

Medicina Balear

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

SUMARI

EDITORIAL

Adherència terapèutica: vuits i nous i cartes que no lliguen5-6
 M. Roca Bennisar

ORIGINALS

Unidad de diagnóstico rápido (UDR) en patología tumoral7-16
 D. Puig Fortuny, F. Muñoz Pérez, A. Alonso Domínguez

Utilidad de las craneotomías descompresivas17-31
 G. Rodríguez Boto

Recurrent mobile bearing dislocation after minimally invasive unicompartmental knee arthroplasty32-35
 J.R. Anciano Granadillo, R.L. Worland, A. Cañellas Trobat

La promoción de la salud en los lugares de trabajo: experiencia en les Illes Balears y Comunitat Valenciana36-43
 A.A. López González, N. Monroy Fuenmayor, M^aT. Vicente Herrero, C. Núñez Fernández, E. Tejado Benedicto, K. Riera Routon

ARTICLE ESPECIAL

Singularitats de l'activitat sanitària a les Illes Balears44-53
 J. Mateu Sbert, J.M Vicens Gómez, J. Llobera Cànaves

IMATGE DIAGNÒSTICA

Varón joven con masa en región selar54-56
 A. Estremera Rodrigo, H. Sarasibar Ezcurra, G. Amengual Alemany, M. Dorao Martínez-Romillo

LLIBRES

Medicamentos, entre la salud y el mercado, de Lourdes Girona, Joan Rovira, Núria Homedes (eds.)57
 Joan March Noguera


L'identité, la part de l'autre. Immunologie et philosophie, de Edgardo D. Carosella, Thomas Pradeu58-59
 Matías Tomás Salvá

PROGRAMA DE PREMIS PER AL CURS 201160-61

NORMAS DE PUBLICACIÓN62-63

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

GRUPO  SERRA



Medicina Balear

www.medicinabalear.org

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

Director Macià Tomàs Salvà

Consell editorial

Redactor en cap José L. Olea Vallejo
Coordinadors de secció Joan March Noguera (revistes i llibres)
A. Arturo López González (avaluació d'originals)
Vocals Ferran Tolosa Cabani, Marta Couce Matovelle
Joan Buades Reinés, Miquel A. Limón Pons,
Nuria Matamoros Florí, M^a Teófila Vicente-Herrero

Consell científic

M^a José Anadón Baselga (Universidad Complutense de Madrid), Miquel Capó Martí (Universidad Complutense de Madrid), Antonio Coca Payeras (Universitat de Barcelona), Leopoldo Forner Navarro (Universitat de València), Alexandre García-Mas (Universitat de les Illes Balears), Antoni Gelabert Mas (Universitat Autònoma de Barcelona), 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



Revista inscrita en el Índex Mèdic Espanyol, Dialnet i Latindex (catàlego)

Edita

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

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

President Bartolomé Anguera Sansó
Vicepresident Josep Miró Nicolau
Secretari General Pere Riutord Sbert
Vicesecretari Vacant
Tresorer Juana M^a Sureda Trujillo
Bibliotecari Macià Tomàs Salvà

Imprimeix

Estudi Trama - Tel. 971 51 05 98 - www.estuditrama.com - 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^a 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. Feliciano Fuster Jaume
Excm. Sr. Bartolomé Anguera Sansó
M.I. Sr. Bartolomé Nadal Moncadas
M.I. 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^a 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 Grases Freixedas
M.I. Sr. Antonio Cañellas Trobat
M.I. Sra. Marta Couce Matovelle
M.I. Sr. Josep F. Forteza Albertí (electe)

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

Clinica Rotger

Fundación MAPFRE

Médicos Rosselló

TIRME

USP. Clínica Palmaplanas

JOURNAL SUMMARY

EDITORIAL

- Therapeutic adherence: unmatched cards*5-6
M. Roca Bennisar
-

ORIGINAL ARTICLES

- Hospital Emergency Unit in cancer* 7-16
D. Puig Fortuny, F. Muñoz Pérez, A. Alonso Domínguez
- Utility of decompressive craniectomy*17-31
G. Rodríguez Boto
- Recurrent mobile bearing dislocation after minimally invasive unicompartmental knee arthroplasty*.....32-35
J.R. Anciano Granadillo, R.L. Worland, A. Cañellas Trobat
- Promotion of health in the workplace: experiences in the Balearic Islands and the Valencian Community*.....36-43
A.A. López González, N. Monroy Fuenmayor, M^aT. Vicente Herrero, C. Núñez Fernández, E. Tejado Benedicto, K. Riera Routon
-

