

# Medicina Balear

Publicació de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears  
<http://www.ramib.org> <http://www.medicinabalear.org>

## SUMARI

### EDITORIAL

- Malalties infeccioses emergents*.....5-7  
 Teresa Serra Farell  
*Jean Dausset i el món solidari de la donació*.....8-13

### VIDA ACADÈMICA .....14-15

*Presentació de Diseases in Minorca de George Cleghorn; Darwin i la medicina*

### ORIGINALS

- Aportación a la historia de la farmacoterapia: Las cartelas de los contenedores de medicamentos de la farmacia de la Real Cartuja de Valldemossa*.....16-28  
 Jaume Mercant i Ramírez

- Burn-out en el hospital: ¿estamos quemados los médicos?* .....29-33  
 M<sup>a</sup> J. Martín, B. M<sup>a</sup> Hernández, M<sup>a</sup> H. Arnillas, M. García

- Estudi sobre la relació entre episotomia i esquinç en els parts eutòcis de la Fundació Hospital de Manacor*.....34-37  
 J. Gonzalo, J. Agüera, A. Calvo, P. Cabeza

- Implantación de un protocolo de analgesia y sedación en una unidad de urgencias pediátricas*.....38-43  
 J. A. Gil, A. Obieta, F. Yagüe, V. L. Corominas, M<sup>a</sup> C. Pérez, F. Ferrés

### IMATGE DIAGNÒSTICA

- Fractura bicondilea abierta de las ATM* .....44-46  
 A. Cañellas Trobat, M. Morey Mas, M. Ramos, A. Cañellas Ruesga

- Varón de 80 años con fiebre, pústula inflamatoria costrosa y exentema pápulo-nodular*.....47-49  
 J. Gutiérrez de la Peña, A. Montis Suau, C. Marqués Cardell

### LLIBRES


- Bibliografía crítica ilustrada de las obras de Darwin en España (1857-2008) de Alberto Gomis Blanco i Jaume Josa Llorca*.....50  
 Joan March Noguera

- Ramón Margalef i Guillem Colom. Diàleg epistolar entre dos savis, mestres i pioners de la ciència, de Guillem Mateu*.....51  
 Josep Tomàs Monserrat



# ULTIMA HORA

**Ultima  
Hora**

Nº 1 en difusión y ventas según control 

Exclusiva de publicidad: GERENCIA BALEAR DE MEDIOS.

Tel. 971 71 09 75 / e-mail: gbm@gbm.es

[www.ultimahora.es](http://www.ultimahora.es)

GRUPO  SERRA



# Medicina Balear

www.medicinabalear.org

Publicació trimestral de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears

<b>Director</b>	Macià Tomàs Salvà
<b>Redactor en cap</b>	José L. Olea Vallejo
<b>Coordinadors de secció</b>	Joan March Noguera (revistes i llibres) A. Arturo López González (avaluació d'originals)
<b>Vocals</b>	Ferran Tolosa Cabani, Joan Buades Reinés, Miquel A. Limón Pons, Nuria Matamoros Florí

## Consell científic extern

M<sup>a</sup> José Anadón Baselga (Universidad Complutense de Madrid), Miquel Capó Martí (Universidad Complutense de Madrid), Antonio Coca Payeras (Universitat de Barcelona), Alexandre García-Mas (Universitat de les Illes Balears), Federico Hawkins Carranza (Universidad Complutense de Madrid), Gabriel Martí Amengual (Universitat de Barcelona), Rosa Pulgar Encinas (Universidad de Granada), Ciril Rozman (Universitat de Barcelona)

### Amb el patrocini de



**Govern de les Illes Balears**

Conselleria de Salut i Consum

### i la col·laboració de



**iUNiCS**  
Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut

Revista inscrita en el Índice Médico Español, Dialnet i Latindex

### Edita

Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears  
Campaner, 4, baixos. 07003 Palma de Mallorca Tel. 971 72 12 30  
Email: realacademiademedicina@yahoo.es - Pàgina web: <http://www.ramib.org>

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

<b>President</b>	Alfonso Ballesteros Fernández
<b>Vicepresident</b>	Josep Miró Nicolau
<b>Secretari General</b>	Bartolomé Anguera Sansó
<b>Vicesecretari</b>	José L. Olea Vallejo
<b>Tresorer</b>	Ferran Tolosa Cabani
<b>Bibliotecari</b>	Macià Tomàs Salvà

### Imprimeix

Estudi Trama - Tel. 971 51 05 98 - [www.estuditrama.com](http://www.estuditrama.com) - [david@estuditrama.com](mailto:david@estuditrama.com)



## **Acadèmics d'honor**

2003 - Excm. Sr. Santiago Grisolia García, Premi Príncep d'Astúries

2007 - Excm. Sr. Ciril Rozman, Premi Jaime I

## **Acadèmics numeraris**

M.I. Sr. Miguel Manera Rovira  
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. Bartolomé Anguera Sansó  
M.I. Sr. Bartolomé Nadal Moncadas  
Excm. Sr. Alfonso Ballesteros Fernández  
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. Sra. Juana M<sup>a</sup> Sureda Trujillo  
M.I. Sr. Juan Buades Reinés  
M.I. Sr. José L. Olea Vallejo  
M.I. Sr. Pere Riutord Sbert  
M.I. Sr. Joan Besalduch Vidal  
M.I. Sr. Fèlix Grasses Freixedas  
M.I. Sr. Antonio Cañellas Trobat  
Dra. Marta Couce Matovelle (electa)

## **Protectors de la Reial Acadèmia**

Conselleria de Salut i Consum del Govern de les Illes Balears

Banca March

Grupo Serra

Col·legi de Metges de les Illes Balears

ASISA

OXIDOC

## **Benefactors de la Reial Acadèmia**

D. Manuel Cifré Ramos

Consell de Mallorca

## **Patrocinadors de la Reial Acadèmia**

Família Medina Roses

Clinica Rotger

Mutua Balear

Fundación MAPFRE

Médecos Roselló

TIRME

Sa Nostra, "Caixa de Balears"

USP. Clínica Palmaplanas

EMAYA

Centre d'Anàlisi Biològiques

## SUMARI

### EDITORIAL

- Malalties infeccioses emergents*.....5-7  
Teresa Serra Farell  
*Jean Dausset i el món solidari de la donació*.....8-13
- 

### VIDA ACADÈMICA.....14-15

*Presentació de Diseases in Minorca de George Cleghorn; Darwin i la medicina*

---

### ORIGINALS

*Aportación a la historia de la farmacoterapia: Las cartelas de los contenedores de medicamentos de la farmacia de la Real Cartuja de Valldemossa*.....16-28  
Jaume Mercant i Ramírez

*Burn-out en el hospital: ¿estamos quemados los médicos?* .....29-33  
M<sup>a</sup> J. Martín, B. M<sup>a</sup> Hernández, M<sup>a</sup> H. Arnillas, M. García

*Estudi sobre la relació entre episotomia i esquinç en els parts eutòcis de la Fundació Hospital de Manacor* .....34-37  
J. Gonzalo, J. Agüera, A. Calvo, P. Cabeza

*Implantación de un protocolo de analgesia y sedación en una unidad de urgencias pediátricas* .....38-43  
J. A. Gil, A. Obieta, F. Yagüe, V. L. Corominas, M<sup>a</sup> C. Pérez, F. Ferrés

---

### IMATGE DIAGNÒSTICA

*Fractura bicondilea abierta de las ATM* .....44-46  
A. Cañellas Trobat, M. Morey Mas, M. Ramos, A. Cañellas Ruesga

*Varón de 80 años con fiebre, pústula inflamatoria costrosa y exentema pápulo-nodular*.....47-49  
J. Gutiérrez de la Peña, A. Montis Suau, C. Marqués Cardell

---

### LLIBRES

*Bibliografía crítica ilustrada de las obras de Darwin en España (1857-2008) de Alberto Gomis Blanco i Jaume Josa Llorca*.....50  
Joan March Noguera

*Ramón Margalef i Guillem Colom. Diàleg epistolar entre dos savis, mestres i pioners de la ciència, de Guillem Mateu*.....51  
Josep Tomàs Monserrat

# Descubre las ventajas de la nueva página web de A.M.A. Seguros, en ella podrás:

## Conocer al detalle todos nuestros Seguros

- Accede a la totalidad de nuestro Catálogo de Seguros Online, consulta la ficha de cada seguro y las condiciones del mismo.
- Solicita Información sobre cualquier Seguro que sea de tu interés y nuestro equipo comercial se pondrá en contacto contigo.
- Calcula tú mismo el precio de tu seguro, entra en nuestro tarificador de seguros.

## Encontrar toda la información sobre tu Oficina más cercana

- Busca y selecciona a través de la tecnología de GoogleMaps la Oficina más cercana a tu localidad.
- Accede a la ficha de cada oficina con toda la información que necesitas: teléfono, dirección, mail y fotografías de la oficina.

## Acceder a los últimos números de nuestra revista

- Accede a nuestra Revista Online a través de la tecnología de PageFlip y lee los últimos números de nuestra revista.
- Revisa el histórico de números de nuestra revista, accede al número que te interesa y relee antiguos artículos.
- Imprime en tu propia casa los contenidos que te interesan de nuestra revista.

encuétranos en:

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



¿Alguna duda? **llámanos al 902 30 30 10**

o accede a la sección de contacto de nuestra nueva web para dejarnos cualquier comentario. Nuestro equipo comercial estará encantado de atenderte y explicarte las ventajas de nuestro amplio Catálogo de Seguros:

### Seguros Particulares

- Automóvil
- Hogar
- Responsabilidad Civil General
- Viajes
- Accidentes
- Embarcaciones

### Seguros Profesionales

- Responsabilidad Civil Profesional
- Farmacia
- Responsabilidad Civil Daños Nucleares
- Establecimientos Sanitarios
- Responsabilidad Civil Sociedades Sanitarias
- Defensa y Protección por Agresión
- PYME



## Malalties infeccioses emergents

Teresa Serra Farell

Coordinadora del Grup d'Estudis de Malalties Emergents a les Illes Balears  
Institut Universitari d'Investigacions en Ciències de la Salut (IUNICS)

L'objectiu establert per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) en la seva Constitució és que tots els pobles puguin gaudir del grau màxim de salut que es pugui assolir. La Constitució defineix la salut com "un estat complet de benestar físic, mental i social".

En el segle XXI, les malalties emergents y reemergents plantegen un seriós desafiament per al seu control. Podem definir-les com aquelles patologies, de nova descripció o reconegudes com a noves, que també apareixen en zones on no existien o d'on havien estat eradicades, les que canvien el seu patró epidemiològic i aquelles que, en molts casos, són d'origen animal i han pogut traspasar la barrera entre espècies i, finalment, s'han adaptat a l'ésser humà. S'identifiquen amb diverses etiologies: priònica, viral, bacteriana, mitòtica o parasitària; en diferents poblacions de risc i amb diferents vies de transmissió.



*Aedes albopictus*

Des dels anys 80 l'aparició de noves epidèmies associades a malalties infeccioses s'està produint a un ritme sense precedents. Més del 70 % de les malalties noves i emergents tenen el seu origen en els animals, fet que fa incrementar la necessitat de millorar la cooperació entre els sectors de la salut animal i humana a escala nacional i internacional. Els sistemes nacionals de salut pública són precaris en nombroses zones. La falta de capacitat de vigilància de la morbiditat i de

resposta a les malalties en una part del planeta a causa de les grans desigualtats socioeconòmiques, condueix a una major propagació de les malalties infeccioses. La inversió en sistemes nacionals d'alerta i resposta sanitària és una necessitat vital per a la seguretat mundial.

L'augment dels moviments massius de població, el gran creixement del comerç internacional, els ràpids viatges aeris, el transport d'animals vius i de productes d'animals han contribuït a propagar les malalties en zones on mai havien existit. La millora de la capacitat diagnòstica, amb mètodes més sensibles i específics, també contribueix a la descripció de noves malalties que, fins al moment, no érem capaços de detectar.

El nostre país és una de les zones geogràfiques del món on podrien veure's potenciades les malalties infeccioses transmeses per vectors, influïdes per canvis evolutius i mediambientals. El risc vindria donat per l'extensió geogràfica de vectors ja establerts o per la importació i instal·lació de vectors d'altres zones.

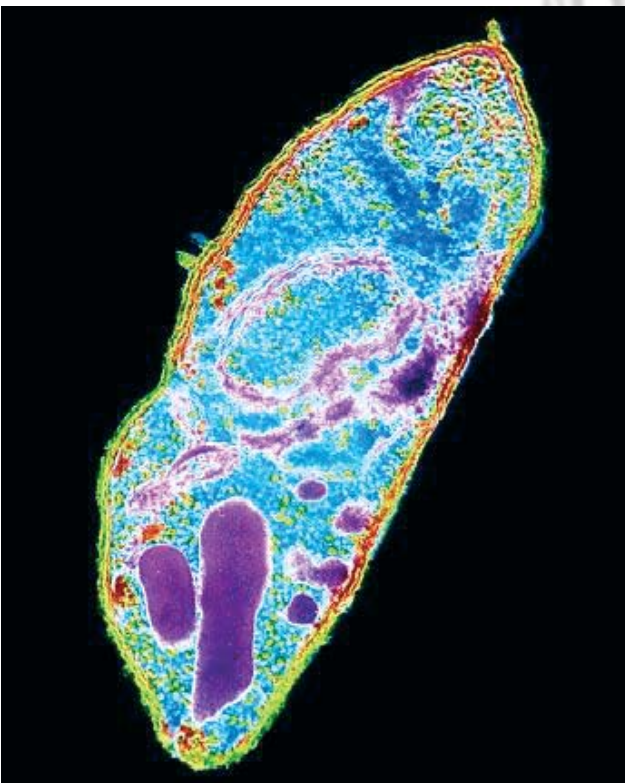
Existeixen una sèrie de malalties que hipotèticament podrien establir-se o podrien augmentar la seva prevalença influïdes pel canvi climàtic, entre les quals hi han les transmeses per dípters com ara el dengue, l'encefalitis del Nil Occidental, la febre de la vall del Rift, la malària i la leishmaniosi; les transmeses per paparres com ara la febre de Congo-Crimea, la malaltia de Lyme, la febre botonosa i la febre recurrent endèmica; i les transmeses per rosegadors.

Una de les amenaces actuals és la instauració del mosquit *Aedes albopictus*, vector secundari del dengue a l'Àsia, que en els últims anys s'ha establert als Estats Units d'Amèrica, a diversos països d'Amèrica Llatina, al Carib, i en algunes zones d'Europa i Àfrica. La ràpida propagació geogràfica d'aquesta espècie s'atribueix, en gran part, al comerç internacional de



pneumàtics usats, que han resultat un bon lloc de cria.

Actualment, no hi ha transmissió del dengue a Europa, però es tem el pitjor, ja que el vector està ben implantat a Albània i Itàlia i s'ha detectat la seva presència a Bèlgica, França, Suïssa, Hongria i Espanya. La malària o paludisme es també una de les malalties transmeses per vectors, que en el passat es transmetia per tot Europa i l'any 1961 es va eradicar a la majoria de països gràcies a un programa de control vectorial.



Micrografia electrònica de *Plasmodium falciparum*

A Espanya es va detectar l'últim cas de malària autòcton el 1961 però no va ser fins i l'any 1964 quan es va expedir el certificat oficial d'eradicació.

L'únic vector potencial encara present en la nostra àrea geogràfica és l'*Anopheles atroparvus*. Afortunadament, en l'actualitat és refractari a les soques tropicals de *Plasmodium falciparum*, la qual cosa en limita la transmissió. Segons xifres de l'OMS, cada any es registren a Europa 12.000 casos de malària, dels quals un 60 % corresponen a viatgers i un 40 %, a immigrants. A Espanya es declaren cada

any més 400 casos de malària, sense que això hagi determinat, fins avui, la reintroducció de la malaltia, tot i l'increment de turistes i immigrants potencialment afectats. Tots els casos han estat importats, excepte els induïts per transfusions, xeringues o els casos de paludisme en aeroports. Recentment s'ha descrit un possible cas autòcton en el nostre país, però no es pot descartar que sigui un cas més d'aeroport donada la proximitat que té la residència de l'afectat a un aeròdrom.

La majoria d'experts opinen que el restabliment de la malària a Espanya és molt difícil. No obstant això, hi hauria la possibilitat que alguns vectors africans susceptibles a soques de *Plasmodium* poguessin envair la part sud del país.

Un altre exemple podria ser la leishmaniosi, parasitosis endèmica a l'àrea geogràfica de les Balears i causada en tota la zona mediterrània per l'espècie *Leishmania infantum* es transmesa per dípters del gènere *Phlebotomus* des dels gossos, que actuen com a reservori principal, fins als humans, produint la leishmaniosi cutània i la leishmaniosi visceral.

Aquesta parasitosis forma part de les anomenades malalties oblidades o desateses; en els últims anys, la incidència seva s'ha incrementat a nivell mundial, amb l'aparició de noves àrees endèmiques, per el que ha sigut considerada per l'OMS com a malaltia reemergent i segona causa de mort entre les infeccions d'origen parasitari. Existeix un elevat risc de que la leishmaniosi cutània antroponòtica, causada per *Leishmania tròpica* i present al nord d'Àfrica i a l'Orient Mitjà, pugui aparèixer al sud d'Europa.

Una de les principals repercussions de la reintroducció o disseminació de les malalties transmeses per vectors seria en el sector del turisme. Un augment d'aquestes malalties podria dissuadir al viatger en el moment de triar la destinació turística i això tindria repercussions socioeconòmiques per al nostre entorn més proper.

El paper del clínic en el control i la vigilància de les malalties emergents i reemergents és un recurs clau en tot procés i constitueix la primera baula en la cadena de la notificació a les autoritats sanitàries, que són



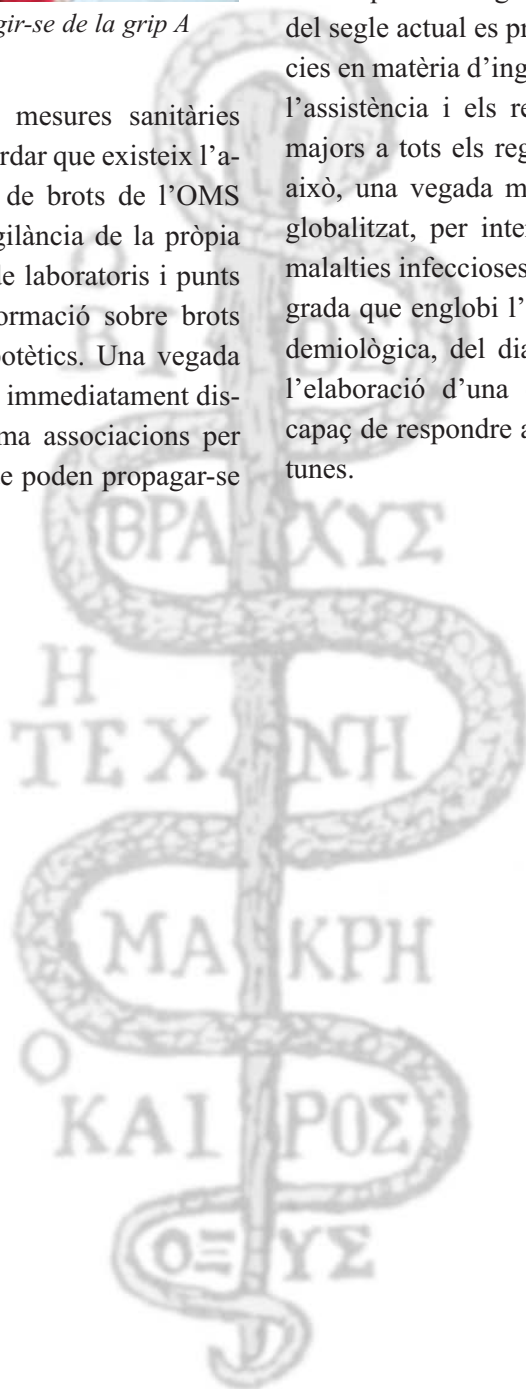


*Nins amb mascaretes per protegir-se de la grip A*

les encarregades d'adoptar les mesures sanitàries corresponents. És important recordar que existeix l'anomenada xarxa de verificació de brots de l'OMS unida al sistema mundial de vigilància de la pròpia organització, la xarxa mundial de laboratoris i punts de notificació que recullen informació sobre brots nacionals i mundials reals i hipotètics. Una vegada confirmada, la informació queda immediatament disponible a Internet i l'OMS forma associacions per investigar i contenir els brots que poden propagar-se

internacionalment i requereixen una acció concertada.

L'actual primera pandèmia del segle XXI, causada pel virus de la grip A (H1N1), posarà encara més en evidència, segons paraules de la Dra. Margaret Chan, directora de l'OMS, les grans desigualtats socioeconòmiques del món. Els progressos mèdics avancen a gran velocitat, però són nombroses les persones que n'han quedat relegades. Aquesta primera pandèmia del segle actual es propaga en un món on les diferències en matèria d'ingressos, situació sanitària, accés a l'assistència i els recursos destinats a la salut són majors a tots els registrats en la història recent. Per això, una vegada més es demostra que en un món globalitzat, per intentar controlar l'augment de les malalties infeccioses es requereix una estratègia integrada que englobi l'enfortiment de la vigilància epidemiològica, del diagnòstic clínic i de laboratori, i l'elaboració d'una estructura internacional i local capaç de respondre amb solucions adequades i oportunes.



## Jean Dausset i el món solidari de la donació

Dia 15 de setembre passat, amb motiu de la celebració del seu 30é aniversari, ALCER-Illes Balears va retre un homenatge al Prof. Jean Dausset “en reconeixement a la seva gran labor, trajectòria i investigació en benefici de les persones trasplantades”. L’acte va tenir lloc a Es Baluard, Museu d’Art Modern i Contemporani de Palma.

Presidí l’acte el conseller de Salut i Consum, Hble. Sr. Vicenç Thomàs, i la presidenta de ALCER-Illes Balears, Sra. Manuela de la Vega, acompanyats a la taula presidencial per la Sra. Rosa Mayoral, vídua del Prof. Dausset, i del Dr. Macià Tomàs, director de “Medicina Balear” i amic íntim del professor.

A primera fila seien la Presidenta del Parlament de les Illes Balears, Sra. M<sup>a</sup> Antònia Munar i els Hbles. Srs. Mateu Cañellas i Fina Santiago, consellers d’Esports i d’Afers Socials respectivament, entre representants del món de la sanitat i universitari i un públic nombrós.

Un cop obert l’acte, va prendre la paraula el Dr. Macià Tomàs i, tot seguit, el conseller de salut. Després, en una intervenció plena d’emoció, Rosa Mayoral va descobrir al públic l’altra cara del Prof. Dausset, un geni únic i generós que va dedicar la seva vida a la investigació.

Per part seva Manuela de la Vega va recordar el camí d’ALCER-Illes Balears al llarg de 30 anys i va destacar el lloc que Balears ocupa en la donació d’òrgans i en la realització de trasplantaments. A continuació es va passar un vídeo d’homenatge al Prof. Dausset i finalment la seva vídua va rebre de mans d’una nina de l’associació una placa commemorativa en record i agraïment dels treballs del seu espòs.

Tot seguit reproduïm el contingut de les intervencions dels Drs. Vicenç Thomàs i Macià Tomàs.

### Text de la intervenció de l’Hble. Conseller de Salut, Dr. Vicenç Thomàs

És un plaer participar en aquest acte d’homenatge a Jean Dausset, un dels grans investigadors contemporanis que va dedicar tota la seva vida a aportar importants i vitals avenços a la biomedicina del segle XX.

Tots els mallorquins hem ens sentits molt honorats per comptar amb la presència de Jean Dausset i la seva família a Mallorca, illa de la que sempre es declarà enamorat i que el va acollir amb admiració i respecte.

Nascut l’any 1916, Jean Dausset va iniciar els estudis de medicina a París, sens dubte influenciat pel seu pare, un prestigiós metge, pioner de la reumatologia a França. El final dels seus estudis va coincidir amb els inicis de la II Guerra mundial, en la que va participar al nord d’Àfrica, on va desenvolupar els seus primers estudis sobre transfusió sanguínia. En acabar la guerra va ésser anomenat responsable de l’obtenció de sang de l’àrea de París. Va desenvolupar una activitat clínica en el camp de l’hematologia i la pediatria però ja des



*L’acte celebrat al Museu des Baluard va congregar nombrós públic*

del principi va mostrar un interès especial pel treball de laboratori i la recerca. Fruit d’aquest interès, i després de la seva estada al Children’s Hospital de Boston, va ser quan va realitzar la seva primera gran aportació científica en descriure l’any 1952 els fenòmens de leucoaglutinació i plaquetoaglutinació en pacients politransfesos. A partir d’aquesta observació inicial va poder finalment descriure l’any 1958 el primer antígen d’histocompatibilitat al que va denominar MAC i que després seria conegut com HLA-A2.



