MAPFRE Medicina.** Gestión sanitaria.

**Premio Policlínica Miramar.** Medicina y especialidades médicas.

**Premio Gabriel Escarrer.** Salud del viajero.

**Premio Grup Fer.** Medicina Veterinaria.

**Premio Air Europa.** Medicina Aeronáutica.

**Premio Médicos Rosselló.** Reumatología.

**Premio TIRME.** Salud medioambiental.

**Premio Fundació Mateu Orfila.** A la trayectoria de un profesional de la salud.

**Premio "Sa Nostra", Caixa de Balears.** Estudio histórico sanitario sobre las Illes Balears.

**Premio Quely S.A.** Nutrición.

**Premio Caja de Ahorros del Mediterráneo.** Bioética

**Premio Fundación Cabana.** Humanidades Médicas

La concesión de estos premios se regirá por las siguientes:

### BASES

1. El Premio *Fundació Mateu Orfila* se concederá a un profesional sanitario seleccionado entre los currículos profesionales propuestos por los Colegios Oficiales de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, que tengan relación con las ciencias de la salud. Las propuestas y curriculumas deberán remitirse antes del 1 de Noviembre de 2005.

2. A los otros premios podrán concursar doctores o licenciados en medicina y cirugía o en ciencias afines, de la Unión Europea. Los aspirantes deberán remitir sus trabajos antes del 1 de Noviembre del año en curso. **Los patrocinadores podrán divulgar las bases del concurso de cada uno de los premios en los medios de comunicación que consideren oportuno.**

3. Los trabajos que opten a los premios deberán ser originales e inéditos, no siendo aceptados aquellos que en el momento de la adjudicación hayan sido total o parcialmente publicados.



## PROGRAMA DE PREMIOS PARA EL CURSO 2005

### A.- PREMIO DE LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE LAS ILLES BALEARS

La Real Academia de Medicina de las Illes Balears abre Concurso para conceder durante el año 2005, el Premio de esta Real Academia, de título de Académico correspondiente y 1.000 €, al autor del mejor trabajo presentado sobre un tema de medicina o cirugía en cualquiera de sus especialidades.

### B.- PREMIOS PATROCINADOS

Asimismo, la Real Academia de Medicina de las Illes Balears convoca, en colaboración, los siguientes premios dotados de 1.500 € y un diploma acreditativo.

- Premio Dr. Francisco Medina Martí.** Pediatría.
- Premio Dr. Ramón Rotger Moner.** Cirugía y especialidades quirúrgicas.
- Premio Mutua Balear.** Salud laboral.
- Premio Fundación MAPFRE Medicina.** Gestión sanitaria.
- Premio Policlínica Miramar.** Medicina y especialidades médicas.
- Premio Gabriel Escarrer.** Salud del viajero.
- Premio Grup Fer.** Medicina Veterinaria.
- Premio Air Europa.** Medicina Aeronáutica.
- Premio Médicos Rosselló.** Reumatología.
- Premio TIRME.** Salud medioambiental.
- Premio Fundació Mateu Orfila.** A la trayectoria de un profesional de la salud.
- Premio "Sa Nostra", Caixa de Balears.** Estudio histórico sanitario sobre las Illes Balears.
- Premio Quely S.A.** Nutrición.
- Premio Caja de Ahorros del Mediterráneo.** Bioética
- Premio Fundación Cabana.** Humanidades Médicas

La concesión de estos premios se regirá por las siguientes:

### BASES

1. El Premio *Fundació Mateu Orfila* se concederá a un profesional sanitario seleccionado entre los currículos profesionales propuestos por los Colegios Oficiales de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, que tengan relación con las ciencias de la salud. Las propuestas y curriculumms deberán remitirse antes del 1 de Noviembre de 2005.
2. A los otros premios podrán concursar doctores o licenciados en medicina y cirugía o en ciencias afines, de la Unión Europea. Los aspirantes deberán remitir sus trabajos antes del 1 de Noviembre del año en curso. **Los patrocinadores podrán divulgar las bases del concurso de cada uno de los premios en los medios de comunicación que consideren oportuno.**
3. Los trabajos que opten a los premios deberán ser originales e inéditos, no siendo aceptados aquellos que en el momento de la adjudicación hayan sido total o parcialmente publicados.