SPECIAL ARTICLE

- Singularities of health activity in the Balearic Islands*44-53
J. Mateu Sbert, J.M Vicens Gómez, J. Llobera Cànaves
-

DIAGNOSTIC IMAGE

- Young male with sellar mass*.....54-56
A. Estremera Rodrigo, H. Sarasibar Ezcurra, G. Amengual Alemany, M. Dorao Martínez-Romillo
-

BOOKS

- Medicamentos, entre la salud y el mercado*, by Lourdes Girona, Joan Rovira, Núria Homedes (eds.)57
Joan March Noguera
- L'identité, la part de l'autre. Immunologie et philosophie*, by Edgardo D. Carosella, Thomas Pradeu58-59
Matías Tomás Salvá
-

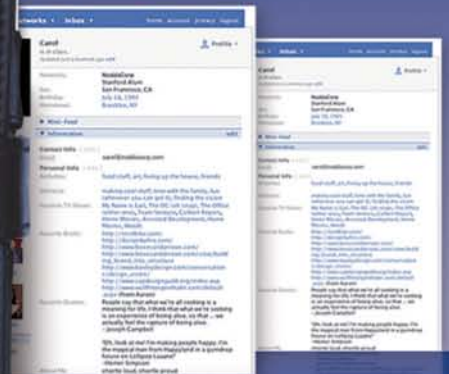
- 2011 AWARDS PROGRAM.....60-61
-

- INFORMATION FOR AUTHORS.....62-63

AHORA TU VIDA SOCIAL IMPORTA MÁS QUE NUNCA

Por ser mutualista y traer con nosotros a tu familia, tus compañeros de trabajo...
A.M.A. te descuenta un 10%* en el importe de la renovación de tu póliza.

te descontamos
un **10%**
en el importe de tu póliza



Para más información llama al:
902 30 30 10
o acude a tu oficina más cercana.

- Descuentos por traer nuevos mutualistas que contraten pólizas en los ramos de: Multirriesgo Hogar (ramo 12), Establecimientos Sanitarios (ramo 23), Multirriesgo Farmacia (ramo 24), Automóvil (ramo 30), Responsabilidad Civil Prof. (ramo 52), Resp. Civil Prof. Odontólogos (ramo 55), Resp. Civil Sociedades (ramo 56).
- Descuento de un 10% en póliza de cartera si el nuevo mutualista contrata una póliza del mismo ramo.
- Si existen varias pólizas de un mismo ramo susceptibles de descuento, éste se aplicará sobre la que indique el mutualista. Si no indica nada, sobre la más próxima al vencimiento.
- Si se contrata una póliza de un ramo que el mutualista no tiene, el descuento se efectuará sobre la póliza del ramo que tenga contratada con preferencia de la póliza de los ramos de la escala antes señalada.
- Tratamientos de descuento comercial y solo para el primer año.
- El descuento que se contempla es único (ya se traiga uno o varios mutualistas).
- Oferta válida del 14 de marzo al 31 de diciembre de 2011.



www.amaseguros.com

Adherència terapèutica: vuits i nous i cartes que no lliguen

Miquel Roca Bennasar

Acadèmic corresponent

Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (IUNICS)
Red de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (REDIAPP)
Universitat de les Illes Balears

L'adherència terapèutica va mes enllà de prendre o no una medicació prescrita pel metge: anar a les visites programades, modificar hàbits alimentaris o l'activitat física en són alguns dels exemples. Fa uns anys aquest fou un problema gravíssim i oblidat¹. Ara encara és un problema gravíssim però és ben cert que l'atenció i la recerca han augmentat de manera raonable. Un 50% dels pacients amb malalties cròniques presenta problemes de compliment farmacològic i de adherència terapèutica i aquest problema es fa més greu a les malalties mentals². Durant molt de temps l'adherència al tractament o la seva manca es contemplaven com una simple dicotomia. Quan ha començat la petita onada d'investigacions recents, la tendència ha passat a considerar l'adherència en un continuum de compliment-incompliment terapèutic, amb l'adherència parcial com a regla general³. La manca d'adherència va associada a un pitjor pronòstic, més ingressos hospitalaris, us incrementat dels serveis d'urgència, baixos nivells de satisfacció amb la vida i un major consum de substàncies tòxiques, entre d'altres³.