*A la fila superior d'esquerra a dreta, la Hble. Sra. Fina Santiago, l'Hble. Sr. Vicenç Thomàs, la Sra. Manuela de la Vega i la Sra. Rosa Dausset*

Durant una sèrie d'anys va simultaniejar les seves tasques investigadores amb d'altres més tècniques com a consultor del ministre d'Educació, participant de manera decisiva en una reforma radical del sistema hospitalari i universitari francès.

L'any 1963 va ésser anomenat cap del departament d'immunologia de l'Hospital Saint-Louis, de París. Va ésser aquest any quan va poder demostrar que l'abans descrit MAC formava part d'un complex de molècules molt més nombrosos, al que van denominar antigens leucocitaris humans (HLA). A partir d'aquesta descripció i fruit d'un esforç cooperatiu internacional a través dels tallers internacionals d'histocompatibilitat es va anar caracteritzant el sistema HLA a la vegada que es va poder demostrar la seva importància cabdal en la supervivència dels empelts. Tot just en aquesta època s'havien iniciat els primers trasplantaments de ronyó, i la possibilitat de determinar la compatibilitat entre donant i receptor va resultar definitiu en l'èxit d'aquesta opció terapèutica. També és mèrit del Prof. Dausset la creació de France-Transplant, una organització destinada a potenciar els intercanvis d'òrgans amb l'objectiu d'assegurar la màxima compatibilitat.

Per tota aquesta tasca va rebre l'any 1980 el Premi Nobel de Medicina.

Tots hem d'ésser conscients que sense les seves aportacions fonamentals al coneixement de la histocompatibilitat no hauria estat possible generalitzar els trasplantaments. Moltes vides salvades es deuen als avenços que impulsà. Pensem que cada donant multiorgànic aporta trenta-dos anys de

vida de mitjana o la millora de la qualitat de vida que suposa un trasplantament renal. La seva aportació és idò impagable. Tant és així que fa poc, el 10 de desembre passat, va ésser guardonat amb una Victòria de la història i el futur de la medicina francesa.

Amb els diners del Premi Nobel i amb altres fons aconseguits va fundar el Centre d'Estudis del Polimorfisme Humà (CEPH) que esdevindria amb el temps una peça molt important en el projecte del genoma humà.

Això no obstant, les aportacions del Prof. Dausset no es limitaren al terreny estrictament científic ja que es va involucrar de manera activa en problemes de la societat actual com a president de l'Acadèmia Mundial de l'Aigua i del Moviment Universal per a la Responsabilitat Científica (MURS). Tenia també una vessant humanista i fou un expert seguidor de totes les novetats de l'art contemporani. Va tenir un paper actiu com a acadèmic d'honor de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears i va rebre el Premi Ramon Llull l'any 2005 en reconeixement a la seva capacitat per a compaginar la ciència pura amb les aplicacions pràctiques al servei de les persones i la societat.

També reconegué el Govern de les Illes Balears amb aquest guardó la seva relació amb Mallorca els darrers anys de la seva vida. Avui és un bon moment per recordar que Jean Dausset va ésser un home que aconseguí millorar la vida de nombroses persones en tot el món, sense que aquest fet extraordinari el canviàs en cap moment el seu tarannà humil, el que ha contribuït a recordar la



*La Sra. Rosa Dausset es dirigeix al públic. Devora, el conseller de salut*



seva valua personal i professional que romandrà en la memòria de tots els que poguerem tenir l'honor de conèixer-lo. Un cop fet el panegíric del Prof. Dausset, ara vull també homenatjar ALCER. Avui commemoren els trenta anys de la seva creació.

Al llarg d'aquests anys de tasca duta a terme pels seus membres i col·laboradors s'ha demostrat d'enorme transcendència per tal de conscienciar la societat de la importància dels trasplantaments. Gràcies a la seva col·laboració i a la entusiasta dedicació de nombrosos professionals, avui el nostre país és un referent mundial en el camp de la donació i el trasplantament d'òrgans i de teixits. Per això vull felicitar ALCER en aquest aniversari.

Vull demanar a tots els seus membres, a la junta directiva i a Manuela de la Vega que continuïn donant suport a totes les activitats dirigides a potenciar les activitats de donació i trasplantament. Vosaltres sou la veu dels pacients renals i feu perfectament la vostra tasca, recordant a la Administració i als professionals sanitaris quins són els vostres drets i inquietuds.

Moltes gràcies.

---

### Text de la intervenció del Dr. Macià Tomàs

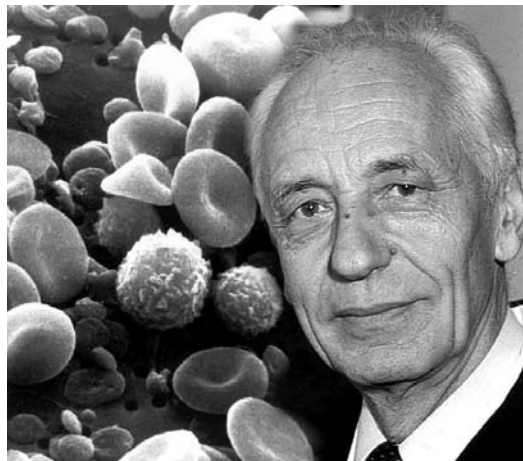
---

Para empezar quisiera felicitar a la Junta directiva encabezada por Manuela de la Vega y a todos los asociados de ALCER-Baleares por sus 30 años de labor tan encomiable como necesaria en favor de los pacientes renales y sus familias. Que dentro de 30 más podamos soplar juntos las velas de un nuevo cumpleaños.

También estoy contento y agradecido por la ocasión de dirigiros unas palabras en recuerdo del Profesor Jean Dausset y evocar, a través de su figura, la gran conquista de la ciencia médica que son los trasplantes de órganos y la esperanza que éstos representan para los enfermos y sus familias. En esta tarea me complace compartir tribuna con el conseller de Salut porque, además de darle relevancia institucional al acto, en su doble condición de responsable de administrar nuestra sanidad y de clínico experto el Dr. Vicenç Thomàs conoce como pocos la realidad de los trasplantes y las decisivas contribuciones del Profesor Dausset a esta apasionante parcela de la medicina.

\* \* \* \* \*

La trayectoria vital de Jean Dausset, en efecto,



Jean Dausset (1916-2009)

se encuentra unida al ámbito de la donación desde que, acabados sus estudios universitarios, decidió en 1942 abandonar el París ocupado por el Ejército alemán. Antes de partir, había cedido su nombre y sus documentos de identidad a un colega judío para darle ocasión de burlar a la Gestapo; tras este gesto, sencillo pero cargado de nobleza, el joven Dausset atravesó Francia en moto, se embarcó en un mercante en Marsella y ganó las costas de Argel.

Allí, enrolado como médico reanimador-transfusor en las fuerzas de la Francia libre, iría acumulando experiencias clínicas y forjando una conciencia moral en las campañas de Túnez y Normandía.

Algunas vivencias de guerra marcarían indeleblemente su carácter. Una de ellas ilustra el abismo de rencor y desprecio al que el nacionalsocialismo arrastró a la juventud alemana y se revela, además, como odiosa antítesis del espíritu de hermandad, abierto y solidario, que preside hoy el mundo de la donación: Jean Dausset asistía a heridos de ambos bandos y comprobó cómo diferentes heridos alemanes rechazaban la transfusión de sangre que proviniera de prisioneros de guerra ita-

lianos. Por orgullo de raza algunos incluso prefirieron dejarse morir antes que recibir la sangre de esos voluntarios italianos que, por un trozo de pan, acudían a la cabecera del herido para someterse a una transfusión brazo a brazo. “En esta historia hay, además, un aspecto paradójico, ¿sabe?, -me dijo un día esbozando una sonrisa amarga- y es que, de modo simultáneo, del Centro de Transfusión de Argel recibíamos sangre en biberones de cristal. Con frecuencia transfundí su contenido a los heridos alemanes que, sin duda, desconocían que podía tratarse de sangre de judíos o de árabes...”.

Después de la Liberación, de regreso a París, se incorporó al centro de transfusión sanguínea del Hospital Saint-Antoine, donde daría inicio a los trabajos de laboratorio que le llevarían años después a descubrir la histocompatibilidad y a descifrar sus leyes. Por entonces, en el periodo más agrio de la posguerra, las miserias y sinsabores que padecía la población francesa eran considerables. La penicilina no era aún accesible y Jean Dausset comenzó a practicar, por primera vez en adultos, la exanguinotransfusión a mujeres víctimas de una grave infección contraída, por lo usual, al someterse a un aborto clandestino; la exanguinotransfusión había demostrado ser un remedio eficaz contra la insuficiencia renal que, a menudo, acompañaba a aquella septicemia. Para realizar cada exanguinotransfusión -mediante la que se extrae lentamente la sangre del paciente y se reemplaza con un volumen equivalente, procedente de donantes- serían necesarios decenas de voluntarios y el equipo del Dr. Dausset, a la vista de las estrecheces de la posguerra, dudaba del altruismo de la población. La reacción espontánea de los donantes sorprendió a todos: contra todo pronóstico, sin convocarles, acudían por decenas cada día y se alineaban en un pasillo del hospital. Gracias a ellos se pudieron salvar muchas mujeres entonces y Jean Dausset guardó siempre el recuerdo emocionado de esa generosidad sin contrapartida. “Fue entonces -me decía- cuando experimenté por vez primera la solidez de los lazos que me han unido toda mi vida con los donantes”.

Años después, ese vínculo iba a estrecharse con ocasión de las investigaciones que llevó a cabo con el Profesor Rapaport para demostrar el papel central del sistema HLA en el éxito o fracaso de los trasplantes entre personas no emparentadas. El Profesor Dausset solicitó entonces el concurso de

familias numerosas. El trabajo de investigación consistiría en extracciones de piel de los hijos de las familias, realizadas con un bisturí circular, que injertarían a continuación en el antebrazo del padre. El procedimiento resultaría molesto, cuando no abiertamente doloroso, de manera que implicaría tanto del donante como del receptor un sacrificio evidente. Sin ocultar las molestias de la cirugía menor, Jean Dausset obtuvo de nuevo una respuesta que excedió sus esperanzas: sólo en la región de París, más de quinientas familias aceptaron, espontánea y desinteresadamente, sin otra motivación que ayudar al avance de la medicina. Con esa investigación, Jean Dausset consiguió abrir definitivamente el camino de los trasplantes de órganos. Transcurridos cuarenta años, seguía teniendo presentes la fidelidad y constancia de las familias, el ambiente de solidaridad que impregnó el transcurrir de aquel trascendental estudio. “Aquellas investigaciones -explicaba- fueron para mí una experiencia ejemplar, que me hizo reflexionar acerca de los valores de filantropía que alberga el hombre y que, en ocasiones, alcanza el grado de entrega”.

Jean Dausset ampliaría aún más su compromiso con el mundo de la donación en 1969 cuando, comprendiendo que para encontrar riñones compatibles con el enfermo era imprescindible moverse en un ámbito supranacional, saltó a la arena de la gestión sanitaria y fundó France-Trasplant, pionera en Europa, y en 1983 cuando creó France-greffe de moelle y puso a punto el primer fichero de donantes voluntarios de médula, iniciativas que prendieron espectacularmente en Europa y Estados Unidos hasta el punto que hoy el número de donantes de médula supera los diez millones. Con la perspectiva del tiempo, Jean Dausset veía claro que los esfuerzos logísticos que tuvo que dedicar a aquellos proyectos hubieran sido en vano sin la generosidad de las familias de los fallecidos, en un caso, y, en el otro, de los donantes de médula que, bajo anestesia general y una hospitalización de dos días, soportan punciones en la masa ósea. Para el Profesor Dausset esos hermosos ejemplos demostraban hasta qué punto el corazón de los hombres se encuentra abierto al sufrimiento de los demás.

\* \* \* \* \*

Jean Dausset representaba la excelencia de la medicina y encarnaba la alegría de la investiga-

ción. Al conocerse la noticia de su fallecimiento, el 6 de junio pasado, la comunidad científica destacó sus decisivas contribuciones en el campo de la inmunología, especialidad a la que dio definitivas cartas de nobleza; sus colegas, discípulos y amigos quisieron recordar además el deseo de excelencia que en ellos inspiraba su ejemplo y su profunda calidad humana; mientras, los medios de comunicación atentos a ofrecer a sus lectores el titular más atractivo le saludaron como “padre de los trasplantes”. Desde luego, sus descubrimientos fueron decisivos para comprender los mecanismos del rechazo y el éxito de los trasplantes, pero sería injusto no añadir que el fulgor de sus trabajos va más allá, alcanza otros ámbitos del saber. Permitid que brevemente los enumere:



*Jean Dausset, doctor honoris causa de la Universitat de les Illes Balears (2004)*

1.- Con sus investigaciones el Profesor Dausset constató por vez primera que el sistema de marcadores de la identidad biológica HLA interviene en la respuesta inmunitaria, es decir, en la capacidad que tiene el organismo de defenderse contra los virus o el cáncer: es, pues, el precursor de la inmunología humoral.

2.- El sistema HLA ha permitido asimismo el desarrollo de la medicina predictiva, es decir, la posibilidad de calcular el riesgo individual de desarrollar determinadas enfermedades asociadas al sistema HLA -la diabetes, ciertas enfermedades reumáticas y cardiovasculares, entre muchas otras- abriendo el camino a lo que el profesor denominaba “una prevención personalizada”.

3.- Igualmente sus trabajos tuvieron decisivas repercusiones en antropología, con el desarrollo de la genética de las poblaciones, ciencia nueva que se esfuerza en comprender, mediante el estudio de marcadores biológicos, como evolucionaron y evolucionan aún los grupos humanos, y permite caracterizar las grandes migraciones de la humanidad.

4.- Finalmente, la gran variabilidad de un individuo a otro del sistema HLA y la multitud de combinaciones posibles le permitió demostrar

que cada hombre es biológicamente único, con las derivaciones antropológicas y filosóficas que ello comporta.

Jean Dausset aseguraba que al científico le es necesario un “sano egoísmo” que le concentre en su tarea. En este sentido su mujer, Rosa, le fue providencial. Con humor, decía que su esposo estaba casado con ella y con la ciencia y “a veces -añadía dirigiendo al

profesor una mirada cómplice-, a veces me pregunto cuál de las dos ocupa el primer lugar en su corazón”. Desde que unieron sus vidas en el París bohemio y existencialista de principios de los 60, Rosa supo entender y aceptar los imperativos de la investigación. Por ello, por su generosidad y sus renunciaciones, Rosa es copartícipe de los éxitos del profesor, a quien proporcionó, además, serenidad interior y el calor de una familia feliz. Jean Dausset sentía hacia ella una inmensa gratitud; como me dijo en una ocasión, “¿Qué más puedo pedirle a la vida?”

\* \* \* \* \*

A finales de los 80 Rosa y Jean Dausset fijaron su residencia de descanso en Biniaraix, en el valle de Sóller, donde pasaban largas temporadas junto a sus hijos, Enrique e Irene. Allí se liberaban de los lastres cotidianos propios de la vida urbana contemporánea. En la isla se sintieron a gusto desde el primer día y, haciendo amistades aquí y allá, integrándose con naturalidad entre nosotros, llegaron a sentirse “adoptados” según repetían a menudo. El profesor aprovechaba las nuevas tecnologías para trabajar intelectualmente con tranquilidad, de acuerdo con su compás interior. “Reconozco -decía- que sólo consigo relajarme en lugares muy determinados y éste es para mí especialmente favorable y fructífero. En Mallorca puedo cultivar en paz mi jardín interior”.

Allí, en Biniaraix, le conocí y, con los años, fuimos trabando una relación que se nutría de largas conversaciones en las que abordábamos los asuntos más diversos. Uno de nuestros temas de conversación preferidos era preguntarnos sobre la



capacidad de perfección en el hombre y sobre su predisposición hacia la bondad. Jean Dausset, inspirado por la Ilustración y las lecturas de Rousseau, veía al hombre inclinado naturalmente hacia el bien y en él apreciaba una generosidad que consideraba innata. Las razones más poderosas para defender su convicción las extraía del ejemplo de abnegación y altruismo que había podido comprobar a lo largo de su experiencia profesional en los colectivos de donantes y voluntarios.

Precisamente para que se proyectara sobre ellos la luz de la actualidad y de la verdad, en el cénit de su carrera profesional, con ocasión de la concesión del Premio Nobel en 1980, Jean Dausset había querido que una representación de los donantes y voluntarios que habían participado en sus investigaciones le acompañara a Estocolmo. Allí agradeció el galardón también en nombre de ellos. Porque junto al sufrimiento de los enfermos



*Jean Dausset, hijo adoptivo de Sóller (2004)*

que esperan un trasplante, Jean Dausset tuvo siempre presentes los numerosos y complejos casos en los que, gracias a la técnica del trasplante, los pacientes superan graves enfermedades y se les restituye la alegría de vivir. “Esto -decía- nunca hubiera podido suceder si el compromiso de los médicos y la competencia de los investigadores no hubieran contado con el altruismo de

quienes han donado sus órganos. Con su entrega y generosidad nos enseñan que en el fondo de cada uno de nosotros existe un profundo deseo de solidaridad. En este mundo desencantado donde los valores humanos peligran, su gesto desprendido reconforta enormemente”

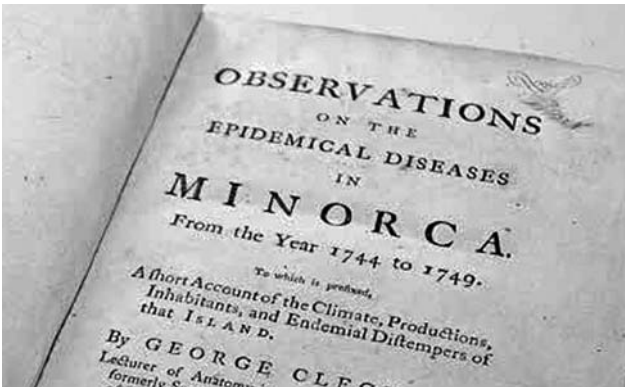
Así era Jean Dausset. No os extrañe que para muchos de los que le tratamos de cerca su ejemplo sea la horma a la que, con mayor o menor éxito, procuramos ajustar nuestra conducta.

Gracias.



## Presentació de *Diseases in Minorca*, de George Cleghorn

El passat dia 8 d'octubre, va celebrar-se a la Sala d'Actes del Col·legi de Metges la presentació del llibre "Diseases in Minorca" en impressió facsímil de l'obra original de 1751, escrita pel metge escocès George Cleghorn.



Actuaren d'amfitrions de l'acte, el president de la Reial Acadèmia, Dr. Ballesteros, el Dr. Bennasser, vicepresident primer del Col·legi de Metges, i el president de la Fundació Hospital de l'Illa del Rei, general Alejandro.

Entre els assistents, ocuparen un lloc destacat el Conseller de Salut, Dr. Vicenç Thomàs; el Conseller de Presidència, Sr. Albert Moragues; la Consellera de Treball, Sra. Joana Barceló, i el coordinador científic del Institut d'Estudis de Menorca, Sr. Josep Miquel Vidal, així com un granat nombre de membres de la Reial Acadèmia.

Va fer la introducció de l'acte el Dr. Ballesteros, qui explicà els motius i fonaments per publicar aquest llibre, que enriqueix la sèrie de publicacions que ve fent la Reial Acadèmia, amb la



*Un moment de la presentació, en una foto que reuneix personalitats polítiques, acadèmiques i col·legials*

col·laboració eficaç d'algunes institucions, com són el Institut de Estudis Menorquins i la Fundació Hospital de l'Illa del Rei. Agraï al vicepresident del Col·legi, la cessió de la sala d'actes per aquesta presentació, atès que la sala de l'Acadèmia estava en obres.

Tot seguit va prendre la paraula l'acadèmic Dr. Bujosa, qui donà una complida explicació sobre les diferents corrents de coneixement sobre les que es fonamentaven la salut i la malaltia a través del segle, i del perquè tenien importància pels metges de temps passat, les denominades "topografies mèdiques", de les que n'és un exemple clar el llibre de Cleghorn.

Intervingué a continuació el Sr. Lluís Alejandro, que va fer una ràpida ressenya de la història i evolució de l'Hospital de l'Illa del Rei, i de la tasca realitzada per la Fundació fins a dia d'avui, de la gran col·laboració trobada a tots els nivells, aprofitant per agrair personalment a les autoritats presents la seva ajuda, assenyalant que actes com el que es celebrava per la publicació d'aquest llibre, tenen molta importància per a la difusió de la història de la nostres Illes.

Finalment el Dr. Bennasser, vicepresident primer del Col·legi, agrai la presència de públic i autoritats, i va posar a disposició de la Reial Acadèmia la sala d'actes, tantes vegades com faci falta, per a celebrar actes de tant d'interès per la història balear.

El president de la Reial Acadèmia, Dr. Ballesteros, tancà la sessió agraint l'assistència als presents.

## Darwin i la medicina



*El Prof. F. Bujosa*

En el marc de l'Any Darwin, dia 3 de novembre passat l'acadèmic i professor de la UIB Francesc Bujosa va pronunciar la conferència "Darwin i la medicina" en sessió científica celebrada al saló d'actes de la Reial Acadèmia. Va assistir-hi el conseller de salut i consum, Hble. Sr. Vicenç Thomàs, i un públic nombrós i interes-

sat. La presentació del conferenciant va anar a càrrec del Dr. Pere Riutord, també acadèmic.

El Prof. Bujosa, després d'aproximar l'auditori als trets biogràfics del naturalista anglès, va explicar els fonaments de la teoria evolucionista per mitjà de la selecció natural i en base a l'adaptació al medi. A continuació va abordar com el darwinisme ofereix solucions tècniques per a problemes concrets, des de la resistència als antibiòtics fins a la lluita biològica contra la malària a la morfologia del cos humà i el comportament de les espècies.

En la darrera part de la intervenció, el Prof. Bujosa va rebatre les



*Esquema de Darwin sobre l'evolució i diversificació de les espècies (1837)*

resistències als principis darwinians i va argumentar les raons que les provoquen: el darwinisme mina la idea de que l'home està situat al curull de l'arbre evolutiu; s'oposa a la creença que hi ha animals "millors" que els altres, acaba amb còmodes explicacions finalistes per donar raó de la anatomia i fisiologia dels éssers vius. També el darwinisme suposa renunciar a creure en una "lleï natural" imposada, justa i immutable i admetre que en la naturalesa triomfen i llegen els seus gens els que disposen de millor adaptació, "no els més elegants, savis o bons".

Va seguir un col·loqui amb el públic.





# Aportación a la historia de la farmacoterapia: Las cartelas de los contenedores de medicamentos de la farmacia de la Real Cartuja de Valldemossa

Jaume Mercant i Ramírez

Sección de Urología  
Hospital General. Palma de Mallorca

## Resumen

Las fuentes impresas sobre farmacoterapia proporcionan una visión parcial de la realidad de la terapéutica médica. Nos dicen poco sobre el uso real de los medicamentos. Sólo la investigación de las farmacias, los recetarios de hospitales o los archivos médicos nos pueden acercar de forma más cabal al tema.

El presente trabajo es una aproximación metodológica a la traducción y estudio de las cartelas o rotulatas que identificaban de una forma sistemática los contenedores de medicamentos de las farmacias a partir del siglo XVI hasta inicios del XX, en que dejaron de usarse. De esta manera se podrán conocer cuales eran, sobre el terreno, los medicamentos más utilizados durante los siglos XVIII y XIX, periodo durante el cual estuvo abierta la farmacia.

*Palabras clave:* Farmacoterapia, cartelas, “rotulatas”, contenedores de medicamentos, farmacia de Valldemossa.

## Abstract

The printed sources on pharmacotherapy provide a very limited view of the reality of medical therapeutics. However, they tell us little about the real use of the medicines and only research into pharmacies, hospital prescription books or medical records can provide us with a more thorough view of the issue.

The present work is a methodological approach into the translation and study of the labels or inscriptions that systematically identify all the ceramic, glass and wooden pots and jars from XVI century until the start of XX century. In this way we can begin to know the most important medicines used on the spot during the XVIII and XIX centuries, when the pharmacy was open.

*Key-words:* Pharmacotherapy, labels, inscriptions, medicine containers, pharmacy of Valldemossa.

## Introducción

La farmacia estudiada es la antigua botica monástica de la Cartuja de Valldemossa en Mallorca. La valiosa colección de esta antigua farmacia, incluye ciento treinta y ocho albarelos o botes de cerámica catalana, ciento veinticuatro contenedores de vidrio y cuarenta y nueve cajas de madera, muchos de los cuales todavía contienen restos de medicamentos. Todos constituyen un fondo histórico-sanitario muy importante, huella del antiguo quehacer diario tanto de farmacéuticos como de médicos. La relevancia de esta antigua farmacia aumentó al ser incluida por el historiador de la química holandés Jan van Spronsen desde 1996 en la *Guide of European Museums with collections on History of Chemistry de la FECS* (Federation of European Chemical Societies)<sup>1</sup>.