4. Los trabajos estarán escritos mediante programa Word o WordPerfect de tratamiento de textos, a espacio y medio. La extensión de los originales será de un mínimo de 20 hojas y un máximo de 50 hojas DIN A4 por una sola cara, incluyendo en el texto bibliografía o referencias documentales, además de iconografía complementaria..
5. Los originales (cuatro copias impresas y un disquete), redactados en lengua catalana o castellana, serán remitidos a la Secretaria General de la Real Academia de Medicina de las Illes Balears (Calle de Can Campaner, 4, bajos. 07003 Palma de Mallorca) bajo sistema de lema y plica, sin firma del autor o autores, cuya identificación, dirección y teléfono deberán figurar en un sobre cerrado, a su vez identificado con el mismo lema del trabajo original. Junto al lema, en el trabajo figurará claramente el nombre del premio al que se concurre. En aquellos casos que la Real Academia estime conveniente , por el contenido del trabajo, podrá reasignarse a optar al premio más afín.
6. Los premios se votarán en sesión de gobierno extraordinaria de la Real Academia, previo informe de la Sección correspondiente. **En los premios patrocinados, un representante designado por el patrocinador podrá participar, con voz pero sin voto, en las deliberaciones de la Sección de evaluación.**
7. El fallo del concurso será inapelable y se hará público a través de rueda de prensa con los medios de comunicación locales. Igualmente será comunicado oficialmente al primer autor de los trabajos premiados. La entrega de los premios tendrá lugar en la Solemne Sesión inaugural del próximo Curso Académico de 2006. **El Secretario general de la Real Academia reflejara en la memoria anual una semblanza del patrocinador.**
8. En caso de que el trabajo galardonado con el Premio de la Real Academia fuese de más de un autor, el título de Académico correspondiente sólo será otorgado, obligatoriamente, al primer firmante.
9. Los trabajos premiados quedarán en propiedad de la Real Academia de Medicina de las Illes Balears, que podrá publicarlos en su revista de Medicina Balear, en cuyo caso se podrá solicitar a los autores las correcciones necesarias con el fin de adaptarlos a las características de dicha publicación.
10. Los premios no podrán dividirse, pero podrán ser declarados desiertos, en cuyo caso la cuantía de los premios patrocinados se destinará a becas concedidas por un concurso convocado a tal fin, que se publicará en los medios de comunicación y la pagina web de la Real Acadèmia.
11. La participación en el presente concurso implica la aceptación total de las bases de esta convocatoria, cuya interpretación será exclusiva de esta Real Academia.

VºBº

El secretario general  
*Bartolomé Anguera Sansó*

El Presidente  
*Alfonso Ballesteros Fernández*

Palma de Mallorca, 27 de enero de 2005





## Las obras de Rotary: un siglo de servicio

**Más de 2000 millones**

de niños vacunados contra la polio



**1193 millones de dólares**

destinados a los programas de Rotary, 1936-2001

**Más de un millón**

de socios de los clubes rotarios que han aportado su tiempo y recursos durante las jornadas nacionales de vacunación



**500 millones de dólares**

aproximadamente en contribuciones de los socios de los clubes rotarios a fin de erradicar la polio para 2005

**Más de 200.000**

estudiantes que participaron en el programa de Intercambio de Jóvenes



**80 millones de dólares**

aportados al programa de Intercambio de Grupos de Estudio

**42.000**

participantes en el Intercambio de Grupos de Estudio que viajaron al exterior

**69 millones de dólares**

aprobados para las subvenciones del programa de Salud, Nutrición y Desarrollo Humano (3-H)

**34.000**

becas otorgadas a estudiantes del mundo entero

**10 millones de dólares**

en subsidios para Voluntarios de Rotary desde 1979

**16.000**

Subvenciones Compartidas otorgadas para Proyectos Humanitarios



# MALLORQUÍMICA

LA PINTURA FÁCIL



**TELF. ATENCIÓN AL CLIENTE**  
902 07 55 55



# SOLUCIONES

## A SU MEDIDA

# OFERTA EXCLUSIVA PARA EL COLECTIVO

## MÉDICOS

### Préstamo Hipotecario

Para la adquisición, construcción o rehabilitación de 1ª y 2ª vivienda.

Interés nominal primer semestre: 2,70%

Revisión anual: Euribor + 0,65

Comisión de apertura: 0,50% (mín. 600 €)

Plazo máximo: 30 años

T.A.E.: 2,96%\*

\* T.A.E. calculada para 120.000 € al plazo de 30 años, liquidación mensual, en las condiciones indicadas, tomando como tipo de referencia del mercado hipotecario el correspondiente al Euribor publicado en el B.O.E. sin redondeos. Último índice conocido: mayo de 2005: 2,193%.

### Crédito Profesional

Cuenta de Crédito Profesional.

Interés deudor: Euribor a 3 meses + 1

Interés acreedor: Euribor a 3 meses - 0,75

Revisión y liquidación de intereses: trimestral

Comisión de apertura: 1% (mín. 60 €)

Comisión sobre saldo medio no dispuesto: 0%

Plazo máximo: 3 años

T.A.E.: 3,53%\*

\* T.A.E. calculada para 6.000 € al plazo máximo de 3 años, liquidación trimestral en las condiciones indicadas, tomando como índice de referencia el Euribor publicado en la correspondiente página del sistema Reuters a las 11 horas a.m. (C.E.T.) del segundo día hábil anterior a la fecha de revisión para el plazo que se especifique. Euribor a 3 meses a fecha 11/07/05 = 2,115%.

### Banca Privada

Servicio personalizado.

Asesor personal de alta cualificación.

Asesoramiento financiero, jurídico y fiscal.

Gestión patrimonial encaminada a incrementar la rentabilidad financiera/fiscal global.

Amplia gama de sistemas de inversión específicos para adecuar los instrumentos elegidos a sus necesidades.



### Seguros

Una amplia gama de seguros.

Infórmese sobre las ventajas que, en materia de asesoramiento y asistencia, puede recibir de una de las principales Corredurías de Seguros del sector.

Seguro de Responsabilidad Civil.

Seguro de Locales Profesionales.

Seguro de Rotura y Equipos Electrónicos.



Infórmese en nuestras oficinas o llamando al teléfono 901 111 000

[WWW.BANCAMARCH.ES](http://WWW.BANCAMARCH.ES)

 **BANCA MARCH**