Malgrat que l'avaluació exacta de l'adherència terapèutica és fonamental per a la planificació de tractaments efectius i eficients, avui encara som lluny d'un "patró d'or" per la seva medicació. Cap estratègia de medicació única s'ha considerat òptima, i segueix essent la combinació de mètodes la millor aproximació: criteris clínics que dependran de la observació; preguntes directes al pacient o als familiars propers; qüestionaris d'avaluació del compliment, un dels procediments més emprats i més qüestionats per la seva escassa fiabilitat; observació directa de la presa de medicació per part del personal entrenat; recompte dels comprimits o registre de vials; medicació bioquímica (sang i/u orina), mètode car; dispositius electrònics com el *Medication Event Monitoring System (MEMS)* que memoritzen quan s'obri el pot de medi-

cació, registrant dia i hora; i finalment, bases de dades de les farmàcies, estratègia de futur que precisa per a la seva implantació àrees de salut amb bona informatització. Les definicions de "bona" o "mala" adherència terapèutica són també objecte de polèmica. En el *Consenso Español sobre Adherencia Terapéutica en la Esquizofrenia*⁴ els psiquiatres consultats varen considerar com a "pacient complidor" aquell que deixava de prendre menys del 15% de la medicació prescrita i "parcialment complidor" a pacients amb xifres promig entre el 20 i el 65%.

De fet, l'adherència terapèutica és un fenomen gens senzill, determinat per l'acció recíproca de factors claus per tota estratègia terapèutica: les característiques del pacient, les pròpies de la malaltia, del tractament (la seva complexitat, durada o efectes secundaris) i la relació del pacient amb el seu entorn sanitari. Diversos estudis assenyalen que com major sigui la *complexitat terapèutica*, mes fàrmacs es rezeptin o impliqui un major canvi en els hàbits de vida, hi ha més possibilitats de que el pacient no sigui bon complidor o bon adherent, la qual cosa sembla quasi obvia. Dosi, durada, efectes secundaris o via d'administració del fàrmac són altres factors implicats. Finalment, la interacció entre el professional i el pacient resulta importantíssima⁵.

Al davant de la magnitud del problema clínic, alguns clínics s'estimen més deixar les coses tal com estan, com si fossin vuits i nous i cartes i que no lliguen i no plantejar qüestions al pacient sobre el compliment o l'adherència. Com si fos aquest un problema, una mala ferida, a la que tanmateix no hi trobarem remei. És cert que una vegada detectat el problema, diferents autors han plantejat una sèrie d'estratègies para abordar-lo⁶: cuidar al màxim la relació professional-pacient és, en aquest sentit, fonamental, perquè se li pugui facilitar

informació suficient, fins i tot si el pacient no l'ha demanat. Quan és possible, el pacient hauria de prendre part activa en el tractament, com s'ha demostrat fins i tot en los trastorns afectius⁷⁻⁸. L'elaboració d'un pla terapèutic el més senzill que es pugui podria afavorir un millor compliment⁹. En general, una adequada planificació que inclogui els següents punts pot reduir o minimitzar aquest aparent cas sense solució plantejat: detectar de manera precoç la manca de compliment o d'adherència; establir una adequada aliança terapèutica amb el pacient; involucrar el malalt en la presa de decisions en la mesura del possible; facilitar la comunicació de dubtes o pors cap a la malaltia o el seu tractament; demostrar accessibilitat i facilitat per arribar a l'equip terapèutic; implicar a familiars en el tractament; proporcionar informació realista i comprensible per al pacient sobre la seva malaltia i el seu tractament; no generar falses expectatives cap als resultats; simplificar la terapèutica (medicació/ dosi) i realitzar un seguiment del grau d'adherència així com avança la terapèutica. Perquè l'adherència no sigui un altre vuit o un nou del joc de cartes.

Bibliografia

- 1-World Health Organization Report 2003. Adherence to long-term therapies: evidence for action. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- 2-Julius RJ, Novitsky MA,Jr, Dubin WR. Medication adherence: a review of the literature and implications for clinical practice. *J.Psychiatr.Pract.* 2009;15:34-44.
- 3-Masand PS, Roca M, Turner MS, Kane JM. Partial adherence to antipsychotic medication impacts the course of illness in patients with schizophrenia: a review. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry.* 2009;11(4):147-54.
- 4-Roca M, Cañas F, Olivares JM, Rodríguez A, Giner J. Adherencia al tratamiento en la esquizofrenia: Consenso clínico español. *Actas Españolas de Psiquiatría* 2007; 35(Suppl. 1):1-67.
- 5-Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N.Engl.J.Med.* 2005;353:487-97.
- 6-Haynes RB, Yao X, Degani A, Kripalani S, Garg A, McDonald HP. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 4, 2007.
7. Shigemura J, Ogawa T, Yoshino A et al. Predictors of antide-

pressant adherence: results of a Japanese Internet-based survey. *Psychiatry Clin.Neurosci.* 2010;64:179-86.