Hasta ahora los diferentes estudios realizados en historia de la farmacoterapia estaban realizados en

base a estudios documentales o bibliográficos. Las investigaciones realizadas “sobre el terreno” de material existente son escasas.

La identificación de los distintos medicamentos se hacía de una manera sistemática por medio de los rótulos, *rotulatas* o cartelas. Existen documentos que griegos y romanos inscribían ya en contenedores de cerámica el nombre del medicamento que contenían; Dorveaux<sup>2</sup> cita los trabajos de Millin, Tôchon y Simpson acerca de los pequeños contenedores de *lycium*<sup>3</sup> (*IACONOC* <= *Lycium de Jason*), pequeños frascos de cerámica epigrafiados con este nombre en griego y del médico o boticario que lo había preparado.

Las denominaciones de los diversos medicamentos, tanto simples como compuestos, estaban inscritos de diversas formas sobre el contenedor, tanto si era de cerámica, vidrio o madera.

Las cartelas o *rotulatas* se empezaron a usar sistemáticamente durante el Renacimiento en Italia y su uso se fue extendiendo por toda Europa, aunque al final de la Edad Media, existe constancia documental a través de inventarios notariales, que se construían cajas pintadas y posiblemente identificadas (*capsa pintada migensera* o *capsa redona pintada*)<sup>4</sup>. Alrededor de la habitación estaban colocadas las estanterías o anaqueles donde se colocaban ordenadamente los distintos contenedores; en algún inventario están descritos hasta siete estantes y encima del séptimo se colocaban más enseres (*en lo cubertor sobiran del dit sete panestatge...un barral de vidre, en la cubierta del séptimo estante...una garrafa de vidrio*)<sup>5</sup>: Si la distancia entre anaqueles pudiera haber sido de 40 a 60 cm. tendríamos que la altura total alcanzaba los tres metros, lo que sin duda hacía necesaria la identificación clara de los distintos contenedores y nos explica la razón por la cual muchas cartelas tenían sentido diagonal, mejor visible desde abajo que el sentido horizontal.

El léxico usado para epigrafiarlas hasta finales del siglo XIX era el latín, ya que este fue el idioma culto científico usado hasta el inicio de este mismo siglo. Los medicamentos fueron nombrados en este idioma y en el vernáculo a lo largo del siglo XIX, hasta que al final del mismo se impuso definitivamente el vernáculo sólo (Fig. 1)<sup>6</sup>. Eran habituales las abreviaturas y los errores de transcripción cuando la persona que las escribía no era el propio farmacéutico, por ejemplo el ceramista en el caso de transcribirse de una lista al albarello antes de introducirlo en el horno cerámico para su cochura. Por esta razón y por usar grafía gótica, en ocasiones la interpretación de las mismas no es fácil debiendo acudir a técnicas de paleografía para interpretarlas y traducirlas. Hacia finales del siglo XIX en distintos catálogos de industrias farmacéuticas se vendían impresas y listas para adherir al recipiente. Hasta finales del siglo XIX y principios del XX siguieron vigentes.

## Historia de la farmacia

A la medicina de la Alta Edad Media, entre los siglos V y XI, se la llamó “cuasitécnica”<sup>7</sup> por estar entre la pretécnica o empírico-mágica y la técnica que será la árabe. Los historiadores la denominan medicina monástica. A partir del siglo VI el médico-sacerdote va a prevalecer sobre el médico seglar<sup>8</sup>. A raíz de la fundación de la orden benedictina se abrió el monasterio de Monte Cassino en el 529 en donde

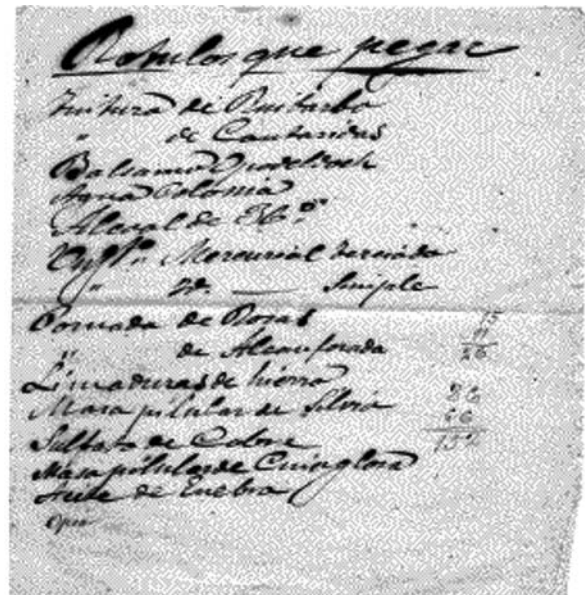


Fig. 1. Rótulos (cartelas) para pegar. AFV (Archivo Farmacia de Valldemossa). Sin catalogar

se recibían enfermos. La primera prueba documental de la existencia de una farmacia monástica surgía en los planos del Monasterio de St. Gall, cuando el abad Gozbert en los años 816 y 817 reformó el monasterio y decidió habilitar un lugar para el *armarium pigmentorum* y un jardín de plantas medicinales. El monje-médico atendía a los enfermos que lo solicitaban y cuidaba de su jardín botánico y de su farmacia (*armarium pigmentorum*<sup>9</sup> - de *pigmentarius*, droguero); durante años se identificó a la misma persona como médico y farmacéutico. La terapéutica monacal es pendular<sup>10</sup>, oscilando entre la tradición médica griega y el simbolismo cristiano. Más tarde a partir del siglo XII surgirán problemas de intereses con los profesionales laicos, que terminará con el decreto apostólico de Urbano VIII, en 1637, por el que prohibía a los religiosos ejercer cualquier actividad fuera de la actividad eclesiástica, aunque les permitió fabricar medicamentos para su uso. De esta manera los laicos vieron cumplidas sus demandas en 1770. Veremos sin embargo que, en muchos lugares, la farmacia monástica seguirá surtiendo de fármacos a la población.

En Mallorca se abrieron farmacias conventuales cuyo estudio adquiere interés por la diversidad de órdenes religiosos existentes, por la duración de su existencia y por la numerosa información existente. La mayoría lo hicieron a lo largo del siglo XVIII, aunque la primera de la que se tiene noticia es la del convento de S. Francisco de Paula en Palma, que motivó el primer litigio con el Colegio de farmacéuticos. Se abrieron boticas en diferentes poblaciones

y por distintas órdenes religiosas. En Palma: Dominicos, Mínimos, Observantes, Carmelitas, Mercedarios y Agustinos. En Manacor: Dominicos. En Muro: Mínimos. En Campos: Mínimos. En Santa María: Mínimos. En Felanitx: Agustinos. Y en Valldemosa: Cartujos.

Tras muchos años de litigios llegó la orden de cierre de dichas boticas en 1771. El cierre de algunas farmacias conventuales trajo aparejado el problema de suministro a la población; en Valldemosa hubo diversas protestas por parte de las autoridades y además quedó desatendida la comunidad religiosa de los ermitaños de Miramar. Por ello y a pesar que hubo ofrecimientos para abrir una farmacia por parte de Damian Boscana, cirujano y vecino de la villa si el colegio le ayudaba, continuó la botica de los cartujos abierta<sup>11</sup>.

Su historia<sup>12</sup> se remonta a la fundación de la orden por San Bruno, la cual fue su promotora que la cuidó y mantuvo durante casi dos siglos:

- 1084 fundación por San Bruno, en Francia, de la orden de los Cartujos.

- 1127 Guido I introduce en la legislación de los cartujos la atención a los enfermos, influido por las normas benedictinas sobre el tema.

- 1163 Se instala en España la Orden de los Cartujos, bajo el patrocinio de Alfonso II de Aragón, siendo la primera cartuja la de Scala Dei, en Tarragona.

- 1309 a 1311 Se construye en Valldemosa, el edificio que luego se utilizará como cartuja; el palacio para Jaume II de Mallorca, que no lo disfrutará; será para su hijo Sancho, quien aquejado de un posible proceso asmático se le recomienda el clima de montaña para su mejoría.

- 1399 El rey Martín de Aragón, hace donación del palacio, para fundar el convento de monjes cartujos, con el nombre de Cartuja de Jesús de Nazareth, dándole las armas y escudo.

- 1637 Decreto apostólico de Urbano VIII prohibiendo a los religiosos ejercer artes ajenas a la actividad eclesiástica.

- 1690 Se toma como boticario al Sr. Rafael Cerdá. La botica era para proveer a los monjes y ermitaños.

- 1722 Se decide :”fer una apotecaria en forma”, lo que hace pensar que ya había una dependencia dedicada a ello que quizás no reunía condiciones, ya ese año constan en las cuentas de la cartuja, partidas de ingresos y gastos, de la botica.

- 1723 a 1725 Se construyen las nuevas dependencias, con su jardín de plantas medicinales. En la documentación consta, que se provee a la botica de “menaje”, drogas y medicamentos desde el principio. Esta inversión hace que cesen las obras del resto de dependencias del edificio hasta 1734.

- 1724. Debido al intrusismo en el ejercicio de la profesión, se ordena que ninguna persona pueda ejercer como boticario sin ser aprobado por el Colegio, por lo que se faculta para que sólo se provea al convento, a los domésticos y dar gratis a los pobres. El intrusismo en la profesión en gran medida era debido al escaso número de boticarios examinados que ejercían en los pueblos.

- 1734 El 3 de abril se presenta un dictamen sobre el estado ruinoso de la Cartuja .

- 1735-1738 Lorenzo Solís, ingeniero, recibe el encargo por parte del prior José Palomas, de presentar un proyecto (ilustración 2) para la construcción de la nueva Cartuja .

- 1771 Decreto de cierre de las boticas conventuales en Mallorca. Documentos posteriores dan fe de que en Valldemosa se seguían suministrando medicamentos al resto de la población, para que ésta no quedara abandonada.

- 1799 Petición de los regidores de que se suministre a los habitantes de la villa, en caso de urgencia.

- 1801 abril a 1802 mayo Don Gaspar Melchor de Jovellanos (1744-1811) permanece en la cartuja como reo de Estado, escribe una “Flora medicinal de Valldemosa “(1801), al parecer inédita.

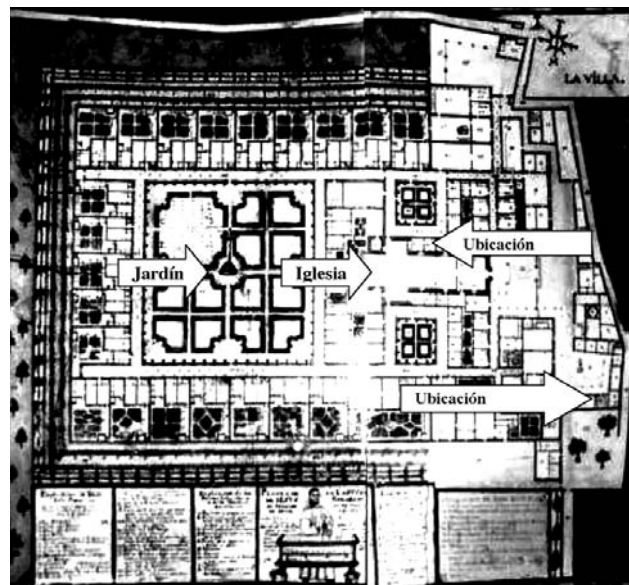


Fig. 2. Plano del siglo XVIII de Solís. No se llevó a término la remodelación. BLA (Biblioteca Luis Alemany). Archivo farmacéutico. Sin catalogar



- 1820 El fraile botánico Fray Mariano Cortés escribe un "Diccionario de los vegetales de Mallorca y sus usos", latín-castellano-catalán.

- 1835 Orden de exclaustración y consecuente desamortización por Mendizábal, ministro del gobierno.

- 1838-1839 Otro habitante ilustre de la Cartuja ya desamortizada fue el compositor F. Chopin acompañado de la escritora George Sand (Aurore Dupin).

- 1839 Fray Gabriel Oliver y Ramis seguía en sus funciones de fraile "custodio" de la farmacia, murió en 1886, le sucedió en sus funciones su sobrino Juan Esteva.

- 1886 Hay un intento de recuperar el uso de la cartuja como convento, que se desechó por ser muy costoso.

- 1929 Muere Joan Esteva el último boticario. Cierre definitivo.

- 1933 Compra de los enseres de la botica a la heredera del último boticario por parte de Dña. Ana M<sup>a</sup> Boutroux, impidiendo así que estos salieran de la isla. Montándola posteriormente en su actual emplazamiento en el claustro.

## Tipos de contenedores de medicamentos

Tras terminar de recolectar y desecar los simples o realizar las distintas operaciones de factura de los compuestos, todos debían ser colocados en los distintos contenedores donde eran depositados para su conservación. Baumé, afirma: "Es esencial conservar las drogas con todas sus virtudes, ya que de aquí depende la virtud de los medicamentos"<sup>15</sup>. Antes de ser almacenadas se debían sacudir y pasar por un cedazo para retirar la tierra, los insectos y sus huevos. Uno de los factores importantes era proteger los medicamentos de la humedad<sup>16</sup> y en ocasiones de la luz. Las plantas se acostumbraban a guardar en pequeños paquetes y estos en toneles o cajas de madera de roble a las que se aplicaba barniz exteriormente y se las forraba en su interior con un papel encolado con un engrudo de harina trigo y sumidades de ajeno y tanaceto mezclados con agua y deutocloruro de mercurio que lo preservaba de los insectos<sup>17</sup>. También se almacenaban en redomas de cristal (Fig. 4) o botes de cerámica, que se tapaban con tapones de corcho o pergamino grueso atado con un cordel (Fig. 3), siempre en lugar seco. Era necesario y recomendable reponer las distintas plantas anualmente y según el calendario establecido. Los minerales se

depositaban en cajas de madera (Fig. 5). Los de origen animal, era mayoritariamente desecados en una estufa, y depositados en cajas de madera forradas de plomo, botes de cerámica o vasijas de vidrio con tapadera hermética<sup>18</sup>. Los cangrejos y las ranas se mantenían vivos en cestas agujereadas con musgo húmedo y las víboras y tortugas se criaban y guardaban en el jardín o patio sombrío<sup>19</sup>.



Fig. 3. Albarelo grande. Sal. Nitri: Nitrato potásico o salitre



Fig. 4. Botella con restos de aceite de calabaza: Ol. Cucurbite



Fig. 5. Caja grande. Varias piedras (Diversy Lapid.)

Los recipientes contenedores de farmacia fueron de materiales diversos; madera, cuerno o asta, marfil, jaspe, alabastro, hierro, estaño, cobre, vidrio, arcilla, cerámica o porcelana. Los de barro, mencionados como *vasa silicea* y *vasa lapidea* por Jacobi Sylvius en su *Pharmacopoea* (1548), eran conocidos en Francia como *vases de Beauvais*<sup>20</sup>, y llamados “*pots de caillous*” (botes de guijarros). Las relaciones comerciales con Oriente desarrollaron su fabricación en Italia y España; Sylvius en la obra citada, alaba como muy buenos los fabricados en Valencia<sup>21</sup>. Desde Dioscórides todos los autores se han ocupado de dar preceptos para la conservación de simples y compuestos. Los contenedores más representativos de los farmacéuticos fueron los botes de farmacia o albarellos. Siguiendo a Dorveaux y modificando algo su clasificación pueden dividirse en:

1-Albarellos, botes de farmacia: son los *pots canon* de los franceses. La palabra albarello proviene del árabe *al-barani*<sup>22</sup> que significa vaso o contenedor de drogas. El albarello es un recipiente-contenedor a modo de vaso de forma tronco-cónica o cilíndrica. Su cuerpo puede estar más o menos entallado para asirlo con facilidad; la boca es ancha y con reborde exterior para verter con facilidad y poder aplicar algún sistema de tapadera (cordel atado a un pedazo de pergamino, tapa de madera, de cartón o de cerámica). El pie es ancho para darle estabilidad y su base puede ser plana o sobre elevada. Su superficie externa e interna está barnizada para darle impermeabilización. Los primeros pudieron ser importados a Europa de Oriente a través de peregrinos como recuerdo de Tierra Santa o por comerciantes. Aunque los primeros albarellos conocidos provienen de Persia, Egipto o Siria, es a la escuela de Salerno<sup>23</sup> existente en el siglo X y que significó el inicio de la tecnificación de la medicina medieval, a la que debemos el uso generalizado de los albarellos y morteros; Al-Andalus de la Edad Media parece haber sido el vector de su uso y conocimiento. Los alfares de la Corona de Aragón de Paterna y Manises introdujeron en Europa las producciones azul y blanco y de reflejos metálicos que tanta fama adquirirían con el tiempo; estos, junto a los de la Toscana y Nápoles, constituirán el triángulo donde se creará la cerámica renacentista a finales del siglo XIV. Tras la Reconquista, España mira hacia el Oeste e importa drogas del Nuevo Mundo, lo que le permitirá también importar gustos y modas decorativas de otros países que, sometidos al crisol nacional darán como resultado diferentes tendencias decorativas: adornos italianos en Sevilla, Toledo y Talavera, *ferronneries* de los Países Bajos y florales de Anvers<sup>24</sup>.

Más tarde la influencia del estilo italiano de Savona, marcado por los diferentes tonos de azul, dará como resultado la decoración de la cerámica catalana del siglo XVIII (serie *faixes* o *cintes*), al igual que la influencia francesa se hará notar en los llamados “rameados” y “a la Bérain<sup>25</sup>”. Los boticarios fueron los primeros clientes de los alfareros desde el siglo XV. A partir de los siglos XVI y XVIII se generalizó su decoración e inscripción.

Los albarellos y en general el material cerámico era impermeable, gracias a su proceso de fabricación, y por su forma ligeramente estrechada en el centro, manejable. La técnica de impermeabilización de la cerámica se hacía de tres maneras: barnizado, bruñido y vidriado. Esta última fue y es la más usada. Consiste en cubrir sus paredes con un barniz vítreo para eliminar la porosidad; esta técnica fue introducida en la Península por los árabes. Para conseguir un color blanco se usa un barniz con estaño (barniz estannífero). Posteriormente se decoraban, muchas veces con gran alarde artístico y eran sometidos en el horno a grandes temperaturas; así quedaban listos para su uso. Los había básicamente de tres tamaños: Los más grandes (ilustración 6), de unos 30cm., estaban destinados a contener mayoritariamente sustancias sólidas (semillas, polvos, raíces, hojas). Los medianos (ilustración 7), llamados unguentarios, de unos 23 o 24cm., eran usados para bálsamos y unguentos. Los más pequeños o pildoreros eran de unos 14 cm. y en ellos se depositaban las pildoras o las formas galénicas más pequeñas. Otra característica, no menos importante, era la decoración que podía ser excepcionalmente bella. Los boticarios de mucha fama y adinerados embellecían sus boticas con el botamen adornado ricamente, lo cual aumentaba su prestigio. Son también muy frecuentes las decoraciones heráldicas de órdenes religiosas.



Fig. 6 (Izda.) Albarello grande. (contenedor de semillas de zaragatona: SE. Psil.)

Fig. 7 (Dreta) Albarello mediano (ungüentario). Conf. Theriac. Citr.: Confeccion teriacal de limonero)

Fueron considerados como una distinción para los farmacéuticos y en consecuencia estaba prohibido su uso a los especieros y drogueros<sup>26</sup>.

2-Arroperas (*xaroperas*) o “botijos”<sup>27</sup>: Son las *chevrettes* (de *chèvre*: cabra, por el pico semejante a un cuerno) de los franceses. Fueron llamados también *capruncula*, (de *caper*, macho cabrío) por su forma; “*la chevrette est une espèce de vase obloge à large ouverture, de faïence ou de porcelaine, lequel d’un côté, porte une poignée, et de l’autre, un bec saillant que l’on comparé à la corne d’un chevreuil; ce qui lui donné son nom*”. Baumé, a finales del siglo XVIII ya desaconseja su uso ya que su gran abertura superior favorece la pronta descomposición de su contenido<sup>29</sup>.

Eran consideradas los frascos farmacéuticos por excelencia, y a tan sólo los boticarios les era permitido su uso y exposición en el escaparate de su farmacia. Este hecho produjo numerosos pleitos en Francia con los especieros, cirujanos y barberos<sup>30</sup>. En España, era raro su uso, sin embargo en Italia y Francia era frecuente hasta finales del XVIII.

3- Botellas: Podían ser también de vidrio. Se usaban habitualmente para aguas y todo tipo de compuestos muy fluidos. Las había de dos tipos; unas de panza esférica y unos 25 cm de altura, y otras de panza plana que disponían de unos pequeños anillos para poderlas suspender. También son escasas en los diferentes museos españoles; su fabricación y uso eran escasos. Tanto en Italia como en Francia abundan.

4.- Orzas: Servían para almacenar productos usados en gran cantidad o medicamentos que se dispensaban con frecuencia. Son las *cruches* de los franceses. Dorveaux dice que eran usadas en grandes hospitales y que estas piezas, si que eran de uso común con los especieros .

5.- Pildoreros: Tanto los historiadores como los autores de tratados Farmacia y Farmacopeas franceses, individualizan los albarellos de pequeño tamaño, llamándoles *piluliers*. En realidad por su tipología son iguales al resto de botes (*pots cannon*). Se utilizaban para conservar las formas galénicas más pequeñas como las píldoras o los trociscos .

6.- Grandes recipientes para triaca: Son los llamados *vase a theriaque* por los autores franceses. Se trata de los contenedores más grandes y mejor decorados, ya que eran usados para almacenar las cuatro formas galénicas consideradas magnas; la triaca magna, el

mitridato, la confección alquermes y la confección de jacintos. Estos compuestos fueron considerados durante siglos “panaceas”, en especial la triaca, la cual estaba formada por más de sesenta simples. En España su uso era escaso.

7.- Copas: Usadas preferentemente durante los siglos XVIII y XIX. Son contenedores de forma que su propio nombre indica y que llevaban tapadera frecuentemente del mismo material cerámico o porcelana. Poseen una boca ancha, cuerpo ovoideo o campaniforme y un pie que se ancla en el cuerpo de una manera fina y va ensanchándose hasta la base con un diámetro similar a la boca<sup>33</sup>.

8.- Otras formas: En España se fabricaron otros recipientes de uso farmacéutico poco comunes en el resto de Europa, en especial en Talavera y Puente del Arzobispo. Son las llamadas “cebollas”, pequeñas orzas llamadas así por su forma especial semejante a este bulbo. Los meleros eran piezas alargadas destinadas a contener miel. Se fabricaron también grandes jarras y cántaros destinados a contener agua que se utilizaba frecuentemente. Los barriletes, así llamados por su tipología de pequeño barril. Estos eran usados también por los especieros.

El botamen cerámico de la farmacia de la Cartuja es de origen catalán y del siglo XVIII. La adquisición de cerámica catalana en la cartuja de Valldemossa, en especial baldosas, está documentada<sup>34</sup>, por tanto es de suponer que se compraron en los mismos obradores otros enseres que bien pudieron ser botes de farmacia. El único documento, por ahora encontrado en que se mencionan los albarellos y otros enseres de la botica es de 1820<sup>35</sup>, y corresponde al inventario realizado durante la primera exclaustación<sup>36</sup>. Existe también en el resumen de gastos de la cartuja de Valldemossa conservado en la de Montealegre (Barcelona), gastos reflejados que incluyen material para la farmacia<sup>37</sup>. Al no estar decorados con escudos monásticos, hecho frecuente en otras cartujas, sólo se puede confirmar su procedencia, a falta de encontrar documentos al respecto, por la forma en que han llegado hasta nosotros, tras conservarse tras la marcha de los cartujos. De las ocho cartujas que conservan algún testimonio de su botamen cerámico, seis muestran un escudo identificatorio de su procedencia; por tanto, el de la botica de Valldemossa en un caso atípico, original y afortunado, ya que la mayoría de las farmacias terminaron su actividad en 1835<sup>38</sup>, año de la desamortización; a partir del cual el expolio y la atomización de las piezas fue la norma.



La tipología del botamen pertenece básicamente a dos tendencias decorativas. Una es la llamada serie de "*faixas o cintes*" por similitud con los platos de la misma época que llevan dibujos que semejan cintas o fajas en sus bordes. Decorado con motivos vegetales, zoológicos, humanos y arquitectónicos y el cuello con cenefa decorada con motivos vegetales. Está datada en la primera mitad del siglo XVIII. Esta serie está influenciada por la decoración en azul claro-oscuro (serie *monocromía azulra con scenografía barroca*), iniciada en Savona y Albisola (Italia), la cual se vio reflejada en toda la producción cerámica catalana del siglo XVIII. La otra tendencia decorativa es la serie de influencia francesa con motivo del "*julivert*", con decoración con hojitas en cuerpo y cenefa a la Berain. Esta datada en la segunda mitad del siglo XVIII<sup>39-40-41</sup>.

El uso del vidrio como material contenedor y operativo también fue muy frecuente, hasta el punto de que fue casi más usado que la cerámica o porcelana. El color verde es debido a las impurezas; se conseguía hacerlo incoloro o usando arenas puras o mezclando dióxido de manganeso. Quizás se usaban verdes para proteger mejor el producto que pudiera alterarse con la luz y el incoloro servía para identificar más fácilmente el producto. El vidrio debía escogerse de buena calidad y se recomendaba que estuviera cocido correctamente, así como las bocas de los cuellos de las distintas piezas debían ser redondas y tener el cuello fuerte y reforzado por dentro y por fuera. Los tapones para el vidrio, debía ser de corcho fino y machacarlo antes de introducirlo por primera vez en la boca para facilitar su entrada en la boca de la botella o bote<sup>42</sup>. El vidrio usado en farmacia debía ser especial ya que podía influir negativamente en las sustancias que contenía; era un material que soportaba altas temperaturas, resistía la acción de los ácidos, excepto el fluorhídrico, y era buen aislante térmico; no resistía sin embargo a los álcalis<sup>43</sup>. Solía ser de cuarzo o sílice fundido. Los recipientes que se utilizaban para contener medicamentos solían ser cilíndricos, globulosos, con sección cuadrada o redondeada. A lo largo del siglo XVIII se fabricaron gran variedad de formas (Fig. 8): cordialeros, jaraberos, pomitos, pequeñas botellas para tinturas y para dispensación (*figuetes*), copas, botes, brocales, pildoreros, redomas y garrafas. Sus usos eran diversos como veremos.

La compra de material de vidrio para la botica de la cartuja de Valldemossa está documentada en el libro de cuentas de dicha cartuja que se conserva actual-

mente en la cartuja de Montealegre: *...lo que s'ha gastat per l'apotecaria desde 23 dezembre 1723 fins 23 dezembre 1724 ab drogas, vidre, caxons etcétera 207L,15s, 8d.*

La madera fue otro material usado como contenedor. Con ella se fabricaron diversos tipos de cajas y otros instrumentos como espátulas y morteros. Está documentado su uso durante la Edad Media. Diversos autores entre los siglos XV y XVIII recomendaban su uso para simples de origen vegetal, sobre todo los desecados. La tipología de las cajas se ceñía básicamente a tres modelos: Las grandes (Fig. 5) con una forma de paralelepípedo recto rectangular y de unas medidas aproximadas de 40x30x25 cm., las medianas con una forma similar pero algo más pequeñas, eran las llamadas emplasteras ya que eran utilizadas para guardar emplastos, y las pequeñas cilíndricas cuyo uso era diverso; para guardar partes de vegetales desecados o compuestos de consistencia blanda como gomas o emplastos.

Era frecuente la existencia en muchas farmacias de armarios-cajoneras con cada cajón decorado y con la cartela correspondiente. También se fabricaron en madera contenedores similares a los albarellos.

Las cajas grandes de la farmacia de la Cartuja son similares a las existentes en el Museo de la Real Academia de Farmacia del antiguo Hospital de S. Pablo de Barcelona: Esta serie se trata de una importante colección de 44 cajas del siglo XVIII de madera de conífera, con unas medidas de 39,4 de longitud, por 35,3 de altura y 19,5 de profundidad. La decoración policroma con rocallas rodeando el dibujo alusivo al medicamento que contenían a la caja es casi idéntico.

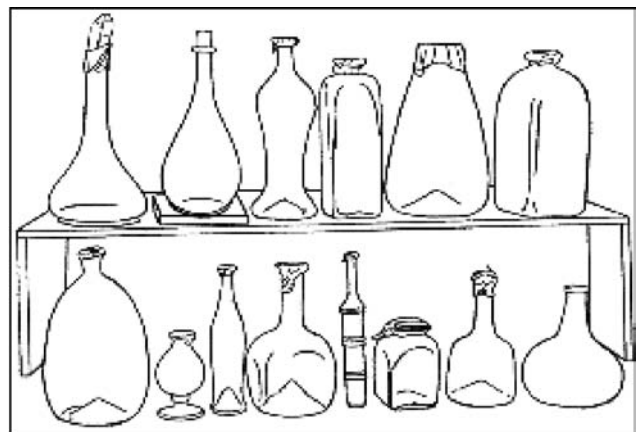


Fig. 8. Diversos perfiles de contenedores de vidrio farmacéutico. El Museu Cusí de Farmàcia (2004), p 88

Las otras dos tipologías básicas también se pueden observar en la botica estudiada; las emplasteras y las cilíndricas pequeñas. Al igual que el vidrio, existe documentación en el libro de cuentas de la cartuja de la compra de *caxons*<sup>45</sup>.

Los distintos compuestos eran almacenados dependiendo de su composición: Los polvos, féculas y troiscos en vasijas de vidrio al abrigo de la luz. Las píldoras en botes de cerámica o de cristal. Las conservas, electuarios y confecciones (sacarolados) en botes de cerámica. Los jarabes en redomas de cristal. Los extractos se depositaban en botes de cerámica o de cristal, bien tapados. Los zumos acuosos y aguas (hidrolados) se guardaban en botellas de vidrio que en ocasiones debía ser opaco o estar alquitranado para protegerlo de la luz. Los aceites se conservaban mucho tiempo en redomas o botellas de cristal que en ocasiones se embreaban. Los ungüentos y emplastos (retinolados y estearatos) se colocaban en botes cerámicos o cajas de madera llamadas emplasteras. Los medicamentos químicos eran guardados en frascos de cristal bien tapados a los cuales se añadía algún producto para su conservación; así al potasio se le añadía aceite de nafta o al fósforo agua destilada. Había plantas o sus partes que se conservaban mejor o más tiempo que otras; así se consideraban raíces de larga duración las de aristoloquia, helecho, galanga o zarparrilla. Otras eran fácilmente presa de los insectos como las raíces de angélica, colchico, jalapa o ruibarbo. Los leños y las cortezas se conservaban durante más tiempo. Algún tipo de hoja y flor eran más fácilmente atacables por los insectos como las hojas de cicuta, sen, naranjo, ruda o las flores de amapola, borraja, malva o malvavisco.

Los frutos enteramente secos se guardaban en botes de cerámica o de vidrio tapados con tapones de corcho o pergamino grueso.

### Sistemática de estudio de las cartelas

Todos los contenedores existentes en la farmacia disponen de su cartela o rotulata que identifica el medicamento que todavía contiene o que contuvo. Los métodos y técnicas utilizadas para su estudio han sido la catalogación, inventario, traducción e identificación utilizando herramientas informáticas e impresas.

Como herramienta informática se ha utilizado el programa File-maker Pro 5.5, que es un gestor de

base de datos relacional compuesto de registros que deben ser previamente programados según los diversos campos que constituyen las características relevantes a las que se haya querido dar más valor.

Para la traducción de las cartelas o *rotulatas*, que como he dicho identifican todos los distintos recipientes-contenedores, he recurrido a técnicas simples de Paleografía, y a diversas fuentes impresas entre las cuales destacan: La traducción comentada que hizo A. Laguna de la *Materia Médica* de Dioscórides (edición de 1636), La *Pharmacopoea cathalana* de 1686, la *Pharmacopeia Matritensis* de 1762, la *Pharmacopea Generalis* de J. Spielmann de 1773, la *Palestra Pharmaceutica* de F. Palacios de 1706, la *Farmacopea Universal* de J.L. Jourdan de 1829, el *Tratado de Materia Médica* de M. Jiménez de 1838, el *Formulario Universal* de F. Álvarez de 1841, la *Farmacopea Española* de 1865, *Lecciones de fármaco-zoología* de F. Plans y Pujol de 1881, *Lecciones de Botánica farmacéutica* de F. Plans y Pujol de 1870, *Elementos de Materia Farmacéutica mineral* de Gómez Pamo de 1871, *Lecciones de clínica terapéutica* de Dujardin de 1893, el *Formulario enciclopédico* de M. Pérez-Minguez de 1891, el *Tratado de Farmacognosia* de Gilg y Brandt de 1926, el *Tratado de Terapéutica* de Manquat de 1898, el *Tratado de química farmacéutica* de Schmidt de 1907. A través de estas las he traducido e identificado todas. A cada cartela se le ha asignado un número de repertorio y en las fichas se especifica la inscripción original, su grafía, el tipo de cartela, la orientación tal como aparece, los caracteres, el nombre completo, el nombre científico, la traducción y los diversos sinónimos y la clase de medicamento (Fig. 9).

### Tipología de las cartelas

Las cartelas se han clasificado en cuatro tipos (Figs. 11 a 14):

Inscripción	<input type="text"/>	<small>num.</small>
Tipo	<input type="text"/>	Orientación <input type="text"/>
Caracteres	<input type="text"/>	Nº cat. <input type="text"/>
Nombre completo	<input type="text"/>	
Nombre científico	<input type="text"/>	
Traducción	<input type="text"/>	
Sinónimos	<input type="text"/>	
Clase de medic	<input type="text"/>	

Fig. 9. Ficha base del estudio



Fig. 11. Tipos de cartelas sobre cerámica

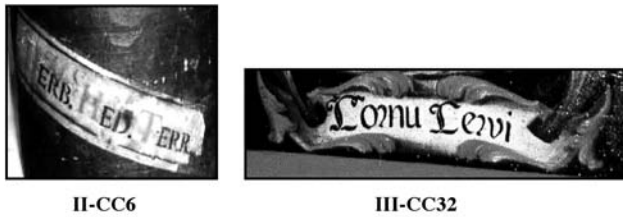


Fig. 12. Tipos de cartelas sobre madera



Fig. 13. Tipos de cartelas sobre vidrio



Figs. 14 y 15. Cartela sobre tapa

Cartela tipo II-cordial. Auri Pimët.: Oropimente o sulfuro de arsénico

**I.-** Inscripción hecha directamente sobre el barniz cerámico antes de la cochura, de manera que se convertía en indeleble. En el caso del vidrio esta cartela correspondería a la inscripción esmaltada, es decir, vuelta a poner en el horno, o grabada. No se ha encontrado ninguna en la farmacia con estas características sobre vidrio.

**II.-** Sobre papel que posteriormente se adhería al bote, al frasco de vidrio o a la caja de madera. Se perfeccionaron este tipo de cartelas tanto sobre cerámica,

vidrio o madera. Destacan entre estos los que tienen forma de corazón y que contenían los medicamentos denominados cordiales (Fig. 15).

**III.-** Sobre una base previamente pegada; se trataba de una mezcla de pasta de papel y pegamento cuyo resultado era un material que se adhería al frasco dándole forma y decoración. El estilo escutiforme que muestran muchos contenedores de la farmacia estudiada son de influencia francesa, y datables estilísticamente en el segundo tercio durante del XVIII. Sobre esta pasta, se inscribía el medicamento. Sobre madera, el material sobre el que se epigrafiaba el nombre del medicamento era una pintura base (CC32). Este tipo también se encuentra tanto en cerámica, como vidrio o madera.

**IV.-** Inscripción realizada sobre la tapa sea esta de tela, pergamino, papel o madera

Las dificultades de interpretación y traducción exige el conocimiento de innumerables medicamentos, usados desde Dioscórides hasta el siglo XX y por tanto la consulta de farmacopeas y tratados de Materia Médica. También es necesario tener conocimientos básicos de paleografía y latín, ya que hasta finales del XIX, este idioma fue utilizado en las inscripciones, ya que era también el idioma culto. Las inscripciones y abreviaturas halladas no siguen siempre normas paleográficas sino costumbres regionales o grafológicas del escribano. En ocasiones simplemente constan signos alquímicos. Por último, numerosas son las inscripciones con abreviaturas que en ocasiones se prestan a confusión, así como los errores de transcripción en que podía incurrir el farmacéutico al escribir, o el ceramista al leer la lista preparada por el boticario.

En ocasiones se trata de un verdadero criptograma indescifrable ya que en muchas ocasiones las cartelas pueden estar deterioradas, sobre todo las escritas sobre papel (Fig. 16).

El uso de abreviaturas era la norma habitual. Las más frecuentes eran entre otras son:

- A, Aq.= *Aqua*
- Ax= *axungia*
- Alum.= *alumen*.
- B, Bal.= *balsamum*
- Calam.= *calamos*
- C, Conf.= *confectio*, conserva





Fig 16. Cartela deteriorada (*Semen psylli*)

Cons.= conserva  
 Dicta.= *dictamos*  
 E= *Electuarium, extractum, eau* (agua en francés),  
*emplastrum*  
 Ext.= *extractum*  
 F.= *folia, flor*  
 Fari.= *farina*  
 Fruct.= *fructus*  
 G., Gum.= *gummi*  
 H.= *huile* (aceite en francés)  
 L.= *lapidi, lacrimae*  
 Lig.= *lignum*  
 M.= *Mel, medulla, mundificatum*  
 Mirabo.= *mirabolani*  
 O., Ol= *Oleum, opiata, olio. Opium. Orvietanum.*  
*Oxymel*  
 Ong. =*o(u) nguentum*  
 P.= *Pilulae, pulvis, pomatum*  
 Pp= *Preparatus* (preparado, dispuesto)  
 R.= *radix, resina, rob.*  
 Ra.= *radix*  
 Rad's.= *radices*  
 Ras.= *rasurae*  
 S.= *Syrupus, species, semen, semina, sal, succus,*  
*syropo* (italiano), *sirop, semence, sel* (francés)  
 Sar.= *sarsaparrillae*  
 Se.= *semen o semina*  
 Sem.= *semen o semina*  
 Succ= *succus.*  
 T= *trochisci*  
 U = *unguentum*  
 Ung.= *unguentum.*  
 V= suele tratarse de una U  
 Una línea sobrescrita sobre cualquier letra es igual a una M o N, habitualmente se coloca sobre vocales.  
 Ejemplo: Lignû = *lignum.*

También es importante observar sobre que tipo de contenedor está la inscripción, así la S sobre un albarello mediano o una arropera puede ser *Syrupus* y sobre un albarello grande, *semen* (semillas).

## Resultados

Se han encontrado y traducido 280 cartelas que identificaban los albarellos cerámicos, frascos y botes de vidrio y cajas de madera (Tabla 1) de la farmacia de la Real Cartuja de Valldemossa. Sobre la cerámica existen 110, sobre contenedores de vidrio 123 y sobre cajas de madera 47. De ello se puede deducir que el material más utilizado era el vidrio.

Sobre albarellos	Sobre vidrio	Sobre cajas	Total
110 (39,28%)	123(43,92%)	47(16,78%)	280
<b>Tabla 1. Cartelas y contenedores</b>			

Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
16(5,71%)	169(60,35%)	88(31,42%)	7(2,5%)
<b>Tabla 2. Tipos de cartela</b>			

Orientación	Sobre cerámica	Sobre vidrio	Sobre madera
Horizontal	27	99	34
Diagonal	87	20	13
<b>Tabla 3. Orientación de las cartelas</b>			

Los tipos de cartelas (Tabla 2) mayoritariamente utilizados fueron las del tipo II, es decir, las inscritas sobre papel, dada la rapidez y ahorro que representaba.

La orientación de la inscripción puede ser diagonal u horizontal (Tabla 3). Tienen la cartela horizontal los contenedores que debían ocupar los sitios inferiores en los anaqueles y que eran más frecuentemente usados: es el caso de los contenedores de vidrio o las cajas de emplastos o emplasteras. La cartela diagonal era ópticamente más fácil de identificar cuando estaban en lugares elevados en los anaqueles: es el caso de los albarellos grandes que contenían simples y que la mayoría eran sólo usados al tener que realizar algún compuesto. La constatación de que las cartelas horizontales sean más frecuentes sobre vidrio apoya el hecho de que esta material era el usado con más frecuencia.

La grafía está realizada con caracteres góticos y latinos; los góticos suelen ser iniciales mayúsculas y muchas veces están inscritas en color rojo. La costumbre de iniciar la inscripción en caracteres góticos es reminiscencia del Renacimiento, durante el cual todas las letras lo eran. Esta costumbre duró hasta prácticamente el último tercio del siglo XIX; este hecho apoya la autenticidad y cronología de muchos

contenedores. El color rojo era simplemente una ayuda óptica de identificación

Así pues las distintas cartelas traducidas y estudiadas nos proporcionan la posibilidad de conocer el medicamento que contenía y estudiarlo. En esta ocasión me he limitado, por la extensión que supondría el estudio, a identificar el tipo básico de medicamento del que se trata. Los medicamentos utilizados hasta iniciado el siglo XX se pueden dividir en dos grandes grupos: simples y compuestos.

Los simples serían lo que podríamos llamar la materia prima. Así los define el D.A.: “Llaman los boticarios a las plantas, hierbas o minerales, que sirven por si solas a la Medicina, o entran a componer las drogas”<sup>47</sup>.

El simple es pues un adjetivo sustantivado para indicar el medicamento no compuesto que se administra tal como procede de la naturaleza con pequeñas variaciones o sirve para realizar los compuestos. Representaban la base de la farmacoterapia práctica desde la antigüedad hasta el inicio del siglo XX. Todos procedían de la naturaleza hasta que se comenzaron a usar los medicamentos químicos y su origen estaba en los tres reinos; vegetal, mineral y animal. Los vegetales entraron a formar parte de la mayoría de compuestos y se usaron enteros o por partes (raíces, hojas, flores, frutos), predominando algunas familias taxonómicas. Muchas boticas monásticas tuvieron su pequeña plantación de simples vegetales. Los simples animales y minerales se usaron en menor cantidad. Los de origen animal se usaron enteros (cantáridas) o por partes (grasa, cuerno, secreciones). Los de origen mineral procedían de la naturaleza pero también se preparaban artificialmente y muchos se usaban en metalurgia; estos se prescribieron con cautela debido a su toxicidad. Durante la Edad Media fueron prescritos más en formas de uso externo (emplastos) y progresivamente fueron adquiriendo importancia terapéutica tras Paracelso que fue su impulsor en el Renacimiento. Las farmacias debían estar surtidas suficientemente para poder confeccionar los compuestos.

Los compuestos eran los medicamentos terminados prestos para su dispensación: eran magistrales cuando se preparaban según la fórmula diseñada por el médico u oficinales si ya estaban preparados previamente en la farmacia. Los magistrales podían, gracias a su eficiencia convertirse en oficinales.

Así pues de los medicamentos utilizados (Tabla 4) en la farmacia, 170 son simples y 110 son compuestos. De los simples, 129 son de origen vegetal, 24 de origen mineral o químico y 17 de origen animal. Los porcentajes de simples encontrados concuerda con las distintas fuentes consultadas. Los vegetales predominan sobre los animales y minerales, y su uso descende con el devenir de los siglos. Por el contrario los simples minerales y químicos, aumentan progresivamente su uso a lo largo de los siglos. Durante los siglos XVIII y XIX dejan lentamente de considerarse tóxicos.

Simple de origen vegetal	Simple de origen mineral	Simple de origen animal	Compuestos
129(47%)	24(8%)	17(6%)	110(39%)

**Tabla 4. Tipos de medicamentos**

Los medicamentos compuestos hallados “sobre el terreno” representados por las cartelas traducidas son escasos si los comparamos con los descritos en las farmacopeas y literatura especializada de la época. Este hecho demuestra, por un lado el uso restringido que se hacía de ellos, y por otro refleja el “enciclopedismo” y la enorme cantidad de literatura especializada que sobre este tema existía en este período. Estos medicamentos corresponden también, a los que debían encontrarse habitualmente en las farmacias y que constituían el llamado petitorio.

Uno de los aspectos importantes de la historia de la medicina, y en concreto de la historia de la terapéutica, es saber los tratamientos que en la realidad se administraban o recomendaban. Hasta ahora las fuentes escritas nos han proporcionado información teórica. Mi acercamiento, sin embargo, constituye un paso más en el conocimiento de los medicamentos que realmente se utilizaban.

## Bibliografía

- 1- SPRONSEN, J. V. (1996), Guide of European Museums with collections on History on Chemistry, Antwerp, p 101
- 2- DORVEAUX, P., (1923) Les pots de pharmacie. Toulouse. Ed Marquest., p 28-29
- 3- LAGUNA, A (1636), Pedacio Dioscórides Anazarbeo, acerca de la Materia medicinal. Facsímil 1994. Valencia, Ed M. Sorolla, I, pp 85-86. “El Lycio llamado pyxacanta, es un espinoso árbol semejante al boj. En Capadocia y en Lycia nace abundantemente.... Tiene virtud estíptica y untado resuelve la oscuri-

dad de los ojos, sana las asperezas a las palpebras. Dase con agua a los que arrancan sangre del pecho y contra la tos. Metese en los clysteres y dase a beber en los fluxos estomacales”. Laguna añade, ..”es el lycio resolutivo y dessecativo en grado segundo”. Identificado por Royle como un extracto preparado con raíces de varias especies de Berberis(Berberidaceae), en el norte de la India. Contienen protoberbeninas. Entre ellas hoy se usan en medicina china la Berberis soulieana que tiene propiedades antibacterianas. Berberis es un género que incluye alrededor de 500 especies de arbustos perennes y de hoja caduca con alturas que van de 1 a 5 metros.”Las raíces del B. Lycium (berberry), originario de Asia se utilizan como recurso para el dolor de ojos, huesos rotos, heridas, gonorrea,, conjuntivitis aguda, también se utiliza como tónico amargo astringente, diaforetico y febrifugo”.

4- ARM (Archivo del Reino de Mallorca). Protocolos notariales V11 fol 71-104 Testamento de Stephani Palau, 31 de Mayo de 1412.

4- ARM (Archivo del Reino de Mallorca). Protocolos notariales V11 fol 71-104 Testamento de Stephani Palau, 31 de Mayo de 1412.

5- ARM Protocolos notariales V11 fol 71-104. Testamento de Stephani Palau. 31 de Mayo de 1412

6- Documento encontrado en el archivo de la farmacia de Valldemossa (AFV)

7- LAÍN ENTRALGO, P. (2004), Historia Universal de la Medicina, Barcelona, Masson S. A., 2004, p 181

8- Op. Cit., p 182

9- ESTEVA DE SAGRERA, J. (2005), Historia de la Farmacia, Barcelona; Masson S. A., p 85

10- GONZALEZ NUÑEZ, J. (2006), La farmacia en la historia, la historia de la farmacia, Grupo Ars XXI de comunicación, p 75

11- ALEMANY VICH, L. (1974), La farmacia en Baleares, tesis inédita presentada en la Facultad de Farmacia de Barcelona, p 203

12- MERCANT RAMIREZ, J. i CARMONA KOETHKE, M<sup>a</sup> D. (2006), Estudi preliminar per a la catalogació de la farmàcia monàstica de Reial Catoixa de Valldemossa (conferencia dada en Noviembre. Cincuentenario del Museo Cusi patrocinado por la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya).

13- MUNTANER BUJOSA, J., (1980), Introducción a la historia de Valldemossa, Palma de Mallorca, Ed. J. F. Argente, Gráficas Miramar, p 452. (Citado: Archivo diocesano-Pleito sobre provisión de la Rectoría de Sta. Cruz f.109BB).

14- Ibidem

15- BAUMÉ, M (1793), Elementos de farmacia teórica y práctica. Traducción de Domingo Garcia-Fernández, Madrid, Imprenta Real, I p 90

16 GUIBOURT, M.G. (1834), Pharmacopée raisonnée ou Traité de Pharmacie pratique et théorique, Paris, J. S. Chaudé, Libraire-éditeur, II p 629. “La conservation des substances sèches du règne organique repose sur une condition presque unique, l’absence de toute humidité”.

17- Op. cit., p 630

18- Op.cit., p 635

19- Op. cit. , p 636

20- DORVEAUX, P. (1923), Les pots de pharmacie, p 5

21- SYLVIUS, J. (1541), Methodus medicamenta componendi, p 176. Citado en Dorveaux, p 7 ...”inter terra vasa, sunt optima Valentina ex Hispania pocula, intus candore, nitore, levore alabastritis proxima, conservis syrupus destinata”.

22- MAZZUCATO, O. (1990), Le ceramiche da Farmacia a Roma; Roma; Cenni Editoriali, p 18

23- MONTAGUT, R. (1988); El món de la farmàcia. Catálogo: Sala d’art Artur Ramón

24- Ibidem

25- Berain, Jean (Saint-Mihiel, Lorena 1639--París 1711): Diseñador, pintor y grabador que trabajó en la corte de Luis XIV. Creador del estilo Berain que influyó sobre los decoradores del siglo XVIII.