8- ten Doesschate MC, Bockting CL, Schene AH. Adherence to continuation and maintenance antidepressant use in recurrent depression. *J.Affect.Disord.* 2009;115:167-70.

9- Saini SD, Schoenfeld P, Kaulback K et al. Effect of medication dosing frequency on adherence in chronic diseases. *Am.J.Manag.Care* 2009;15:e22-33.

Unidad de diagnóstico rápido (UDR) en patología tumoral

D. Puig Fortuny¹, F. Muñoz Pérez², A. Alonso Domínguez³

1- Responsable de la unidad. Clínica Palmaplanas

2- Coordinador de urgencias. Clínica Palmaplanas

3- Radiólogo adjunto a la unidad. Clínica Palmaplanas

Resumen

Objetivos: Desarrollar una UDR, vinculada al Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH), proporcionando prioridad en el radiodiagnóstico y mayor accesibilidad a las consultas de especializada, supone un abordaje de la patología tumoral más dinámico. Nuestro objetivo fue analizar el impacto de la UDR en el manejo de dicha patología.

Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo, de base poblacional, realizado en la Clínica USP-Palmaplanas, hospital de 150 camas Analizando el manejo del total de pacientes con tumores atendidos en la UDR desde abril 2006 a marzo 2008. Se utilizaron los indicadores de actividad y calidad creados para dicho fin.

Resultados: Total pacientes atendidos en la UDR 2473, total pacientes con diagnóstico de patología tumoral 73. Tiempo de espera desde su atención en el SUH hasta valoración en la UDR (<48h 41%, 2-4 días 36%), tiempo de espera desde atención inicial- final en las UDR (mismo día 17%, <8 días 64%), tiempo de espera desde alta UDR hasta su atención para el abordaje terapéutico (<48h en el 91%), se cursaron 11 ingresos hospitalarios tras el diagnóstico desde la UDR.

Conclusiones: La UDR permite agilizar el diagnóstico y tratamiento precoces de la patología tumoral, mejorando claramente la eficiencia y la seguridad con una reducción en la estancia media hospitalaria y en la carga emocional del paciente.

Palabras clave: diagnóstico rápido, patología tumoral

Abstract

Objectives: The implementation of a Hospital Emergency Unit based RDU in order to prioritise diagnostic imaging and the access to specialised outpatient clinics, has dynamized the management of patients first diagnosed with cancer. Our objective was to analyze the impact of an RDU in the management of this group of patients.

Methods: Descriptive, retrospective study of the population seen at USP Palmaplanas Clinic, a 150 bed hospital, which analyses the management of patients seen in the RDU from April 2006 to March 2008. Activity and quality indicators were created to support this study.

Results: Total number of patients seen in the RDU: 2473. 73 of these patients were diagnosed with possible cancer. Waiting times to be seen in RDU from the Emergency Unit: <48 hours in 41% of the cases, 2-4 days in 36%. Waiting times from first visit at RDU to last visit: same day in 17%, <8 days in 64%. Waiting times from first visit to RDU to treatment: <48 hours in 91% of the cases. 11 patients were admitted to hospital for management.

Discussion: RDU allows a dynamic management of patients with cancer, from first diagnosis to early treatment, improving patient care, efficiency and safety. It also reduces hospital stay and reduces patients' emotional distress.

Keywords: rapid diagnosis, cancer

Correspondencia:

Diego Puig · Clínica Palmaplanas · Camí dels Reis s/n · 07011 · Palma de Mallorca

Introducción

El creciente aumento de la demanda asistencial que vivimos en el ámbito sanitario es un hecho conocido por todos los facultativos y gerencias. Es motivo de continuos debates y revisiones¹, con el objetivo de hallar soluciones para mejorar aspectos de la atención^{2,3}, como la accesibilidad, garantizando la calidad de la práctica clínica diaria⁴, con seguridad para el paciente^{5,6}, sin que ello suponga una sobrecarga de trabajo superior a la que ya estamos sometidos.

Lograr estos objetivos no es tarea fácil, pero una de las propuestas, para hacer frente a la situación actual, ha sido la creación de unidades funcionales⁷, dentro de los distintos servicios hospitalarios, para mejorar la calidad asistencial o evitar que esta decaiga, durante el abordaje de los distintos procesos de la gestión clínica⁸.

Así, en muchos Servicios de Cardiología, por ejemplo, se ha creado una Consulta Rápida de Arritmias para garantizar un manejo rápido y adecuado de dicha patología⁹⁻¹⁴. En los Servicios de Urgencias Hospitalarias, en los últimos años, está generalizándose la implementación de las Unidades de Dolor Torácico para atender a pacientes con posible patología coronaria, a pesar de presentar determinaciones analíticas, y electrocardiográficas, sin cambios específicos de sufrimiento miocárdico¹⁵⁻²⁰. Sin la realización de otras pruebas, no accesibles desde Urgencias, como la ergometría, estos pacientes no podrían ser correctamente diagnosticados ni tampoco con la brevedad necesaria para un abordaje terapéutico óptimo, sin forzar un ingreso previo. Estas unidades suponen un abordaje multidisciplinar de las distintas patologías, estando vinculados a ellas distintos profesionales del hospital concernido (médicos de urgencias, cardiólogos, etc)²¹⁻²³.

Una de las premisas fundamentales, para el correcto funcionamiento de las unidades funcionales, es la creación de equipos de trabajo. Ello implica una labor organizativa, y de coordinación, muy importante, que en muchas ocasiones es el factor clave para el éxito, o fracaso, en su desarrollo^{24,25}.

El objetivo esencial de la implementación de la UDR es la mejora de la efectividad y eficiencia en el manejo de la patología tumoral de los pacientes que acceden a un Servicio de Urgencias hospitalario de ámbito urbano²⁶⁻²⁹.

Material y métodos

Descripción del entorno

En nuestro hospital, de ámbito urbano y con una dotación de 150 camas, nos planteamos mejorar la accesibilidad dentro de esta situación de creciente demanda asistencial generalizada, incorporando la creación de una Unidad de Diagnóstico Rápido (UDR) en abril 2006. Una unidad que cuenta con un equipo multidisciplinar, que actúa activamente en la regulación de flujos de pacientes que acuden al Servicio de Urgencias Hospitalarias (SUH), con diversidad de patologías, pero con el objetivo común de atender procesos patológicos sin criterios de ingreso hospitalario, potencialmente graves, garantizando un diagnóstico y abordaje terapéutico en el menor tiempo posible, asegurando la calidad en la asistencia.

Desde la UDR los pacientes pueden ser dados de alta domiciliaria, pueden derivarse a consultas externas de otras especialidades de forma preferente, o pueden ser ingresados en el hospital. El punto de partida fundamental es la implicación de todos los médicos de urgencias, para realizar, con buen criterio clínico, un uso eficiente de la unidad.



Fig 1.

La UDR inicialmente se creó como Unidad de Diagnóstico Rápido de Medicina (UDRM), atendiendo a pacientes con patología médica que, desde el SUH, requerían una atención precoz por presentar patología sin criterios de ingreso, pero potencialmente grave. Dado el buen funcionamiento de la unidad, al cabo de dos meses, se creó otra unidad, la Unidad de Diagnóstico Rápido de Cirugía (UDRC), para atender pacientes quirúrgicos derivados desde el SUH, con el objetivo de acelerar también el manejo

correcto de dicha patología. De esta manera, el paciente llega a la especialidad quirúrgica correspondiente con el estudio diagnóstico y preoperatorio realizados, pudiendo entrar en lista de programación quirúrgica con mayor rapidez. Toda la práctica asistencial de la UDR está coordinada por un médico adjunto de Medicina Interna, con labor asistencial en el SUH, apoyado por un equipo multidisciplinar, para atender a los pacientes que entran desde el SUH al circuito de ambas unidades que se coordinan de forma conjunta. Los resultados de la implementación de la UDR han sido muy satisfactorios, como mostramos de forma resumida más adelante. Pero los resultados más sorprendentes los encontramos tras analizar, de forma retrospectiva, mediante otro estudio descriptivo, el impacto de la UDR en el manejo de la patología tumoral, permitiendo un abordaje mucho más dinámico de la misma.

Presión Asistencial

El aumento de la demanda asistencial supone una mayor presión asistencial en nuestro SUH, necesitando optimizar el uso de las camas hospitalarias disponibles, adecuando los ingresos según criterios clínicos protocolizados, y procurando derivar a consultas externas de especialidades médicas y quirúrgicas a los pacientes con criterios de manejo ambulatorio. Si la presión asistencial también repercute sobre la lista de espera de consultas externas, ello condiciona una demora en el diagnóstico y tratamiento precoces, todavía más preocupante si nos referimos al paciente oncológico. Además, los pacientes que solicitan consulta especializada ambulatoria acaban frecuentando el SUH por falta de accesibilidad, sobrecargando más el SUH.