26- DORVEAUX, P. (1923), Les pots de pharmacie..., p 25

27- LÓPEZ CAMPUZANO, J. (1990), Evolución de los diseños de la cerámica farmacéutica durante la Edad Moderna. Anales de Historia del arte, 2, pp 93-110

28- DORVEAUX, P. (1923), Les pots de pharmacie..., p 14. “Le caprunculum des anciens était un vase d’argile”.

29- BAUMÉ, M. (1793), Elementos de farmacia, I p 20

30- DORVEAUX, P. (1923), p 17

31- OP. CIT., p 23



- 32- Trociscos: Medicamentos secos semejantes a las píldoras compuestos de varios simples reducidos a polvos e incorporados a un vehículo adecuado, que nunca es ni miel ni jarabe. Se solían usar de vehículos mucilaginosos o zumos ya que se secaban más deprisa. La forma era redonda o chatas. Antiguamente se marcaban con un sello. Se inventaron para poder conservar tiempo el medicamento.
- 33- LÓPEZ CAMPUZANO, J. (1990), Evolución..., pp 101
- 34- BAUZÁ DE MIRABÓ, C. (2005), La Real Cartuja de Valldemossa. Formación y evolución de su patrimonio histórico-artístico, Tesis doctoral (UIB, 2005), I p 429 [ACM, Resumen dels gastos (1761), 1591-1780, 266].
- 35- ARM (Arxiu del Regne de Mallorca); signatura provisional 90. (1820) Hacienda. "Inventario de muebles y efectos ("semovientes". Sic), escrituras de arriendo y libros de cuenta y razón pertenecientes a la ex-cartuja de Jesús Nazareno de esta villa de Valldemossa, 2v. Inventario realizado por el comisionado de Crédito público Miguel Ignacio Perelló para la ocupación por el mismo".
- 36- BAUZÁ DE MIRABÓ, C. (2005), I p 465
- 37- Op. cit., p 467. Vid, ACM, resumen de gastos (1591-1780), 232v-233v. ...s'ha gastat desde 23 de desembre 1723 fins 23 de desembre 1724 ab drogas, vidre, caxons etc 207L, 15s, 8d. Més s'ha gastat per l'apotecaria 162L, 3s, 4 d".
- 38- Op. cit., p 408
- 39- COLL I CONESA, J. et al. (1998), Mallorca i el comerç de la ceràmica a la Mediterrània, Barcelona, Fundació "La Caixa"
- 40- BATLLORI I MUNNÉ, A., LLUBIÀ I MUNNÉ, LL. (1974), Ceràmica catalana decorada, Barcelona, Ed. Vicens-Vives
- 41- PEREARNAU, LL. Y SANTANACH, J (1985), Farmàcies antigues (XI):Valldemossa. Butlletí informatiu de ceràmica, 26, pp26-29
- 42- GUIBOURT M.G. (1834), Pharmacopée raisonnée. , pp 638-656
- 43- ALEGRE, Mª E. (1993), Vidrio y cristal. En VV. AA. El Museo de la Farmacia Hispana, Madrid, Consejo Social de la Universidad Complutense de Madrid, p 87
- 44- BAUZÁ DE MIRABÓ, C. (2005), La Real Cartuja de Valldemossa. Formación y evolución de su patrimonio histórico-artístico, I p 467 [ACM, Resumen dels gastos , 1591-1780, 266].
- 45- Ibidem
- 46- JORDI, R. (1993), Un estudio comparativo de medicamentos. Período 1346/1846. Cir. Far., 317 p 17
- 47- Diccionario de autoridades (1726). Edición facsímil (2002), Ed. Gredos, Madrid ,III p 117



## Burn-out en el hospital: ¿estamos quemados los médicos?

M<sup>a</sup> J. Martín<sup>1</sup>, B. M<sup>a</sup>. Hernández<sup>2</sup>, M<sup>a</sup>. H. Arnillas<sup>3</sup>, M. García<sup>4</sup>

1- *Psiquiatría. UCPP. Hospital Dr. R. Lafora. Madrid*

2- *Psiquiatría. Dpto. de Psiquiatría. Hospital de Manacor*

3- *Coordinadora UHB. Psiquiatría. Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca*

4- *Jefe de Servicio de Psiquiatría. Hospital Son Llàtzer. Palma de Mallorca*

### Resumen

El burn-out, respuesta inadecuada al estrés emocional crónico, involucra básicamente tres dimensiones: Agotamiento emocional, Deshumanización o despersonalización y Falta de realización personal. Se ha descrito fundamentalmente en personal sanitario. Iniciamos este estudio en Hospital Son Llàtzer, entre facultativos de urgencias, psiquiatría y UCI, con el objetivo principal de valorar el nivel de burn-out y como objetivos secundarios, estudiar variables sociodemográficas y laborales que pueden influir sobre éste y analizar descriptivamente las soluciones aportadas por los encuestados. Se recoge información sobre el grado de expectativa previo al inicio del trabajo, el apoyo percibido, lo más y lo menos agradable del trabajo y el grado de burn-out con la escala de Maslach. En éste encontramos como puntuaciones medias: Cansancio emocional:  $21,29 \pm 9,93$ ; Despersonalización:  $9,09 \pm 5,84$ ; Realización personal:  $38,61 \pm 6,29$ . La media de la muestra indica ausencia de síndrome de burn-out. Destacamos que aparece mayor realización personal en varones que en mujeres, mayor cansancio emocional y despersonalización cuando se consideraba el trabajo peor de lo esperado y mayor cansancio emocional en los que perciben menos apoyo.

Como conclusiones: Los médicos parecen estar salvaguardados del síndrome de burn-out por la experiencia positiva de realización personal que experimentan; un factor protector es la percepción de apoyo por parte de los compañeros; la expectativa previa se relaciona con el nivel de "queme", no se observan diferencias entre los servicios y el reconocimiento social y empresarial del trabajo disminuye el desgaste profesional y la probabilidad de sufrir un síndrome de burnout.

*Palabras clave:* síndrome de burn-out; médicos; psiquiatras; urgencias; UCI; expectativa; apoyo; realización personal.

### Abstract

Burn-out syndrome is an inadequate response to chronic emotional stress, and is constituted by three dimensions: emotional exhaustion, depersonalization and reduced personal accomplishment. It frequently appears among sanitary staff. We developed this study in Hospital Son Llàtzer, among physicians working in emergency room, psychiatry and ICU, to study burn-out level and as secondary objectives, to study socio-demographic and working variables that could influence over burn-out syndrome and to analyze the polled physicians' solutions. We recompile data about previous expectative for the work development, perceived support, the better and worst in work and burn-out level with Maslach Inventory. Media scores are: emotional exhaustion:  $21,29 \pm 9,93$ ; Depersonalization:  $9,09 \pm 5,84$ ; Personal accomplishment:  $38,61 \pm 6,29$ . In our sample scores are below the proposed point to diagnose burn-out syndrome. We want to emphasize that personal accomplishment is higher among men than among women, more emotional exhaustion and depersonalization when working was worse than what was previously expected and more emotional exhaustion when support was lesser perceived. As conclusions: Physicians look like been preserved from burn-out syndrome thanks to the positive experience of personal accomplishment; colleagues support perception is a protective factor; previous expectative is related to burn-out level; we cannot find differences among different services; and social and working acknowledgement reduce professional wearing out and the probability of suffering a burn-out syndrome.

*Key-words:* burn-out syndrome; physicians; psychiatrists; emergency room; ICU; expectative; support; personal accomplishment.

## Introducción

Se ha definido el burn-out como la respuesta inadecuada al estrés emocional crónico, que resulta de una discrepancia entre los ideales individuales y la realidad de la vida ocupacional diaria, requiriéndose al menos seis meses de periodo desadaptativo. Involucra básicamente 3 dimensiones:

1-Agotamiento emocional (pérdida o desgaste de recursos emocionales: anergia, agotamiento, fatiga)

2-Deshumanización o despersonalización (actitudes negativas, cínicas e insensibles hacia los pacientes, familias, compañeros)

3-Falta de realización personal (tendencia a evaluar el propio trabajo de forma negativa: sentimientos de inadecuación o fracaso).

Se ha descrito fundamentalmente en personal sanitario, relacionándose con las demandas psicosociales de trabajar directamente con pacientes, enfrentándose continuamente con la enfermedad, el dolor, el sufrimiento y la muerte; aunque existen otros factores en su aparición, como la tremenda responsabilidad que conlleva el trabajo, la falta de organización, la deficiente participación de los profesionales sanitarios en los objetivos del sistema (médicos, enfermeras, etc), las frustraciones frecuentes, la burocratización excesiva, la difuminación de responsabilidades, masificación, clima laboral autoritario, la competitividad, el trabajo sedentario, las prisas, los cambios sucesivos en el propio sistema (exámenes, sistemas de selección, carrera profesional, etc).

En países europeos y angloamericanos se dan cifras de burn-out en profesionales sanitarios entre el 20 y el 45 %<sup>1</sup>. La aparición del síndrome se ha relacionado con factores de personalidad previos, algunos protectores (apoyo social, optimismo, dureza, autoeficacia y sentido de coherencia) y otros que agravan el cuadro (perfeccionismo, compulsividad). Se han encontrado diferencias entre mujeres y hombres médicos, y entre éstos y estudiantes de medicina, en cuanto a las experiencias, la respuesta a estrés y los síntomas psicosociales que presentan<sup>1</sup>.

Voltmer y cols han descrito cuatro tipos de patrones de respuesta ante el trabajo, complementarios a los tipos clásicamente descritos A y C, relacionados con el riesgo cardiovascular y el cáncer, en función del nivel de ambición y la actitud ante la tarea. Los tipos

G, caracterizado por una ambición saludable, y S, relacionado con una actitud escasamente ambiciosa en el trabajo, aparecen en el estudio antedicho como los más protectores ante el síndrome de burn-out; mientras que los tipos A (agresivo, similar al tipo A descrito en la patología cardíaca) y B (marcado por la resignación) están más relacionados con la aparición de patología laboral. En concreto, el burn-out aparece con más frecuencia en médicos con el patrón B de conducta<sup>1</sup>.

Las mujeres en general tienen una prevalencia menor del patrón de tipo G y mayor del tipo S. Puntúan menos en ambición profesional y más en tendencia a la resignación. Pero también tienen puntuaciones superiores en apoyo social y satisfacción vital. Pese a que los médicos varones presentan puntuaciones inferiores en bienestar, las mujeres médicos tienen puntuaciones más altas en depresión y malestar mental. El patrón G se encuentra menos frecuentemente en médicos que entre otros profesionales. Los médicos varones parecen puntuar más alto en despersonalización, mientras que las mujeres puntúan más alto en cansancio emocional<sup>2</sup>. Los varones desarrollan más tensión/ansiedad en el trabajo y las mujeres depresión/dependencia.

Se han realizados algunos estudios sobre el nivel de desgaste profesional en la sanidad en España<sup>3</sup>, en el que se incluyen todas las categorías profesionales en varios hospitales. Estos autores encuentran un nivel de cansancio emocional mayor entre los médicos y personal de enfermería que en otros estamentos y entre los médicos mayor despersonalización. Entre los especialistas médicos existe la percepción de que los intensivistas están expuestos especialmente al estrés porque tienen literalmente vidas entre sus manos<sup>4</sup>, de acuerdo con un trabajo previo de Coomber y cols<sup>5</sup>, que encuentran que aproximadamente un tercio de los intensivistas de UCI del Reino Unido sufren estrés y un 10% presentan síntomas depresivos, incluso un tercio ideación suicida. Embriaco y cols encuentran en Francia un 46,5% de nivel elevado de burnout y 30,2% moderado. Casi un 40% pensaba abandonar su trabajo. No relacionan el nivel de estrés con la mortalidad de los servicios, ni con el sexo, estado civil ni experiencia laboral, pero sí con la percepción de sobrecarga laboral<sup>4</sup>. Se ha descrito un nivel elevado de burnout entre los residentes, y aunque se supone que su curso natural es que tenga un pico durante el primer año de postgrado, se ha descrito un empeoramiento a partir del tercer año<sup>6</sup>.



No se relaciona el tener hijos o estar casado con el nivel de burnout en los residentes. Entre los de psiquiatría y los de familia sí encuentran niveles más altos de despersonalización y cansancio emocional en estos últimos, aunque por otro lado se sienten más apoyados por sus compañeros y con más apoyo de supervisión. Los residentes más jóvenes tendían a puntuar más alto en despersonalización. En general las mujeres sufrían niveles inferiores de burnout que sus compañeros varones

Por ello iniciamos este estudio en un hospital general, el Hospital Son Llàtzer de Palma de Mallorca, entre facultativos de diferentes servicios, con el objetivo principal de valorar el nivel de burn-out y, como objetivos secundarios, el estudio de variables sociodemográficas y laborales que pueden influir sobre el burn-out, la correlación entre los diferentes ítems y variables sociodemográficas y laborales y el análisis descriptivo de las diferentes soluciones y problemas aportados por los médicos encuestados.

Esperamos descubrir la posible correlación entre variables sociodemográficas y laborales y el nivel de burn-out. Nuestra hipótesis es que en cada servicio los ítems que pueden indicar burn-out pueden ser diferentes dadas las características de los diferentes servicios.

## Material y métodos

Se han recogido datos sociodemográficos y laborales sobre médicos adscritos a los servicios de urgencias, psiquiatría y cuidados intensivos del Hospital Son Llàtzer, mediante un cuestionario anónimo. Recogimos datos sobre edad, sexo, tiempo de trabajo en meses tanto en el puesto actual como en la profesión, sexo, lugar de trabajo (urgencias, psiquiatría o UCI), nivel de responsabilidad contractual (residentes, facultativos especialistas o jefes de sección o superior), grado de expectativa previo al inicio del trabajo, apoyo percibido y el grado de burn-out con la escala de Maslach, validada en castellano y usada amplia y específicamente en el colectivo sanitario.

Queríamos conocer si el impacto del modo de relacionarse con el paciente (muy diferente en cada uno de los servicios seleccionados por la patología propia que se trata en cada uno de ellos) tenía relación con el grado de malestar en el trabajo, así como las variables “género”, “expectativas previas” y “años de experiencia profesional”.

Se recoge información sobre el grado de expectativa previo al inicio del trabajo (es mejor/ lo esperado/ peor) y el apoyo percibido (sí / a veces / no), con la escala antedicha que previamente consensuamos los autores en varias reuniones de preparación del trabajo. Decidimos incluir preguntas abiertas sobre lo más agradable y lo menos agradable del trabajo y lo que se cambiaría de éste si fuera posible.

Analizamos los datos con el paquete estadístico SPSS 12.0 versión española. Para buscar las posibles relaciones entre las diferentes variables usamos la prueba t-Student de igualdad de medias para muestras independientes en el caso de las variables cuantitativas, considerando las diferencias estadísticamente significativas si la p es menor de 0,05 (la probabilidad de suponer que hay diferencia cuando no es cierto es menor del 5%). Para las variables no cuantitativas hemos usado la Chi cuadrado, con las mismas consideraciones para rechazar la hipótesis nula.

Se explicó en una sesión breve en cada uno de los servicios en qué consistía el trabajo y se dejaron los cuestionarios autoaplicados, que fueron recogidos por un responsable asignado en cada unidad en un sobre cerrado para mantener el anonimato. Se invitó a todos los facultativos de los tres servicios a responder el cuestionario, sin criterios de inclusión (más que la adscripción a estos servicios) ni de exclusión. Recogimos datos de 55 facultativos, 22 hombres (40%) y 33 mujeres (60%), de los cuales 32 trabajaban en urgencias (67% de la plantilla), 15 en psiquiatría (60%) y 8 en UCI (60%). El nivel de respuesta es similar al encontrado en estudios en población sanitaria. La edad media de la muestra era de 36,43 años (25-54 con una desviación típica de 5,91), mayor en los hombres ( $38,63 \pm 5,14$ ) que en las mujeres ( $34,96 \pm 6,01$ ). De forma consensuada entre los autores decidimos tomar como punto de corte los 40 años.

La mayoría de la muestra estaba formada por adjuntos (47, un 85,5% de la muestra), seguido por residentes 6 (10,9%) y 2 coordinadores (3,6%). El bajo número de residentes recogido puede ser debido a que la mayoría de los que están trabajando en urgencias lo hacen como guardias, no como su trabajo habitual y no se sintieron aludidos y por otra parte por el alto índice de rotación en diferentes dispositivos. El 58,2% de la muestra trabaja en urgencias (32), 27,3% en psiquiatría (15) y 14,5% en UCI (8), lo que se corresponde con la distribución de los servicios, con más personal médico en urgencias seguido de psiquiatría y finalmente UCI.

El tiempo en el mismo puesto de trabajo variaba en meses desde 1 a 72 (desde la apertura del hospital), con una media de 36,6 meses pero con una gran dispersión (desviación típica de 22,55). Decidimos considerar como punto de corte 24 meses.

La experiencia previa en este u otro puesto de trabajo (dentro de la misma especialidad) variaba entre 1 y 276 meses, con una media de 73,78 (6 años y 1 mes) y una desviación típica de 52,66. En este caso tomamos como punto de corte 72 meses (aproximadamente lo correspondiente a la especialidad y dos años más).

Es destacable en nuestra muestra la baja edad media de los encuestados, lo que está relacionado con las características del hospital. La población global en la que está realizado el estudio tiene unas características similares: un mayor porcentaje de mujeres, de entre 35 y 40 años y con una experiencia profesional de unos 6 años, 3 de ellos en el mismo hospital.

El 69,1% (38) de los encuestados reflejaba que su trabajo correspondía a las expectativas previas que tenían antes de empezar a trabajar, mientras que para el 10,9% era mejor (6) y para el 20% (11) resultaba peor de lo esperado. Nadie refirió no sentirse apoyado, un 63,6% definían el apoyo afirmativamente y un 36,4% lo reconocían como sólo a veces.

## Resultados

Las puntuaciones medias del Inventario del síndrome de burnout de Maslach, adaptado por Seisdedos (1997) fueron las siguientes:

- Cansancio emocional (en adelante CE): 21,29 ± 9,93 (rango 0-40)
- Despersonalización (en adelante Dp): 9,09 ± 5,84 (rango 0-26)
- Realización personal (en adelante Rp): 38,61 ± 6,29 (rango 21-48)

El punto de corte establecido por la literatura para considerar que existe un síndrome de burn-out es de CE >40, Dp >22 y RP < 12, por lo que la media de la muestra indica ausencia de síndrome de burn-out. Entre todos los encuestados dos puntuaron 40 en CE y por encima de 22 en Dp, pero no llegan a configurar un síndrome de burn-out debido a que la RP es

mayor a 12 (los valores son superiores a 21 en todos los inventarios).

Se observan diferencias significativas con una p <0,05 en:

- Sexo: mayor realización personal en varones que en mujeres (p<0,05)
  - 40,77 ± 5,72 en varones
  - 37,18 ± 6,32 en mujeres
- Mayor cansancio emocional en los facultativos que consideraban su trabajo peor de lo que esperaban frente a los que lo encontraron mejor o de acuerdo a sus expectativas (p<0,03):
  - Mejor o igual que lo esperado: 19,36 ± 9,51
  - Peor que lo esperado: 29,00 ± 7,86
- Mayor despersonalización en los que consideran su trabajo peor que lo esperado que los que lo encuentran de acuerdo a lo esperado (p<0,025)
  - Mejor o igual: 8,2 ± 5,07
  - Peor: 12,63 ± 7,5
- El cansancio emocional es mayor en los que se sienten apoyados a veces que entre los que responden que sí se sienten apoyados (p<0,035)
  - Apoyo sí: 19,17 ± 9,39
  - Apoyo a veces: 25 ± 9,98

## Discusión

El número de mujeres en la sanidad va aumentando progresivamente en las últimas décadas. Pese a ello, el estilo a la hora de la práctica es diferente entre hombres y mujeres<sup>8</sup>. De hecho, cuando se comparan datos profesionales se encuentra que las mujeres trabajan más a tiempo parcial que los hombres (22% frente al 9% en USA).

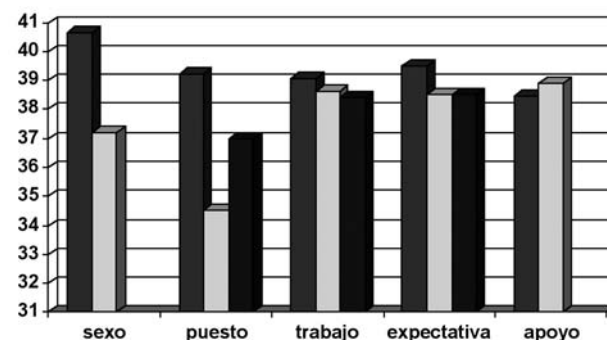


Fig. 1 Realización personal

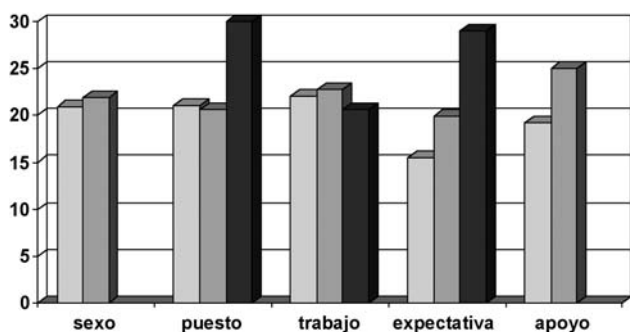


Fig. 1 Cansancio emocional

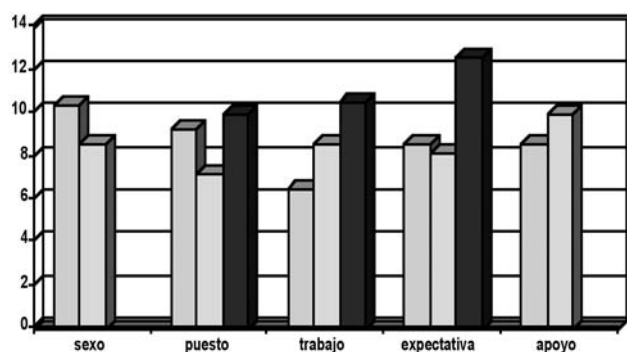


Fig. 1 Despersonalización

Probablemente los puntos negros y blancos de cada una de las especialidades encuestadas sean muy diferentes, pero estas diferencias no son perceptibles con un instrumento de valoración global, aunque esté diseñado específicamente para el personal sanitario. Uno de los puntos débiles del estudio es la falta de comparación entre los resultados en un hospital con pocos años de andadura y los que se podrían haber encontrado en otro dispositivo. El número de facultativos encuestados en relación con el tamaño de las plantillas parece suficiente. Habría sido también interesante generalizar la encuesta a todos los facultativos y a todo el personal sanitario, aunque se trataría de un estudio más ambicioso y con otras hipótesis de partida.

## Bibliografía

- Voltmer, E.; Kieschke, U.; Schwappach, D.; Wirsching, M.; Spahn, C. "Psychosocial health risk factors and resources of medical students and physicians: a cross-sectional study" *BMC Medical Education*, 2008; 8: 46
- Raggio, B.; Malacarne, P. "Burnout in Intensive Care Unit" *Minerva Anestesiol.* 2007; 73: 195-200
- Grau, A.; Suñer, R.; García, M.R. "Desgaste profesional en el personal sanitario y su relación con factores personales y ambien-

tales" *Gac. Sanit.* 19 (6): 463-70, 2005

- Embriaco, N.; Azoulay, E.; Barrau, K.; Kentish, N.; Pochard, F.; Loundou, A.; Papazian, L. "High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors". *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2007; 175 (7): 686-92

- Coomber, S.; Todd, C.; Park, G.; Baxter, P.; Firth-Cozens, J.; Shore, S. "Stress in UK intensive care unit doctors" *Br J Anaesth* 2002; 89: 873-81

- Woodside, J.R.; Miller, M.N.; Floyd, M.R.; McGowen, K.R.; Pfortmiller, D.T. "Observations on burnout in family medicine and psychiatry residents" *Academic Psychiatry*, 2008; 32 (1): 13-9

- Seisdedos, N. (1997). *Manual MBI, Inventario Burnout de Maslach*. Madrid: TEA.

- McMurray, J.E.; Linzer, M.; Konrad, T.R.; Douglas, J.; Shugerman, R.; Nelson, K. "The work lives of women physicians: results from the physician work life study" *J. Gen. Intern. Med.*, 2000; 15: 372-380

- Clem, K.J.; Promes, S.B.; Glickman, S.W.; Shah, A.; Finkel, M.A.; Pietrobon, R.; Cairns, C.B. "Factors enhancing career satisfaction among female emergency physicians" *Ann. Emerg. Med.*, 2008; 51: 723-8

- Jensen, P.M.; Trollope-Kumar, K.; Waters, H.; Everson, J. "Building physician resilience" *Can. Fam. Physician*, 2008; 54: 722-9

- Pimlott, N. "Building more resilient doctors" *Can. Fam. Physician*, 2008; 54: 665

- Cydulka, R.K.; Korte, R. "Career satisfaction in emergency medicine: the ABEM longitudinal study of emergency physicians" *Ann. Emerg. Med.*, 2008; 51: 714-22

- Atance Martínez, J.C. "Aspectos epidemiológicos del síndrome de burnout en personal sanitario" *Rev. Esp. Salud Pública*, 1997; 71 (3) (recurso de Internet)

- Pera, G.; Serra-Prat, M. "Prevalencia del síndrome del quemado y estudio de los factores asociados en los trabajadores de un hospital comarcal" *Gac Sanit*, 2002, 16 (6) (recurso de Internet)

- Grau, A.; Flichtentrei, D.; Suñer, R.; Prats, M.; Braga, F. "Influencia de factores personales, profesionales y transnacionales en el síndrome de burnout en personal sanitario hispanoamericano y español (2007)" *Rev. Esp. Salud Púb.*, 2009, 83 (2) (recurso de Internet)



## Estudi sobre la relació entre episiotomia i esquinç en els parts eutòcis de la Fundació Hospital de Manacor (FHM)

J. Gonzalo, J. Agüera, A. Calvo, P. Cabeza

Fundació Hospital de Manacor

### Resumen

**Objectiu:** Determinar la incidència d'esquinços i sutures del total de parts eutòcics de FHM i intentar correlacionar el risc d'esquinç en funció de diferents variables durant el part.

**Material i mètode:** Estudi descriptiu retrospectiu durant el 4t trimestre de 2007 de 269 parts eutòcics agafant com a variables l'edat, paritat, administració d'anestèsia epidural, hores d'expulsiu, realització d'episiotomia, esquinç i grau.

**Resultats:** Sembla ser que pesos fetals majors de 3.5kg tenen un 20% més de risc d'esquinç(OR:1.2). Períodes amb expulsio superior a l'hora es correlacionen amb 10% menys d'esquinços (OR:0.9), de la mateixa manera que el risc d'esquinç de les parteres amb un expulsio que no se'ls ha practicat episiotomia i que ha durat més d'una hora és el doble que aquelles amb un expulsio inferior a una hora (OR:2.0).

**Paraules clau:** Episiotomia, estrip esquinç, periné, sutura.

### Abstract

**Objective:** To study the perineal lacerations and suture incidence of the total amount of normal deliveries in our Hospital and to correlate the laceration risk between different variables.

**Material and methods:** A retrospective population-based study was carried out on the 269 normal deliveries during the 4th trimester of 2007 taking as variables: age, parity, epidural anesthesia administration, expulsion stage, episiotomy, laceration and grade.

**Results:** It seems that foetal weight of 3.5Kg or more has a 20% increased risk of laceration (OR:1.2). If the expulsion stage is longer than an hour, it is related with a 10% lower tax of laceration (OR:0.9), in the same way, we find a double increased risk of laceration for those women who haven't an episiotomy and have a prolonged expulsive stage(OD:2.0).

### Introducció

La realització d'episiotomies és un conflicte permanent en l'àmbit obstètric influenciat per múltiples corrents, escoles, modes...que va variant al llarg del temps.

Actualment s'està tendint a ser menys intervencionista, si comparem les dades de l'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) s'ha passat d'1,6 milions l'any 1992 a les 716000 de l'any 2003<sup>1</sup>, amb una àmplia distribució segons el paísos que van des d'un rang inferior a l'1% de Suècia al 80 % de l'Argentina pel que es refereix a parts eutòcics<sup>2</sup>

L'episiotomia és una paraula que etimològicament prové del grec: *epision* (pubis) i *tomé* -(tall), per tant, és la incisió quirúrgica a la vulva que es realitza en el moment del desprendiment de la part fetal, per tal d'evitar, que es produeixi un esquinç greu de forma espontània al perineu<sup>3</sup>. D'altra banda, l'esquinç del perineu, és una lesió més o menys extensa que es produeix durant el part, quan la vulva no és completament elàstica, el cap fetal és massa voluminós, o bé per falta de protecció del perineu durant el pas del cap. Després d'haver descrit aquests dos conceptes clau, davant un part eutòcic sempre ens plantejarem la disjuntiva de realitzar, o no, una episiotomia<sup>4</sup>.

Els suposats beneficis de la realització d'aquesta serien: una reducció del risc d'esquinços de 3r i 4t grau, facilitació de la reparació de la ferida, preservació del suport muscular i fascial del sòl pèlvic, reducció del trauma neonatal tant en prematurs com en macrosòmics, reducció de la distòcia per augment del diàmetre de sortida de les parts toves del canal del part i una facilitació del part en cas de registres cardiotogràfics no tranquil·litzadors<sup>56</sup>.

Per contra, els potencials efectes adversos inclourien una extensió de la incisió cap a esquinços de 3r i 4t grau, resultats anatòmics insatisfactoris, un increment de la pèrdua hemàtica, un increment del dolor postpart, una major taxa de dehiscència i infecció, disfunció sexual, un possible increment del risc de laceració perineal en el parts següents, un risc augmentat d'incontinència urinària i fecal.

A partir de la valoració benefici-risc, el modus operandi del nostre hospital, FHM, s'ha optat per seguir un model conservador i poc intervencionista en quan a la realització d'episiotomies en parts eutòcis, ens plantejem realitzar un estudi observacional sobre els nostres resultats.

### Material i mètode

Estudi retrospectiu descriptiu sobre 269 parts eutòcis de l'FHM durant el període comprès del 15/08/2007 al 30/11/2007. S'han extret les dades del llibre del registre de parts contrastats amb el partograma de cada pacient, agafant com a variables l'edat, paritat, administració d'anestèsia epidural, hores d'expulsiu, realització d'episiotomia, esquinç i grau. El grau ha estat dividit en segons la classificació de Sultan et Al modificat:

Periné íntegre: hem considerat aquell en el qual no s'ha produït lesió en el canal tou del part o bé s'ha produït una laceració que no ha necessitat suturar

1r: quan hi ha hagut esquinç superficial que afecta pell i epiteli vaginal únicament.

2n: esquinç amb extensió a la fascia i a la musculatura del cos perineal, el qual inclou el múscul transvers perineal, el múscul pubococxigi i el bulbocavernós. Esfínter anal intacte.

3r: esquinç amb afectació de l'esfínter anal extern i/o esfínter anal intern que es subdivideix en:

- 3a (afectació menor a un 50% del gruix de l'esfínter anal extern),

- 3b (afectació major a un 50% de l'esfínter anal extern) i

- 3c (a més de l'afectació de l'esfínter anal extern hi ha afectació de l'esfínter anal intern)

Encara que a efectes pràctics en el nostre estudi no hem considerat la subdivisió.

4t: esquinç amb afectació sobre la mucosa rectal.

La realització i maneig estadístic de les dades va ser realitzat amb l'ajuda del programa SPSS

### Resultats

Sobre un total de 269 parts eutòcis tenim una població de 113 primigestes i 156 multigestes, que es distribueixen en un rang d'edat segons el qual hi ha 9 parteres menors d'edat, 221 entre 18-35, i 39 amb edat superior a 35 anys.

De totes les nostres dones 142 van decidir administrar-se anestèsia epidural i en 127 dones no es va administrar.

La major part de les nostres dones van tenir un període d'expulsiu inferior a l'hora de durada, en termes absoluts 205. Entre 1 i 2 hores 47 i més de 2 hores 17. Del total de parts eutòcis es van realitzar 80 episiotomies i 189 es va decidir la no realització.(fig1) Es van produir 144 esquinços de perineu que es van dividir en : 71 de primer grau, 65 de segon grau, 4 de tercer grau. i 1 de quart grau (fig3)

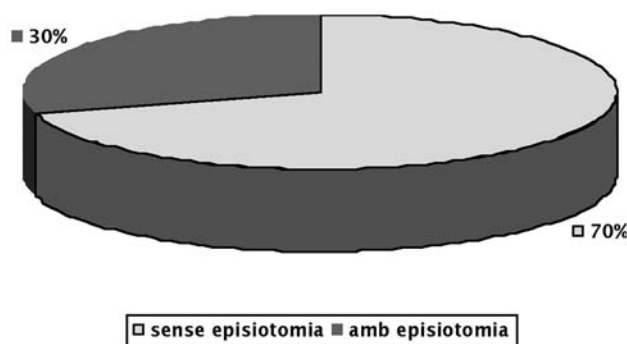


Fig. 1. Percentatge total d'episiotomies realitzades a la FHM del total de parts eutòcis entre 15/8/07 i el 30/11/07

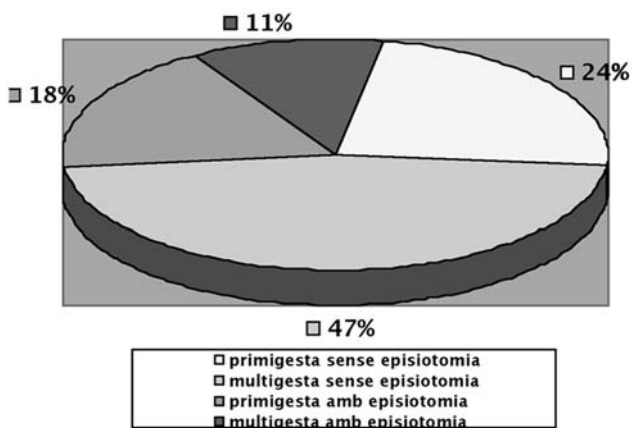


Fig. 2. Taula comparativa entre nuligestes i multigestes segons la realització o no d'episiotomia en el període comprès de l'estudi

De les 113 primíparas a 49 se'ls va realitzar episiotomia, que representa el 43,4% del total de primíparas. Del total de les 156 múltipares només 31 van requerir episiotomia el que comporta un 19.9% del total de totes les múltipares.(fig2) Analitzant els esquinços produïts durant el part, ens trobem que amb la realització d'episiotomia tenim: 14 casos (17.5%) on s'ha produït un esquinç sobreafegit. En els casos on no es va realitzar episiotomia vam tenir un total de 130 esquinços.

En quan a l'estudi del temps d'expulsiu respecte a la realització d'episiotomia i esquinç vam tenir els següents resultats: quan l'expulsiu va ésser inferior a l'hora vam tenir, 111 esquinços (41.3%),i es van realitzar 55 episiotomies (20.4%), 12 de les quals van produir un esquinç sobreafegit. Quan el temps d'expulsiu va oscilar entre 1 i 2 hores hi va haver 23 esquinços (8.5%) i 19 episiotomies (7.1%) i, finalment quan el temps d'expulsiu va ser superior a les dos hores hi va haver 6 episiotomies (2.2%), 9 esquinços (3.3%) (fig.4)

### Discussió

És un fet que durant els darrers anys s'està intentant realitzar un ús més restrictiu de l'episiotomia, s'estima que el percentatge ideal estaria al voltant d'un 30% , un percentatge que en el nostre centre estem complint. El que hem intentat en aquest estudi a més de valorar els nostres resultats sobre els percentatges d'esquinços i d'episiotomies, es esbrinar si hi ha

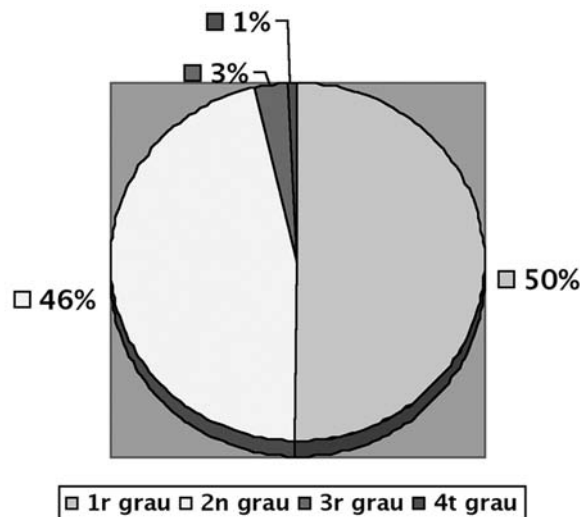


Fig. 3. Distribució del esquinços totals segons el grau de gravetat

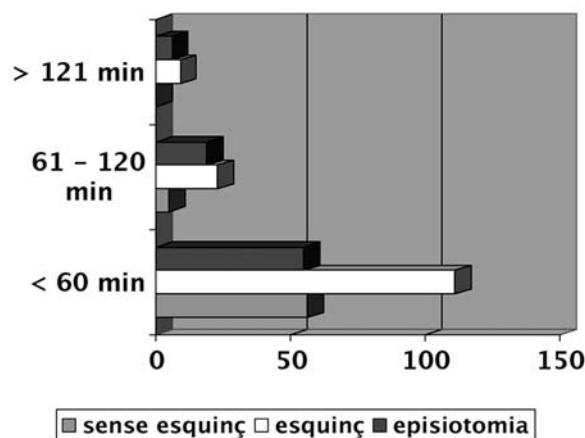


Fig. 4. Taula de distribució de resultats d'episiotomies, esquinços i perinés íntegres en relació a la durada del temps d'expulsiu

alguna causa que estigui relacionada amb l'increment de risc d'esquinç, sobretot, aquells superiors a un segon grau. D'aquesta manera poder indicar la realització d'una episiotomia que evités un esquinç de periné greu.

Realitzant diferents anàlisis estadístics hem trobat que: El risc de les parteres que tenen un nouat de més de 3.5kg de tenir un esquinç és un 20% major que a les parteres que tenen un pes inferior a 3.5kg. (OR:1.2)

El risc d'esquinç de les parteres amb un expulsiu de més d'una hora és un 10% menor que les parteres amb un expulsiu que es prolongui més d'una hora. (OR:0.9)



El risc d'esquinç de les parteres amb un expulsiu que no se'ls ha practicat episiotomia i que ha durat més d'una hora és el doble que aquelles amb un expulsiu inferior a una hora (OR 2.0).

Els resultats obtinguts en el nostre centre evidencien que d'un total de 269 parteres, 210 van requerir algun tipus de sutura (130 per esquinç, 66 per episiotomia i 14 per episiotomia amb esquinç sobreafegit. Si fem una hipotètica suma del total de perinés íntegres (59) amb els esquinços de primer grau (71), els quals poden ser considerats com a lleus i amb menor morbiditat que una episiotomia, tenim un cúmul de 130 dones que hem aconseguit que es beneficiïn de la teòrica disminució de molèsties i possibles complicacions de l'episiotomia, ja que el dany als teixits és menor .

Per tant, recoltzant-nos en els resultats obtinguts i coincidint en un metaanàlisi de la Cochrane obtarem per un ús restrictiu de l'episiotomia ja que origina menys trauma perineal, menys necessitat de sutura i menys complicacions.

Tenint en compte que l'atenció al part eutòsic correspon majoritàriament a llevadores i residents en formació, des del nostre centre recomanariem la introducció de tallers enfocats al reconeixement correcte de lesions perineals a fi de reparar adequadament cadascun dels diferents graus de lesió.

## Bibliografia

1. ACOG Practice Bulletin. Episiotomy use in the United States. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-gynecologists. Number 71, April 2006. *Obstet Gynecol* 2006; 107:957.
2. Rockner G, Fianu-Jonasson, A Changed pattern in the use of episiotomy in Sweden. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106-95(5)
3. Routine vs selective episiotomy: a randomised controlled trial. Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group. *Lancet* 1993; 342:1517
4. Carroli G, Belixan J. Episiotomy for vaginal birth. In: *The Cochrane Library Issue2*, 2008. Chichester, UK. John Wiley & sons Ltd. Search date not reported; primary sources Cochrane Pregnancy and Childbirth Group trials Register
5. Parnell, C Langhoff-Roos, J Moller, H Conduct of labor and ruptura of the sphincter ani. *Aca Obstet Gynecol Scand* 2001; 80:256

6. Gottvall, K, Allebeck, P , Ekeus, C Risk factors for anal sphincter tears: the importance of maternal position at birth. *BJOG* 2007; 114:1266

7. Renfrew MJ, Hannah W, Albers L, et al Practices that minimize trauma to the genital tract in childbirth: a systematic review of the literatura..

8. l'Épisiotomie. Recommandations pour la pratique clinique. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français 2005.

9. Carroli G, Belixan J. Episiotomy for vaginal birth. In: *The Cochrane Library Issue2*, 2008. Chichester, UK. John Wiley & sons Ltd. Search date not reported; primary sources Cochrane Pregnancy and Childbirth Group trials Register

## Implantación de un protocolo de analgesia y sedación en una unidad de urgencias pediátricas

J. A. Gil, A. Obieta, F. Yagüe, V. L. Corominas, M<sup>a</sup> C. Pérez, F. Ferrés

Unidad Urgencias Pediatría  
Hospital Son Dureta. Palma de Mallorca

### Resumen

Cada vez más, los pediatras reconocemos la necesidad de realizar procedimientos de analgesia y/o sedación, ya que nos enfrentamos a múltiples situaciones en las que es necesario el control del dolor, disminuir la movilidad del niño para realizar exploraciones diagnósticas o controlar la ansiedad en ciertos procedimientos.

El objetivo principal del presente estudio ha sido describir nuestra experiencia con la puesta en marcha de un protocolo de analgesia y sedación en una unidad de Urgencias pediátricas.

Se han incluido un total de 100 procedimientos cuyas indicaciones más frecuentes han sido: la reducción de fracturas, la sutura de grandes heridas y la realización de artrocentesis. La asociación farmacológica más frecuentemente utilizada ha sido Midazolam + Ketamina por vía endovenosa en 68 ocasiones. Se ha obtenido un nivel de sedación adecuado en el 90% de los pacientes. El principal efecto adverso observado, ha sido la disminución de la saturación de Oxígeno en 6 casos.

La experiencia global para el personal de urgencias pediátricas y las especialidades asociadas con la puesta en marcha de este protocolo, ha sido muy satisfactoria, sin olvidar que el principal beneficiado ha sido el paciente.

*Palabras clave:* Sedación, analgesia, pediatría.

### Abstract

Procedures of analgesia/sedation are increasingly performed in different situations of the pediatric practice, when pain, mobility or anxiety control is needed to perform diagnostic or therapeutic procedures.

The main objective of this study was to evaluate our experience with the implementation of an analgesia/sedation protocol in a Pediatric Emergency Unit.

One hundred procedures were included in the study. The most common indications were: fracture reduction, wound suture and arthrocentesis. The most frequent drugs used were intravenous Midazolam and Ketamine (68 cases). An appropriate level of sedation was obtained in 90% of the patients. The main side effect observed was an oxygen saturation decrease in 6 cases.

The experience with this protocol has been satisfactory. It has been effective in most of the cases with a low rate of complications, increasing the comfort of the patient and the quality of the procedures performed.

*Keywords:* Sedation, analgesia, pediatrics

### Introducción

Uno de los aspectos más descuidados en el estudio y tratamiento de los niños en las Unidades de Urgencias Pediátricas, es la utilización de analgesia y/o sedación.

Cada vez más, los pediatras reconocemos la necesidad de realizar procedimientos de analgesia y/o sedación, ya que nos enfrentamos a múltiples situaciones en las que es necesario el control del dolor, disminuir la movilidad del niño para realizar exploraciones diagnósticas o controlar la ansiedad en ciertos procedimientos.

Reconocer la necesidad de control del dolor agudo, la ansiedad y el temor del niño, es por lo tanto, un nuevo desafío que apunta a la atención integral del paciente y a su calidad de vida, mejorando la eficiencia del acto médico.

Para que el procedimiento de analgesia y sedación sea seguro y efectivo, es necesario que la selección del candidato sea idónea, la sedación sea inocua y el personal este capacitado para realizar el procedimiento.

Es imprescindible, según recomienda la Academia Americana de Pediatría (AAP) que dispongamos de protocolos para la realización de procedimientos de analgesia y/o sedación.

Los objetivos que se marcaron con el presente estudio fueron los siguientes:

- 1- Describir nuestra experiencia con la puesta en marcha de un protocolo de analgesia y sedación en Urgencias de Pediatría.
- 2- Conocer las indicaciones más frecuentes para realizar este tipo de procedimientos.
- 3- Enumerar la medicación utilizada y los efectos secundarios asociados a la misma.
- 4- Conocer el grado de efectividad obtenido con los fármacos utilizados.

## Material y método

Estudio descriptivo prospectivo de los procedimientos de sedoanalgesia realizados en nuestra unidad de Urgencias, en el periodo de tiempo comprendido entre Mayo de 2007 y Septiembre de 2008.

Se extraen los datos de un registro de analgesia y sedación. En cada ordenador de nuestra unidad se dispone de una Hoja de Excel en la que se registran todos los procedimientos de sedoanalgesia, así como los datos de los pacientes a los que se realizan (edad, nombre y número de historia), los fármacos y dosis utilizadas en cada procedimiento y los efectos adversos asociados que aparecen, en el caso de que aparezcan. También se tiene en cuenta si la sedación aplicada ha sido o no efectiva y si se ha utilizado o no anestesia tópica de forma concomitante.

Antes de iniciar cada procedimiento se siguen una serie de pasos:

1. Realización de historia clínica haciendo hincapié en alergias, toma de medicaciones, problemas previos con fármacos sedantes y antecedentes patológicos.
2. Exploración física (especial atención vía aérea y examen cardiopulmonar).
3. Recoger la hora de la ingesta previa aunque, en procedimientos urgentes no es una contraindicación que no estén en ayunas. En el caso de que el procedimiento se pueda hacer de forma diferida se espera un mínimo de 3 horas.
4. Toma y registro de constantes.
5. Solicitud de consentimiento informado a padres o tutores.
6. Preparar fuente de oxígeno y aspiración y todo el material necesario para el mantenimiento de la vía aérea (ambú, guedel, laringoscopio con pala apropiada, tubo endotraqueal) y antidotos.
7. Monitorizar Saturación de O<sub>2</sub> y FC mediante pulsioximetría.
8. Preparación Psicológica del paciente: explicar al niño el procedimiento.
9. Permitir la presencia de los padres hasta el comienzo de la prueba.

Una vez finalizado el procedimiento se registran las incidencias ocurridas durante el mismo y se mantiene al paciente en observación monitorizando la Saturación de O<sub>2</sub> y la frecuencia cardiaca, hasta que presenta una recuperación neurológica completa. Se comprueba posteriormente la tolerancia por vía oral y es dado de alta.

## Resultados

Se han realizado un total de 100 procedimientos: 56 en niños y 44 en niñas. La edad media de los niños a los que se ha sometido a este tipo de procedimientos es de 5 años y 4 meses, con un rango superior de 14 años y un rango inferior de 2 meses y medio.



El 70% de los procedimientos han tenido lugar en pacientes menores de 7 años, que en términos generales son los niños menos colaboradores.

Las indicaciones más frecuentes han sido (gráfico 1):

- Reducción de fracturas (41)
- Sutura de heridas (18)
- Artrocentesis (18)
- Pruebas de Imagen: TAC, ecografías (7)
- Drenaje abscesos (3)
- Reducción hernia inguinal encarcerada (3)
- Extracción cuerpo extraño (3)
- Curas quemaduras (2)
- Toracocentesis (2)
- PAAF guiada por Ecografía (2)
- Punción lumbar (1)

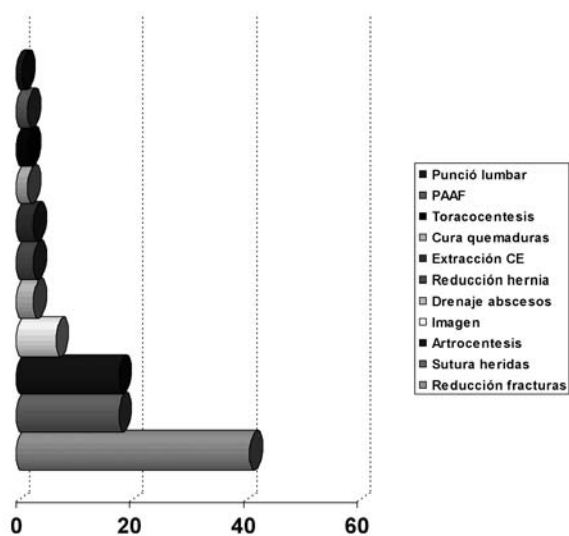


Gráfico 1 Indicaciones para procedimientos de sedoanalgesia

En lo que se refiere a la medicación, se han utilizado distintas opciones farmacológicas (gráfico 2):

**A. Ketamina e.v + Midazolam e.v**, en 68 ocasiones. Es la opción más utilizada. En primer lugar se administra el midazolam (dosis 0.05 mg/kg) diluido en 5 ml de SSF en 2-3 minutos. Posteriormente se administra la Ketamina (dosis 1-2 mg/kg) diluida en 10 ml de SSF en 2-3 minutos.