Ejemplos de listas de espera por especialidades:

- Dermatología 4 meses
- Reumatología 3-4 meses
- Endocrinología 2 meses
- Nefrología 2 meses
- Ginecología entre 1 y 2 meses
- Psiquiatría actualmente con agenda cerrada
- Cardiología 1 mes
- Traumatología 1 mes
- Urología 2-3 semanas
- Hematología 2 semanas
- Oncología 2 semanas
- Cirugía General 10-15 días



Fig. 2.

Desarrollo de criterios de accesibilidad

Requisitos de una UDR para mejorar la accesibilidad en el paciente oncológico:

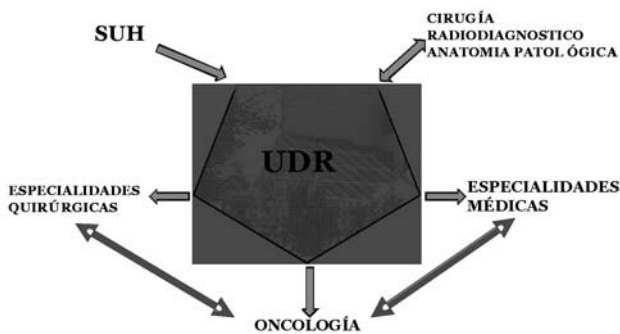
- Disminuir el tiempo de espera desde el alta del SUH hasta la atención ambulatoria, pudiendo forzar citas, no programadas, a consultas de UDR desde el SUH
- Disminuir el tiempo de espera en la realización de pruebas complementarias, especialmente en las radiológicas
- Disminuir el tiempo de espera hasta el diagnóstico, coordinando la realización de PAAF, biopsias o estadije mediante pruebas de radiodiagnóstico
- Disminuir el tiempo de espera hasta el abordaje terapéutico acelerando la realización del preoperatorio y, con preferencia, para la derivación al especialista (cirujano, oncólogo, hematólogo)
- Posibilidad y preferencia a la hora de forzar citas con otros especialistas, tras la valoración inicial en la UDR.

Para cumplir con estos objetivos es necesario haber creado un equipo de trabajo multidisciplinar. En nuestro caso creamos un equipo coordinado por un médico adjunto de Medicina Interna, vinculado al SUH por su labor asistencial, apoyado por Radiología (radiodiagnóstico), Digestivo (endoscopias), Cirugía (biopsias) y Anatomía Patológica (estudio de biopsias y PAAF) para llegar al diagnóstico precoz.



Fig. 3.

Para el abordaje terapéutico se requiere vinculación con el bloque médico (Hematología, Oncología, Neumología) y quirúrgico (Urología, Ginecología, Cirugía General, Neurocirugía, Traumatología), como muestra el siguiente gráfico:



Nuestro objetivo ahora, tras crear previamente los circuitos necesarios, era valorar el impacto de la UDR y, en especial, demostrar su utilidad en la detección, diagnóstico y tratamiento precoces de la patología tumoral, confirmando que se trataba de una medida de mejora eficaz y eficiente, tras su implementación.

Metodología

Para analizar los resultados de la actividad de nuestra UDR, diseñamos un estudio descriptivo, retrospectivo, de base poblacional, analizando el total de pacientes vistos en la UDR durante el periodo de implementación de abril 2006 a marzo 2008, estableciendo unos indicadores de proceso y resultado para su control y análisis. Se utilizó soporte informático SPS para Windows, con significación estadística para $p < 0.05$.

Resultados

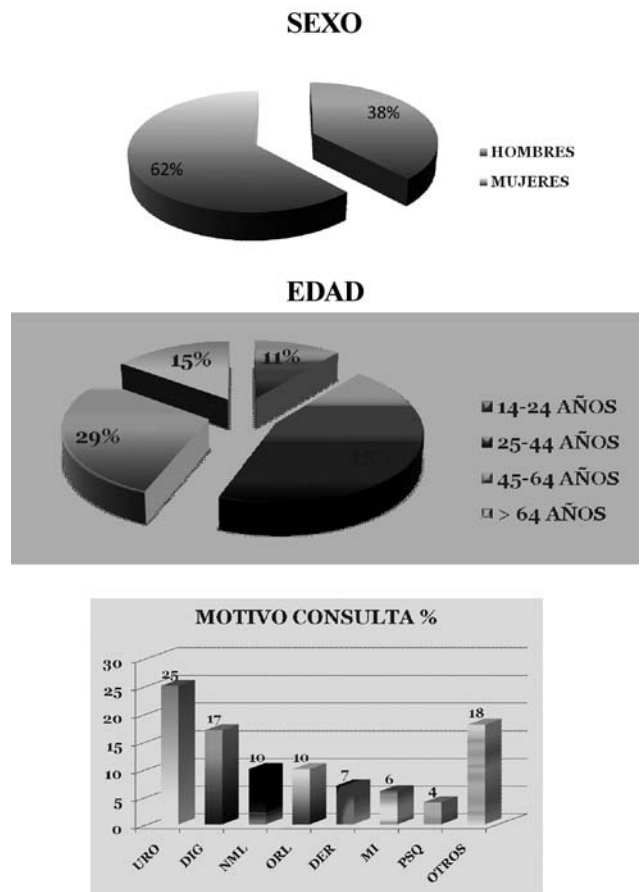
Presentamos a continuación los resultados globales de la UDR para, posteriormente, extraer resultados específicos a cerca del manejo de la patología tumoral.