**B. Ketamina e.v + Midazolam e.v + Fentanilo e.v**, en 8 ocasiones. Las 8 situaciones en las que se añadió fentanilo (dosis 1 mcg/kg) fueron reducciones de fracturas desplazadas en las que la manipulación podía resultar a priori muy dolorosa.

**C. Midazolam e.v**, en 7 ocasiones. La dosis utilizada

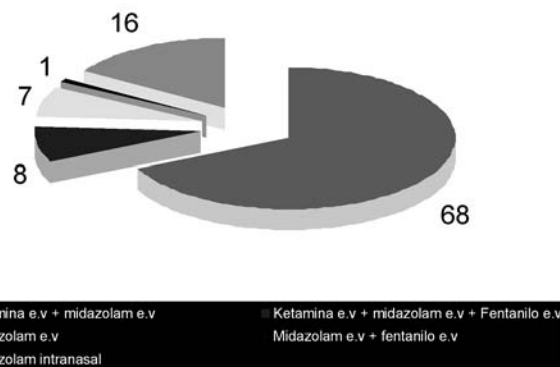


Gráfico 2. Opciones farmacológicas utilizadas

en estos casos es mayor (0.2-0.4 mg/kg). Se utilizó esta opción farmacológica en: realización TAC craneal (3), Cura quemaduras (2), Drenaje absceso (1) y sutura heridas (1).

**D. Midazolam e.v + Fentanilo e.v**, en 1 ocasión: extracción cuerpo extraño anal (1)

**E. Midazolam intranasal**, en 16 ocasiones (4 ecocardiografías, 3 reducciones de hernias inguinales, 2 extracción de cuerpo extraño, 2 drenajes de abscesos, 1 punción lumbar y 4 suturas de heridas). Es una opción útil cuando no se dispone de vía e.v. La dosis utilizada de forma habitual es de 0.5 mg/kg con una dosis máxima de 10 mg.

En todos los casos, de forma anticipada se prepara flumazenilo (0.01 mg/kg) como antídoto del midazolam por si fuera necesaria su administración. En nuestra serie, solamente se utilizó en una ocasión como consecuencia de una sedación muy profunda, en un paciente al que le costó más tiempo del habitual la recuperación del estado de consciencia.

De la misma manera, se prepara atropina (0,02 mg/kg) para su eventual utilización, en el caso de que se produzca una bradicardia o un aumento de secreciones, efecto este último, que está descrito cuando se administra la ketamina en bolo. En nuestra serie no hemos necesitado en ninguna ocasión la administración de este fármaco.

Se consiguió un nivel de sedación adecuado para la realización del procedimiento en un 90% de los casos. En 10 ocasiones no se logró una sedación aceptable, aunque posteriormente se constató amnesia del episodio en todos excepto para un paciente.

Se registraron efectos adversos en 13 pacientes (gráfico 3):

- Disminución saturación de O2, en 6 casos.
- Alucinaciones visuales, en 2 casos.
- Exantema cutáneo, en 2 casos.
- Llanto e irritabilidad, en 2 casos.
- Vómitos, en 1 caso.

En la mayor parte de casos en los que se utilizó Ketamina se produjo nistagmus, que es un efecto secundario esperable tras la administración de la misma y que no se ha tenido en cuenta como efecto adverso. Nos sirve para intuir el momento en el que la ketamina empieza a hacer acción.

No se registró ningún efecto adverso con las opciones farmacológicas C, D y E.

Se utilizó anestesia tópica de forma concomitante en 34 procedimientos (gráfico 4.1 y gráfico 4.2):

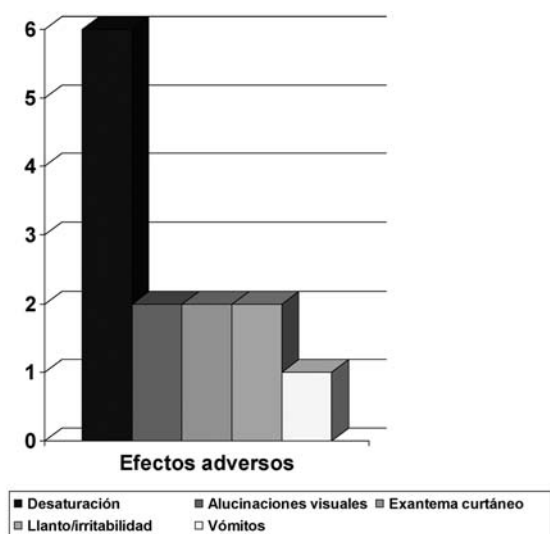


Gráfico 3. Efectos adversos

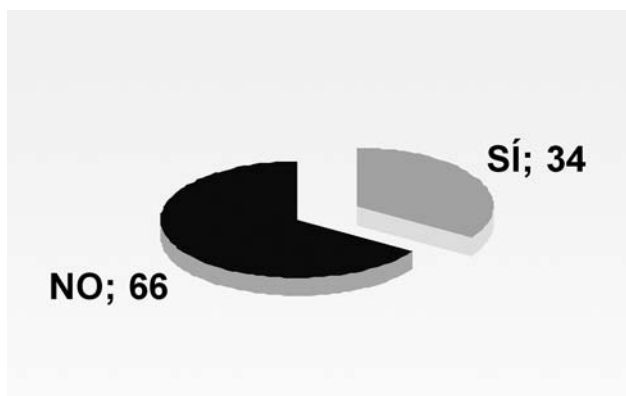


Gráfico 4.1 Utilización de anestesia tópica

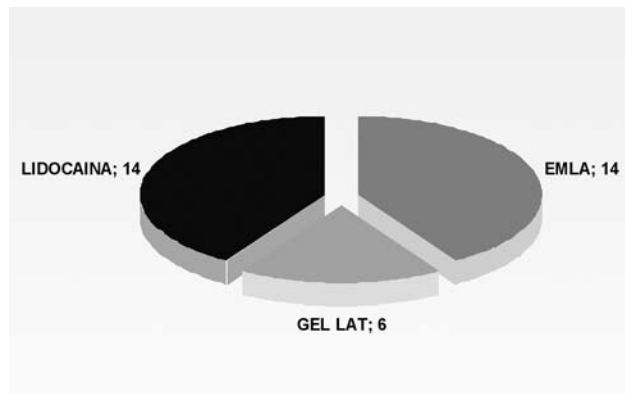


Gráfico 4.2. Tipo de anestesia tópica

- EMLA en 14 casos. Es un gel compuesto de lidocaína al 2,5% y prilocaína al 2,5%. Proporciona una anestesia local de varias horas de duración. Está indicada su aplicación sobre piel intacta. En 13 ocasiones en las que se utilizó fue para la realización de artrocentesis y en 1 para la realización de una punción lumbar.

- Gel LAT en 6 casos. Es una solución compuesta de lidocaína al 2,5%, adrenalina 0,05% y tetracaína al 0,5%. Proporciona una anestesia local de aproximadamente 1 hora. Indicada sobre piel no intacta por lo que en todos los casos en los que se utilizó fue para sutura de heridas.

- Lidocaína infiltrada, en 14 casos (12 para la sutura de heridas y 2 para infiltración de foco de fractura en procedimientos de reducción)

## Discusión

El presente estudio tuvo, además de los objetivos definidos, la intención de estimular a los pediatras de urgencias, a los traumatólogos y cirujanos infantiles de nuestro medio a utilizar sedoanalgesia de forma sistemática durante los procedimientos efectuados de forma ambulatoria.

La experiencia global para el personal de urgencias pediátricas y las especialidades asociadas con la puesta en marcha de este protocolo, ha sido muy satisfactoria, sin olvidar que el principal beneficiado ha sido el paciente. La reducción de fracturas y la sutura de grandes heridas que anteriormente requerían una anestesia general y la utilización de un quirófano, con la ansiedad que esto representa para la familia y los costes que de ello se derivan, representan el 59% de los procedimientos.

Los cinco opciones farmacológicas utilizadas demostraron eficacia, evidenciada por un nivel satisfactorio de analgesia y de sedación intraprocedimiento, y no se registraron diferencias entre ellas.

La ketamina asociada a midazolam nos parece una opción útil en una gran variedad de procedimientos realizados, ya que permite conseguir el nivel de sedación y analgesia adecuados y puede ser manejado con seguridad a pesar de los efectos secundarios menores ocurridos, que pueden ser esperables conociendo las propiedades del fármaco. No hay que obviar que estos fármacos en mayor medida tienen propiedades sedantes y ansiolíticas por lo que en procedimientos muy dolorosos deberíamos asociar una analgesia enérgica (Fentanilo).

La utilización de midazolam intranasal nos parece una opción aceptable para procedimientos menores no dolorosos, en los que no se disponga de vía e.v.

Sólo en el 11% de los casos fue necesario recurrir a la reiteración de dosis de fármacos para obtener un nivel adecuado de analgesia y sedación.

La presencia de los padres junto al niño hasta la realización del procedimiento, como fue en el presente estudio, es un factor que disminuye el disconfort de éste, lo que puede contribuir en la disminución del nivel del dolor, sobre todo en los menores de siete años.

La aplicación de cremas anestésicas de forma concomitante es otro factor que contribuye en la disminución del nivel del dolor. Se comprobó amnesia del procedimiento en el 99 % de los casos, lo que debe destacarse como un elemento de eficacia dado que los niños que reciben analgesia y sedación adecuadas, no recuerdan una experiencia que puede resultar desagradable y traumática. Otros autores han comparado los niveles de sedación obtenidos con la asociación propofol-morfina y midazolam-morfina y la eficacia resultó similar.

En lo referente a la seguridad de los fármacos utilizados, ésta puede considerarse globalmente satisfactoria.

El efecto adverso más frecuente fue la caída de la Saturación de O<sub>2</sub> que ocurrió en 6 pacientes y se resolvió fácilmente mediante administración de O<sub>2</sub> con mascarilla y apertura de la vía aérea, sin necesidad de interrumpir el procedimiento. Este efecto adverso y su resolución fue comparable a los hallaz-

gos de otros autores.

El pediatra de urgencias que lleva a cabo la sedación-analgesia debe tener en cuenta que la sedación profunda puede pasar rápidamente a la anestesia general, por lo que debe estar preparado para realizar soporte vital avanzado.

Haber constatado que los pacientes continuaron de forma ambulatoria, sin efectos adversos posteriores y con amnesia del procedimiento, apoya la eficacia y seguridad de la utilización sistemática de sedoanalgesia en procedimientos de urgencia en pacientes seleccionados y con correcta monitorización y supervisión médica.

Nuestro estudio, tiene limitaciones debidas al bajo número de pacientes incluidos y a que los observadores que evaluaron los niveles de sedoanalgesia no fueron ajenos al procedimiento. No obstante los hallazgos fueron satisfactorios y comparables con los de otros autores.

No se ha podido cuantificar la contribución más importante de este estudio a los efectos del servicio en donde se ha llevado a cabo, que radica en la incorporación sistemática por parte del equipo asistencial de las técnicas de analgesia y sedación en procedimientos realizados en la unidad de urgencias pediátricas.

## Bibliografía

1. Berde C, Sethna N. Drug therapy: analgesics for the treatment of pain in children. *N Engl J Med*. 2002; 347(14): 1094-1103.
2. Capapé S. Analgesia y sedación. En: Diagnóstico y tratamiento de Urgencias Pediátricas. J Benito, S Mintegi, J Sánchez. 4a ed 2006: 168-184.
3. Care of Children in the Emergency Department: Guidelines for Preparedness. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine and American College of Emergency Physicians, Pediatric Committee. *Pediatrics* 2001; 107(4): 777-781
4. Coté C. Adverse sedation events in pediatrics: analysis of medications used for sedation. *Pediatrics* 2000; 106(4): 633-644.
5. Coté C. Adverse sedation events in pediatrics: a critical incident analysis of contributory factors. *Pediatrics* 2000; 105(4): 805-814.
6. Godwin S. Clinical policy: Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department. American College of Emergency Physicians. *Ann Emerg Med* 2005; 45: 177-196.

7. Gross J. Practice Guidelines for sedation and analgesia by non-anesthesiologists. American Society of Anesthesiologists. *Anesthesiology* 2002;96:1004-17.
8. Guidelines for Monitoring and Management of Pediatric Patients During and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures: Addendum. AAP. Committee on Drugs. *Pediatrics* 2002; 110 (4):836-838.
9. Indicadores pediátricos. Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de Urgencias de Pediatría. Coordinador: C. Luaces.
10. Jagoda A. Clinical policy for procedural sedation and analgesia in the Emergency Department. American College of Emergency physicians. *Ann Emerg Med* 1998; 31(5).
11. Kraus B, Geen S. Primary care: sedation and analgesia for procedures in children. *N Engl J Med*. 2000; 342(13): 938-945.
12. Mace S. Clinical policy: Evidence-based approach to pharmacologic agents used in pediatric sedation and analgesia in the emergency department. American College of Emergency Physicians *Ann Emerg Med* 2004; 44 (4): 342-377.
13. Procedural sedation and analgesia. En: The Pediatric Emergency Medicine Resource. APLS. American Academy of Pediatrics. 4a ed 2004: 498-524.
14. Roback MG. Preprocedural fasting and adverse events in procedural sedation and analgesia in a pediatric Emergency Department: are they related?. *Ann Emerg Med* 2004; 44:454-459.
15. Sbelts S. Sedation and analgesia. En: Textbook of pediatric emergency medicine. Fleisher GR, Ludwig S.4a ed 2000: 59-70.
16. Symington L, Thakore S. A review of the use of propofol for procedural sedation in the emergency department. *Emerg Med J* 2006; 23: 89-93.
17. Vázquez MA. Analgesia y sedación. En: Tratado en Urgencias en Pediatría. J Benito, C Luaces, S Mintegi, J Pou. 2005: 145-157.
18. Zempsky W, Cravero J, and Committee on Pediatric Emergency Medicine, and Section on Anesthesiology and Pain Medicine. Relief of Pain and Anxiety in Pediatric Patients in Emergency Medical Systems. Committee on Pediatric Emergency Medicine. *Pediatrics* 2004; 114(5):1348-1356.
19. Basset K. Propofol for procedural sedation in children in the emergency department. *Ann Emerg Med* 2003;42:773-782





## Fractura bicondílea abierta de las ATM

A. Cañellas Trobat<sup>1</sup>, M. Morey Mas<sup>2</sup>, M. Ramos<sup>2</sup>, A. Cañellas Ruesga<sup>3</sup>

1- Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital General Mateu Orfila. Maó. Menorca

2- Servicio de Cirugía Máxilo-facial. Hospital U. Son Dureta. Palma de Mallorca

3- Servicio de Rehabilitación. Hospital General Mateu Orfila. Maó. Menorca

*Palabras clave:* fractura abierta, cóndilo mandibular, bloqueo intermaxilar, ATM

*Key words:* open fracture, condylar mandibular process, closed fixation, TMJ

### Caso clínico

Paciente de 37 años de edad que sufre un accidente de tráfico con caída de su bicicleta tras un frenazo brusco. Atendida en el Servicio de Urgencias de nuestro hospital presentando una herida incisocontusa transversal profunda en el mentón, parte posterior de la protuberancia o retro-gnathion (fig.1). Nos relata su aterrizaje sin tiempo por amortiguar el impacto con las manos y en uso de su casco protector.

Tras la caída, presenta dolor en la mandíbula y en el área preauricular derecha o pretrago al abrir la boca, con sensación de desajuste mandibular y crujido fino. No hubo pérdida de conocimiento –compromiso de conciencia–, vómito, ni mareo. Antecedentes sin interés. Esc. Glasgow 15/15. No déficit neurológico ni focalidad cervicobraquial. Otorragia derecha por supuesta rotura timpánica.

### Exploración y diagnóstico

Llama la atención en la inspección, el abultamiento preauricular asimétrico de la articulación temporo-mandibular (ATM) izquierda, muy dolorosa a la presión pretragiana, que se torna exquisito y superficial al poco tiempo; apertura bucal y oclusal activos aunque limitados, puede hablar y deglutir con bastante facilidad. Silencio condíleo positivo bilateral. Tope molar posterior<sup>1,7,9</sup>.

Al cierre dentario la oclusión perdió su simetría, con mordida abierta anterior y, el evidente retrognatismo traumático clínico, confirmado posteriormente en la radiología simple (fig. 2) con un aumento progresivo del dolor que dificulta ya la exploración<sup>1,2</sup>. Se realiza de urgencia la sutura cutánea y se practican las radiografías simples, no siendo del todo significativas por el grado de las lesiones que presenta. No afectación clínico-radiográfica cráneo-cervical, si

bien se le aplica collarín cervical semirrígido por discreta hipertensión del trapecio izquierdo. La tomografía axial computada, evidencia: a) una fractura cizallada lineal oblicua –en hachazo– a nivel del cuello dela apófisis condilar derecha –región del proceso

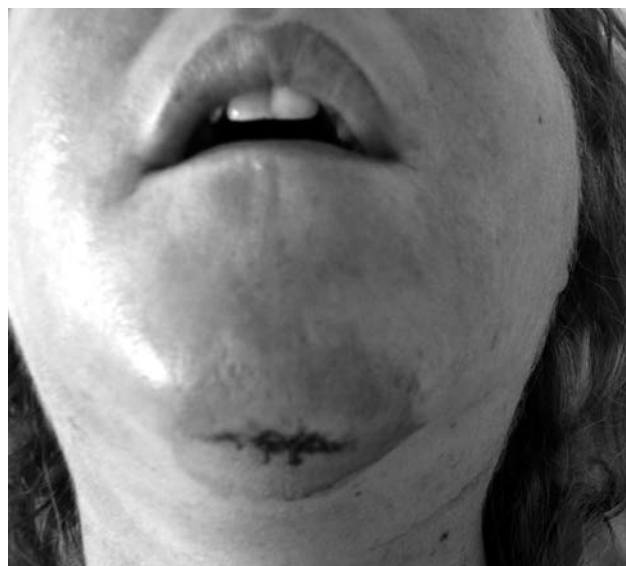
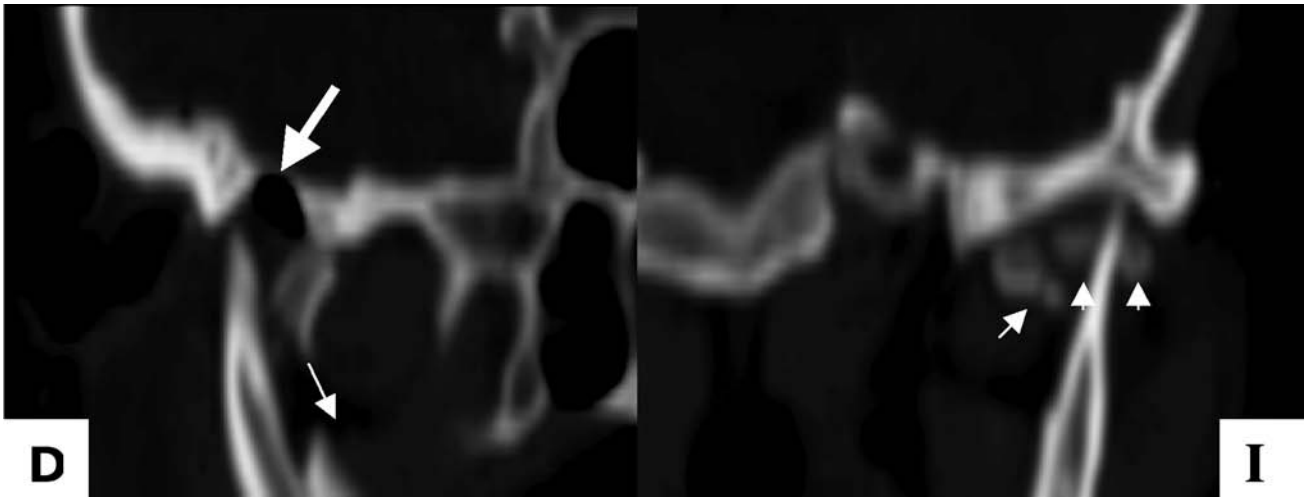


Fig. 1



Fig. 2



Figs. 3 y 4.- Tomografías de ambas lesiones descritas en el texto.  
 Flecha gruesa, la ocupación aérea de la cavidad derecha.

condilar, extracapsular-, restando la cabeza que cae medialmente y, una ocupación de gran burbuja de aire en la concavidad articular, signo de la excepcionalidad de este caso clínico(fig. 3).

b) Una fractura conminuta de la cabeza, apófisis y cuello en la ATM izquierda, quedando impactado su cuello en punta de lapicero en el trasfondo de la concavidad articular, fosa mandibular o glenoidea y multiple conminución capital dispersa en estallido (fig. 4)<sup>3,7,9</sup>. La otorragia derecha fue valorada por el Servicio de ORL, que le practicaron una exploración otomicroscópica con presencia de coágulos sanguinolentos del conducto auditivo externo (CAE), con herida de 1 ctm. aprox. y abrasión clara de la mucosa. Descartada la otorraquia. Tímpano íntegro y de aspecto normal. Oído interno sin restos sanguinolentos. Timpanometría normal en ambos –curvas tipo A de Jerger-. Al día siguiente del ingreso, no fue oportuna ni precisa, una audiometría tonal liminar por encontrarse la paciente mareada y nauseosa, y se pospuso la exploración. Se descartó la sospecha de traumatismo de peñascos, no presentando hipoacusia.

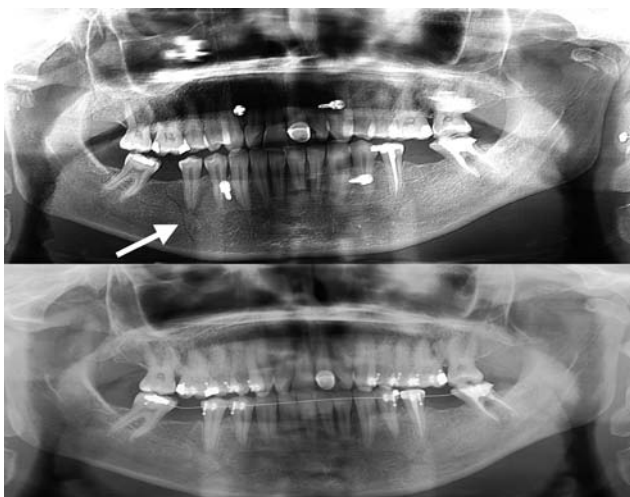
Las náuseas remiten y mejora su estado ansioso, sin embargo a las pocas horas se acrecentó el dolor a tensión articular de las ATM, con limitación franca a la libre apertura y oclusión, abolición de movilidad en ambas lateralidades, dificultad a deglutir y, una muy relevante protusión preauricular deforme bilateral obvia.

Se instauró desde el ingreso un tratamiento antibiótico parenteral preventivo, entre otros productos terapéuticos.

Se remite al hospital de referencia que se practica - en el Servicio de Máxilofacial del HSD- la intervención quirúrgica consistente en la reducción de la mala oclusión y el desplazamiento posterior mandibular, un BIM o bloqueo intermaxilar elástico, previa revisión de la zona parasinfisaria derecha con fisura paramediana lateral que resulta ser no relevante (ver fig. 5)<sup>4,5,6,8,10,11</sup>. La retirada de material osteosintético se realizó a las 2 semanas para evitar nuevas complicaciones adicionales(fig.6). La orientación diagnóstica definitiva concluye en unas fracturas intraarticular en ATM izquierda o intracapsular, conminuta en estallido; desplazamiento anterior y medial de la ATM derecha, extracapsular y que acompaña con una otorragia secundaria por herida en el CAE, convirtiendo esta fractura en abierta y susceptible de presentar complicaciones precoces.

## Comentario

La desgraciada caída que evidencian estos procesos fracturarios bilaterales, los más prevalentes de las fracturas dobles -consecuente a una impactación de alta energía axial de abajo arriba y sagital de delante atrás-, nos ofrece como la consecuencia clínica de un traumatismo no amortiguado, brusco y en extensión cervical que, inicia con una profunda herida en la región mentoniana y proyecta desde su protuberancia ósea, la energía sobre el trasfondo de las concavidades glenoideas de las ATM's, sobre ambos cóndilos mandibulares, que se fracturan por la severidad de la acción mecánica y las fuerzas reactivas -cuya prevalencia en la literatura suponen el 29% del computo total de fracturas mandibulares- si bien, las fracturas de la cabeza del cóndilo son muy poco prevalentes<sup>1,2,7</sup>. Cuando aparece una herida en el mentón, se



Figs. 5 y 6.- Radiología panorámica postoperatoria y a los 6 meses. La flecha señala el trazo paramediano

debe sospechar de inmediato una fractura condilar. Las fracturas simples del cóndilo son casi todas fracturas indirectas, con un impacto traumático sobre el mentón que repercute en el cuello del mismo. Además, pudiera sumarse una fractura de la cavidad glenoidea –no es éste el caso- y presentar un eventual riesgo de infección encefálica, por la comunicación que pudiera producirse hacia el exterior a través del CAE (brecha meníngea). Es muy importante tener en observación a un paciente con otorraquia, y hay que dar antibioterapia para prevenir meningitis y realizar control neurológico. Nuestra pauta en este caso, contemplada como lesión fractuaria abierta, fue cubrir cuando menos, con medicación antibiótica la gravedad del proceso intrafocal. La mínima, por casi inexistente rotación cervical hizo que, la multifragmentación se produjera en la ATM izquierda mientras que, en milésimas de segundo el impacto en la derecha provocó una fractura cizallada, restando un borde áspero y agudo que se desplazó anterolateralmente perforando el CAE –que supone entre el 1-2% de los casos publicados<sup>7</sup>- de dónde se obtuvo la gran burbuja de aire articular antes comentado.