Indicadores de actividad

El total de urgencias atendidas en el SUH durante el periodo fue de 51692 pacientes.

Total de pacientes atendidos en la UDR 2463.

Sexo, edad y motivo de consulta los desglosamos en los siguientes gráficos:



Indicadores de calidad

Dentro de los indicadores de calidad elaborados para dicho estudio nos encontramos con:

El estudio de concordancia diagnóstica, en términos de diagnóstico sindrómico, entre el SUH y la UDR, fue del 93%

Ingresos hospitalarios realizados desde la UDR 56

Revaloraciones realizadas en la UDR por el mismo motivo durante el mes siguiente al alta (<30 días) 3%
 Derivaciones a otros servicios de especializada desde la UDR para continuar estudio o seguimiento 17%

Tiempo de espera desde el alta del SUH hasta primera visita en UDR (ver gráfico):



Tiempo de espera desde valoración inicial en UDR hasta valoración final (ver gráfico):



Conclusiones

La implementación de una UDR en nuestro centro ha sido una medida eficaz en la mejora de la calidad asistencial.

Ha permitido asegurar un seguimiento de los pacientes atendidos en el SUH sin criterios de ingreso, pero con patología potencialmente grave.

Ha permitido una revisión de casos clínicos por parte de los facultativos del SUH, comentando aquellos pacientes y el manejo que se ha hecho de sus patologías.

Ha disminuido los tiempos de espera en la atención a los pacientes derivados desde SUH, con capacidad de resolución alta.

Ha sido una herramienta útil para mejorar la accesibilidad a los distintos Servicios Hospitalarios, ayu-

dando a la coordinación entre ellos y agilizando la fluidez de los circuitos.

Ha supuesto una alternativa rápida y segura para el paciente, ante la saturación de consultas externas de las distintas especialidades.

Tras obtener dichos resultados y conclusiones generales, y antes de presentar los resultados del subestudio específico del manejo de la patología tumoral, presentamos resultados de la experiencia de implementación de la Unidad de Diagnóstico Rápido de Cirugía (UDRC) tras el primer año de funcionamiento (junio 2006-mayo 2007), extraído, también, del estudio global de la UDR.

Resultados del subestudio UDRC

Indicadores de actividad

Total urgencias durante el periodo de estudio: 21298
 Tiempos de espera media por especialidades de junio 2006 a mayo 2007:

Lista de espera para Cirugía Menor Ambulatoria (CMA), 8-10 días

Lista de espera Cirugía Mayor, 19-21 días

Lista de espera Dermatología, 5 meses

Lista de espera Ginecología, 1 mes

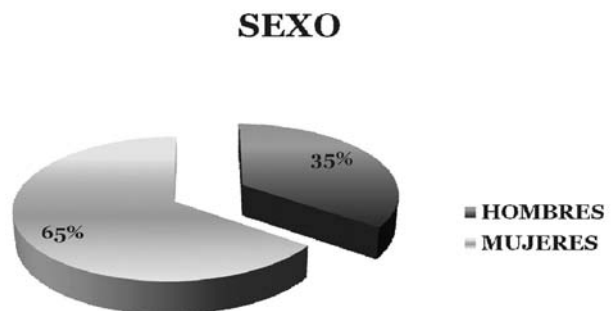
Total pacientes atendidos en la UDRC, 96