Sí con elevada frecuencia se presenta la bilateralidad de estas lesiones, más infrecuente es la presencia de un impacto casi simétrico de tal magnitud nosopática, que conlleve además la perforación franca al exterior del extremo óseo, resultando una fractura abierta de peor pronóstico. La lectura docente se suscita en la atención de Urgencias, ante la sospecha precoz de una posible luxación o incongruencia de la ATM -aunque aquella se presenta con un prognatismo claro- que, en ocasiones la manipulación se precipita y que viene a agravar el proceso en los supuestos que sería propio descartar a priori con la explora-

ción complementaria radiográfica simple primero y, de alta resolución después, para así confirmar un diagnóstico precoz completo. La radiología simple como prueba complementaria previa es por lo general suficiente, aunque debe ser valorada su lesión con una tomografía al uso.

## Bibliografía

- 1- Rowe and Williams. Maxillofacial Injuries. Churchill Livingstone. Edimburgh, London, Madrid, Melbourne, New York. 1994: 405-473.
- 2- Lambert S, Reyhler H, Micheli B, Pecheur A. Le traitement des fractures du condyle mandibulaire. Rev Stomatol Chir. Maxillofac. 1995; 96:96-104.
- 3- Dahlstrom L, Kahnberg KE, Lindhal L. A 15 years follow-up on condylar fractures. Int Journ. Oral Maxillofac. Surg. 1989; 18:18-23.
- 4- Ellis E, Simon P, Throckmorton GS. Occlusal results after open or closed treatment of fractures of the mandibular condylar process. Journ. Oral Maxillofac. Surg. 2000; 58:260-268.
- 5- Ellis E, Throckmorton G. Bite forces after open or closed treatment of mandibular condylar process. Journ. Oral Maxillofac. Surg. 2001; 59: 389-395.
- 6- Haug RH, Assael LA. Outcomes of open versus closed treatment of mandibular subcondylar fractures. Journ Oral Maxillofac. Surg. 2001; 59: 370-375.
- 7- Silvennoinen U, Iizuka T, Lindqvist C, et al. Different patterns of condylar fractures: A análisis of 382 patients in 3-year period. Journ Oral Maxillofac. Surg. 1992; 50:1032.
- 8- Umstadt HE, Ellers M, Müller HH, Austermann KH. Functional reconstruction of the TM joint in cases of severely displaced fractures and fracture dislocation. Journ Craniomaxillofac. Surg. 2000; 28:97-105.
- 9- Laskin DM. Management of condylar process fractures. J.Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am. 2009 May;21(2):193-6. Review.
- 10- Schneider M, Erasmus F, Gerlach KL, Kuhlisch E, Loukota RA, Rasse M, Schubert J, Terheyden H, Eckelt U. Open reduction and internal fixation versus closed treatment and mandibulomaxillary fixation of fractures of the mandibular condylar process: a randomized, prospective, multicenter study with special evaluation of fracture level. Journ Oral Maxillofac. Surg. 2008 Dec;66(12):2537-44.
- 11- Rikhotso E, Ferretti C. A prospective audit over a six month period of condylar fractures at Chris Hani Baragwanath Hospital. SADJ. 2008 May;63(4):222-5, 228-9.

## Varón de 80 años con fiebre, pústula inflamatoria costrosa y exantema pápulo-nodular

J. Gutiérrez de la Peña, A. Montis Suau, C. Marqués Cardell

Especialistas en dermatología

**Palabras clave:** Fiebre botonosa mediterránea, rickettsia, garrapatas

**Key words:** Mediterranean boutonneuse fever, rickettsia, ticks

Acude a consulta en el mes de septiembre un varón de 80 años de edad, con antecedentes patológicos de cardiopatía y portador de un marcapasos, afecto de hipertensión arterial, hipertrofia prostática benigna y diabetes *mellitus* tipo II. Presenta carcinomas basocelulares en la cara. Desde hacía seis días aqueja fiebre alta, y se aprecia una pústula inflamatoria costrosa en el brazo izquierdo (Fig. 1) y un exantema pápulo-nodular en el tronco y en la parte proximal de las extremidades (Fig. 2). Se acompaña de un cuadro de anorexia, artralgias, pérdida de peso, intensa astenia y obnubilación. Es propietario de una finca donde cultiva verduras, y suelen ir perros por la zona. Había recibido tratamiento con Cloxacilina en cápsulas y analgésicos. Además, estaba en tratamiento por su cardiopatía y su diabetes; en el Servicio de Urgencias donde había sido atendido cuatro días antes sospecharon algún agravamiento de su cardiopatía que, revisada por el cardiólogo, fue descartada. En el análisis sanguíneo practicado se apreció neutrofilia (80%), linfopenia (9'5%) y plaquetopenia (70.000 uL). Además se detectó positividad de los anticuerpos IgG contra *Rickettsia conorii* a título de 1/160 (normal 1/40), Weil-Felix negativo, Proteus OX2, OX19 y OXK negativos y Ac IgG contra *Borrelia burgdorferi* negativos.

Estos resultados confirmaron el diagnóstico de fiebre botonosa mediterránea. El día anterior había iniciado tratamiento con Ciprofloxacino 500 mg/ 12h/ 7d, que se mantiene.

En los días sucesivos el paciente experimentó una rápida mejoría de los síntomas y de la erupción cutánea.

### Introducción

A propósito del caso, característico de fiebre botonosa mediterránea, que permanecía sin diagnosticar, conviene hacer un recordatorio de las principales consecuencias de las picaduras de las garrapatas y las



Fig. 1.



Fig. 2.

enfermedades que pueden ocasionar: desde la garrapata adherida en el cuero cabelludo u otras partes del cuerpo, pasando por granulomas, adenopatías y linfocitomas consecuencia de sus picaduras, hasta el eritema crónico *migrans* y la fiebre botonosa mediterránea que originan molestias sistémicas. Esta última es endémica en Mallorca, y debemos considerar su diagnóstico ante la triada característica de fiebre alta, la mancha negra y exantema pápulo-nodular.

Las epizoonosis son enfermedades cutáneas producidas por parásitos externos de los animales (ectoparásitos). Se incluyen las pediculosis o piojos, los chinches, las pulgas, los himenópteros, los dípteros, las arañas, y por supuesto los ácaros. Las garrapatas son ácaros de gran tamaño y se alimentan de sangre. Existen dos tipos de garrapatas: las argásidas o garrapatas de cuerpo blando y las ixódidas o garrapatas de cuerpo duro. Suelen transmitir agentes infecciosos del tipo *Rickettsia*.



Las garrapatas viven en los campos y en las áreas forestales. Los huevos pasan por los estados evolutivos de larva y ninfa, y en un proceso de varios meses se transforman en adultos machos o hembras de unos 3-4 mm de tamaño. Éstos intentan caer y adherirse a los animales salvajes pequeños, a los animales domésticos como los cerdos o los perros, o al hombre. Inicialmente sus picaduras pueden pasar desapercibidas por la acción de las sustancias anestésicas y anticoagulantes que estos ácaros secretan por la boca, o hipostoma, que en forma de gancho les permite adherirse a la piel del huésped. Así chupan la sangre durante varios días, y pueden intercambiar bacterias y virus con él. Después de saciarse, la garrapata retira sus dientes y se desprende del huésped<sup>1</sup>. Pero también producen enfermedades graves por secreción de neurotoxinas, como el caso de una niña 6 años de edad, previamente sana, que inició su cuadro clínico con parestesias en las manos, a las seis horas nota pérdida de fuerza, a las 24 horas parálisis de las extremidades, a las 48 horas letargia e hipoventilación, por lo que se prepara monitorización en la UCI con un diagnóstico de presunción de síndrome de Guillain-Barré, cuando un sagaz médico residente encuentra una garrapata adherida en su cuero cabelludo. A las 6 horas de extraer la garrapata *Dermacentor variabilis* se inicia la resolución de la letargia y demás síntomas neurológicos y en 48 horas se produce la curación completa<sup>2</sup>.

## Fiebre botonosa mediterránea

La fiebre botonosa mediterránea es una enfermedad infecciosa aguda, que pertenece al grupo de las rickettsiosis humanas. Es endémica en el área mediterránea, transmitida por la picadura de la garrapata del perro (*Rhipicephalus sanguineus*).

Conocida desde 1910, la enfermedad fue descrita por Conor y Bruch, En nuestro país se ha venido observando un aumento de la incidencia en las dos últimas décadas que se ha correlacionado con altas temperaturas y bajo nivel de precipitaciones. En los últimos años, se describen casos esporádicos en áreas geográficas no endémicas<sup>3</sup>.

Esta infección se debe a la *Rickettsia conorii*, parásito Gram negativo intracelular obligado, endémico en el área mediterránea en los meses de verano. El reservorio son los perros parasitados por la garrapata *Rhipicephalus sanguineus*

La triada clínica clásica es de fiebre alta, la mancha

negra y exantema pápulo-nodular de tendencia centrípeta. La inoculación cutánea ocasiona vasculitis generalizada con afectación de la íntima y media vascular e infiltración perivascular de polimorfonucleares neutrófilos, de linfocitos y de histiocitos. Hoy se conoce que la lesión endotelial rompería la unidad endotelio-plaquetaria, con activación de las plaquetas, aumento de tromboxano A<sub>2</sub> y liberación de endotelina. Esto explicaría las complicaciones cardiovasculares que se describen en adultos<sup>4</sup>

El diagnóstico diferencial es con las demás rickettsiosis como la fiebre manchada de las Montañas Rocosas, endémica en los Estados Unidos de América, el tifus murino, el tifus epidémico exantemático, el tifus de Queensland, la fiebre quintana o de las trincheras y la fiebre Q. El tratamiento más habitual es con Doxiciclina 100 mg/12h/8días y también es eficaz el Ciprofloxacino a dosis de 500 mg/12h/8días.

## Picaduras de garrapata en Mallorca

Repasaremos las afecciones que más frecuentemente se presentan en la isla de Mallorca. Los dos tipos principales de garrapatas Argásidas o garrapata de cuerpo blando e Ixódidas o garrapatas de cuerpo duro, pueden permanecer adheridas al cuero cabelludo u otras partes del cuerpo, succionando sangre, y pueden pasar desapercibidas al inocular una sustancia anestésica (fig. 3). Pueden ocasionar nódulos eritemato-costrosos pequeños o granulomas pruriginosos (fig. 4), que si afectan al cuero cabelludo se acompañan de características adenopatías cervicales, que una vez curadas causan alopecia cicatricial, por la que en ocasiones se sospecha la picadura de la garrapata. Como consecuencia de permanecer adheridas y una vez desprendidas, hemos observado linfocitomas cutis, nódulos eritematosos duros, que al ser extirpados y en el examen microscópico muestran gran acumulo de linfocitos con aspecto de pseudolinfoma. Ocurre con mayor frecuencia en cazadores o personas que pasan mucho tiempo en ámbitos rurales.

El tratamiento consiste en no arrancar la garrapata, que está muy adherida, pues se rompe y puede permanecer el hipostoma u órgano chupador incrustado, lo que favorecería la formación de un granuloma a cuerpo extraño o de un linfocitoma, en el intento de las células inflamatorias de fagocitar los restos del parásito.

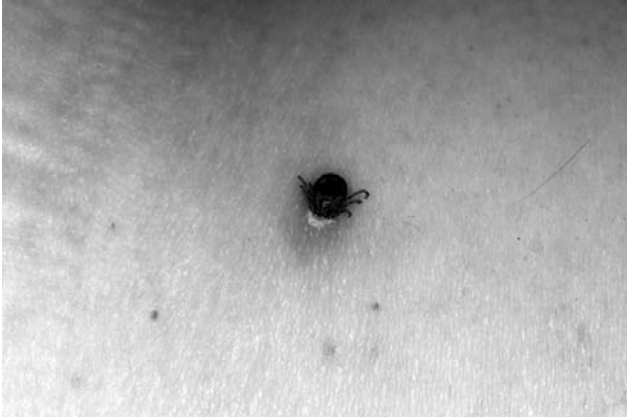


Fig. 3.

Debemos intentar adormecer o matar a la garrapata para que se relaje y pueda ser extraída fácilmente. Esto puede conseguirse aplicándola cloroformo, un insecticida, un clavo caliente, o cubrirlas completamente con aceite, glicerina, vaselina o pegamento, y al verse en situación de peligro o de asfixia pueden desprenderse por sí solas. Si fracasamos lo mejor es aplicar al paciente anestesia local y extirpar quirúrgicamente la zona de piel con la garrapata incrustada.

### Eritema crónico migrans

Otra patología que observamos de forma esporádica en Mallorca es el eritema crónico migratorio. Su etiología es debida a la *rickettsia Borrelia burgdorferi* transmitida por las garrapatas del género *Ixodes*, tales como *I. ricinus*, *I. persulcatus*, *I. dammini* e *I. pacificus*. Aquí la más frecuente es la *I. ricinus* o garrapata de las ovejas, que son portadoras de las borrelias en su intestino medio. En Norteamérica se conoce como enfermedad de Lyme

Ocasiona una pápula inflamatoria en el área de la picadura con una intensa reacción eritemato-edematosa anular que se extiende centrífugamente. Puede acompañarse de síntomas subjetivos como febrícula, cefalea y malestar general.

El tratamiento es con Doxiciclina 200 mg/día, durante ocho días.

### Conclusiones

Una vez repasados las características clínicas, las pruebas de laboratorio y el tratamiento de esta patología infecciosa, donde las garrapatas actúan como



Fig. 4.

vectores de gérmenes patógenos o de reckettsias, destacamos para concluir su buena respuesta al tratamiento antibiótico, una vez establecido el correcto diagnóstico, y que el médico debe tener presente que se trata de procesos muchas veces endémicos en el Mediterráneo y en las Islas Baleares.

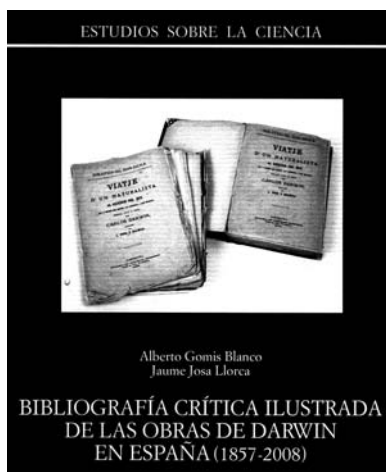
### Bibliografía

- 1 Braun-Falco O, Plewig G, Wolf HH, and Winkelmann RK. Epizoonosis. Dermatología. Springer-Verlag Ibérica Ed. Barcelona 1995;254-267.
- 2 Felz MV, Smith CD et al. A six-year old girl with tick paralysis. New England J Med. 2000;2;90-94.
3. Raoult D, Roux V. Rickettsioses as Paradigms of New or Emerging Infectious Diseases. Clinical Microbiology Reviews. Oct. 1997, 694-719.
- 4.Schuller A. Fiebre botonosa mediterránea. An Med Interna (Madrid) 1997;14:325-327.
5. Asbrink E, Hederstedt B, Hovmark B. The spirochetal etiology of erythema cronicum migrans Afzelius. Acta Derm Venereol (Stockh 1984);64:291-295.

## **Bibliografía crítica ilustrada de las obras de Darwin en España (1857-2008), de Alberto Gomis Blanco i Jaume Josa Llorca**

Joan March Noguera

*Acadèmic corresponent*



*Bibliografía crítica ilustrada de las obras de Darwin en España (1857-2008). Madrid;*  
CSIC: Ediciones Estudios sobre la ciencia:2009

Aquest any 2009 esta sent un any Darwin molt complet. En primer lloc, perquè la commemoració del 200 aniversari del naixement de Charles Darwin (1809-1882) i del 150 de l'aparició de la seva obra bandera *On the origin of species by means of natural selection*, el 24 de novembre de 1859, fa que conseqüentment s'informi sobre en Darwin i les seves obres arreu de tot el mon.

Però en segon lloc s'està explicant a més el valor integral de l'obra darwiniana en el sentit de que el naturalista anglès, el seu mode d'investigar i les seves obres en si, suposen una revolució per la ciència de tal calibre que han produït a la vegada una revolució en la societat que va més enllà del que és l'estricta món de

la ciència i els científics. L'Espanya de 2009 no és l'Espanya del 1859 en relació a la recepció de les noves idees tal com es pot desprendre de la lectura del llibre d'Alberto Gomis director del Departamento de Ciencias Sanitarias y Médico-sociales de la Universidad de Alcalá, i de Jaume Josa, investigador del CSIC i professor d'Història de la Biologia en la Universitat de Barcelona.

El tàndem ja s'havia donat compte fa un grapat d'anys que a Espanya faltava un llibre (que ja havia a la majoria dels països) que expliqués forma exhaustiva com havien penetrat al país les idees de Darwin analitzant les edicions de les seves obres al llarg de la història.

Així l'any 2007 els autors varen treure a llum, a la mateixa editorial que ara, una primera edició d'aquesta obra que arribava fins l'any 2005 en la recollida de dades d'edicions.

La necessitat i l'oportunitat del llibre s'ha posat de manifest quan l'edició del 2007 es va esgotar abans de que comences aquest 2009 l'any Darwin. El llibre, molt ben editat pel servei de publicacions del CSIC, fa honor en el títol de l'obra i podem trobar un gran nombre del que han estat les portades de les obres de

Darwin en aquests 152 anys transcorreguts des de que l'any

1857 l'Armada espanyola publicà a Cadis una obra molt interessant per l'època, *Manual de investigaciones científicas; dispuesto para el uso de los Oficiales de la Armada y viajeros en general*, editada per l'armada britànica a Londres.

Dins l'obra s'inclou un apartat de *Geologia* de 40 pàgines redactat per Charles Darwin en el qual ja s'intueix el complet mètode d'investigar que caracteritza totes les seves obres.

El llibre de Gomis i Josa, després d'una introducció dels autors i una original enumeració de la bibliografia utilitzada, estudia la cronologia de les edicions de cada una de les obres d'en Darwin una darrera l'altra. D'aquesta forma se pot seguir fàcilment i de forma independent la introducció a Espanya de cada un dels treballs del naturalista.

D'aquesta manera ens enteram que en relació a *Journal of researches into the Natural History and Geology of the countries visited during the voyage of H. M. S. Beagle* (1839), la primera edició feta a Espanya en una de les quatre llegendes oficials a l'estat, fou l'edició en català (incompleta) que va dur a terme la "Biblioteca del Diari Català" a Barcelona traduïda per Leandre Pons (1815-1887) en forma de fascicles entre 1879 i 1881.

En relació a *On the origin of species by means of natural selection* (1859) trobam que la primera edició a Espanya, aquesta vegada en castellà, fou també una edició incompleta, datada a l'any 1872, duta a terme per la "Biblioteca Social, Histórica y Filosófica" de Madrid. L'obra ressenyada és de lectura agradable,

malgrat l'aridesa del tema, i resulta imprescindible pels bons investigadors en qualsevol branca de les ciències de la salut. Ja que els pot servir per adonar-se de que les possibles dificultats perquè arribin al seu centre d'investigació els treballs més punters en una llengua enterament comprensiva per ell no tenen res que veure amb

les penalitats que degueren de passar els investigadors espanyols del darrer terç del segle XIX per investigar amb coneixement fidedigne del que es cuinava en el món en els seus àmbits d'investigació.

Les coses, malgrat tot, han canviat.

Medicina Balear 2009; 24 (3); 51

Llibres

## **Ramón Margalef i Guillem Colom. Diàleg epistolar entre dos savis, mestres i pioners de la ciència, de Guillem Mateu**

Josep Tomàs Monserrat

Acadèmic numerari

Guillem Mateu

**RAMON MARGALEF  
i  
GUILLEM COLOM**



Diàleg epistolar entre dos savis,  
mestres i pioners de la ciència

*Ramón Margalef i Guillem Colom: diàleg epistolar entre dos savis, mestres i pioners de la ciència*  
Palma de Mallorca;  
Edicions UIB:2009

Aquest llibre de 194 pàgines editat per la UIB i patrocinat per la Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació del Govern Balear, recull 90 cartes del savi català Ramon Margalef i unes quinze de l'il·lustre investigador solleric

Guillem Colom. La introducció d'unes 25 pàgines ens fa veure la importància i transcendència del diàleg epistolar de dos pioners i mestres de la Ciència, tan lligats a la nostra terra i a la vegada amb ressò internacional dins els respectius camps de la Ecologia i de la Micropaleontologia. L'autor de aquesta recopilació epistolar és el Professor Guillem Mateu Mateu, emèrit de la UIB i acadèmic numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, amic i profund coneixedor de l'obra dels dos savis. El llibre s'obre amb unes pàgines de presentació de Montserrat Casas, rectora de la Universitat de les Illes Balears.

Grans naturalistes i a la vegada catalitzadors d'una autèntica forma de fer ciència geobiològica que destil·la innovació, fruits de moltíssimes hores de feina i plenes d'entusiasme i amb contacte amb els centres més avançats del món, l'amistat i el generós transvasament de idees i coneixements es reflexa dins la vida i l'obra de Guillem Colom i Ramon Margalef deixant en el món de la Ciència

una petjada inesborrable.

Saba renovadora de formació universitària són les obres científiques (386 de Margalef, 221 de Colom) i la vida d'aquestes dos grans mestres i amics tant profundament savis com extraordinàriament humans. Guillem Colom Casanovas (Sóller 1900 – 1993) va ser pioner i mestre de la micropaleontologia, i Ramon Margalef López (Barcelona 1919 – 2004) va ser el creador a Espanya d'una nova concepció dels estudis en els camps de l'ecologia i de la limnologia. L'acte de presentació del llibre va tenir lloc el 5 de juny passat, amb motiu de la Fira del Llibre de Palma. Hi intervingueren successivament Guillem Mateu, autor del llibre; Dolors Planes, professora titular d'Ecologia Aquàtica de la Universitat del Quebec; Pere Oliver, director general de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació; i Montserrat Casas, rectora de la UIB.

Rebi el nostre company d'acadèmia la nostra felicitació.





■ ■ | Siempre,  
estaremos a su lado



Para ocuparnos de su salud en su crecimiento, en su juventud y en todas las etapas de la vida.

Esa es una realidad para cuantos han nacido con nosotros y siguen confiando a ASISA el cuidado de su salud.

Para ASISA es una satisfacción y un estímulo que queremos compartir con cuantos integran nuestro cuadro médico. Es una forma de entender la asistencia sanitaria que nos distingue y constituye una de las señas de identidad de nuestra Compañía.

- asisa **salud**
- asisa **plus**
- asisa **autónomos**
- asisa **empresas**
- asisa **dental**
- asisa **hospitalización**
- asisa **accidentes**
- asisa **previsión**

Y ahora también:

**asisa**  
*vida*

**ASISA**   
**Somos médicos**

asisa Baleares Pere Dezcallar i Net, 10 • 07010 Palma de Mallorca • Tels: 971 72 24 46/ 971 71 46 84 • e-mail: [jvillar@asisa.es](mailto:jvillar@asisa.es)

asisa contrata 901 10 10 10 | asisa informa 902 010 010 | [asisa.informacion@asisa.es](mailto:asisa.informacion@asisa.es) · [www.asisa.es](http://www.asisa.es)

# TARJETA EXCLUSIVE

Disfruta de las ventajas de la primera tarjeta "Etiqueta Negra".



Te presentamos la nueva tarjeta **Exclusive de Banca March**, una tarjeta diseñada especialmente para nuestros clientes más exclusivos.

Disfruta de un excepcional abanico de servicios y descuentos exclusivos: servicio de reservas, descuentos en spas, balnearios y campos de golf, plan de protección de tarjetas y de teléfono móvil, seguro de asistencia en viajes con las coberturas más amplias del mercado, seguro de accidentes de 1 millón de euros y un largo etcétera, que sitúan al más alto nivel a la tarjeta Exclusive y a su titular.

Infórmate en nuestras oficinas, en [www.bancamarch.es](http://www.bancamarch.es) o llamando al teléfono 901 111 000

Más  
de **80 años**  
a tu servicio

TRADICIÓN  
DE FUTURO

 **BANCA MARCH**