Total pacientes no derivados para cirugía 29%

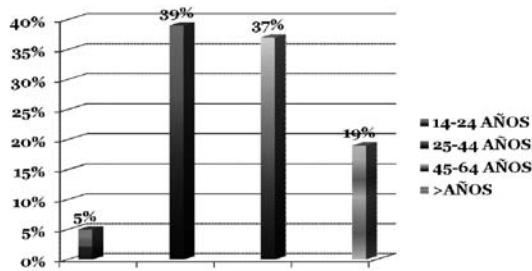
Derivaciones para CMA, 27%

Derivaciones para Cirugía Mayor, 42%

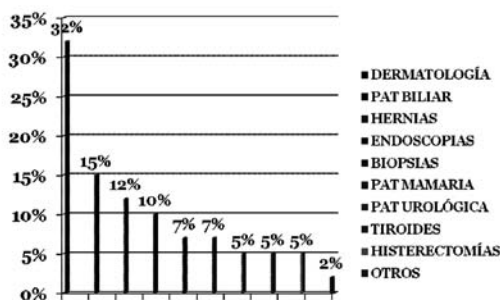
Sexo, edad y motivo de consulta los exponemos en los siguientes gráficos:



EDAD



MOTIVO DE CONSULTA



Indicadores de calidad

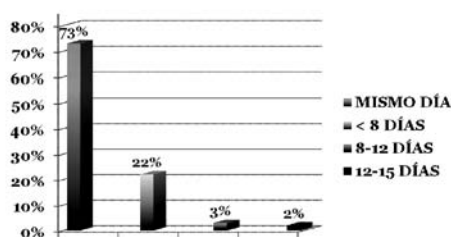
Tiempo de espera desde alta SUH hasta primera valoración en UDRC:

TIEMPO ESPERA SUH-UDR



Tiempo de espera desde atención inicial UDRC hasta valoración final UDRC:

TIEMPO ESPERA VALORACIÓN INICIAL-FINAL UDRC



Conclusiones del subestudio UDRC

Permitió optimizar la atención, facilitando diagnósticos y tratamientos precoces.

Disminuyeron los tiempos de espera hasta la programación quirúrgica.

La mayor repercusión fue en Cirugía Mayor, acelerando el diagnóstico y el preoperatorio, y en Dermatología, cuando se trataba de realizar exéresis o biopsias, dada la enorme lista de espera.

Impacto de la UDR en el manejo de la patología tumoral

Presentamos a continuación, tras exponer ampliamente el papel de nuestra UDR como herramienta importante en la regulación de flujos hospitalarios, el resultado del subestudio en relación al manejo de la patología tumoral desde la UDR, para confirmar la relevancia en la mejora de la calidad asistencial que ha supuesto para nuestros pacientes oncológicos, la implementación de dicha unidad.

Objetivos

El aumento de la presión asistencial, con el consiguiente incremento de las listas de espera en consultas externas, hace difícil el diagnóstico precoz de la patología tumoral en los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH) cuando no cumplen criterios de ingreso. La implementación de una Unidad de Diagnóstico Rápido (UDR), coordinada por un Médico Adjunto de Medicina Interna, vinculado al SUH, con un equipo multidisciplinar, con prioridad en la realización de pruebas complementarias, y mayor accesibilidad a las consultas de atención especializada, ha propiciado un abordaje de la patología tumoral más dinámico. Nuestro objetivo es analizar el impacto de nuestra UDR en la detección, diagnóstico y tratamiento de dicha patología.

Metodología

Estudio descriptivo, retrospectivo, de base poblacional, realizado en un hospital dotado de 150 camas, de ámbito urbano, analizando el manejo del total de pacientes con diagnóstico oncológico atendidos en la UDR, desde abril 2006 a febrero 2008.

Para el análisis se utilizaron los indicadores de actividad y calidad creados para dicho fin, con soporte informático SPS Windows, y significación estadística para una $p < 0.05$.

Resultados

Indicadores de actividad

Total pacientes atendidos en el SUH, 51692
 Total pacientes atendidos en la UDR, 2463
 Pacientes con diagnóstico final de patología tumoral, 73
 Sexo, edad y tipo de neoplasia se exponen en los siguientes gráficos:
 Dentro de los tumores urológicos 16 fueron urotelio-

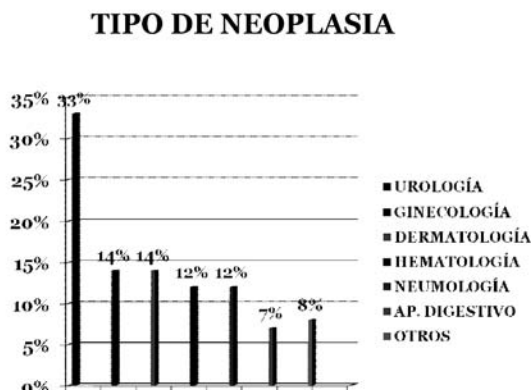
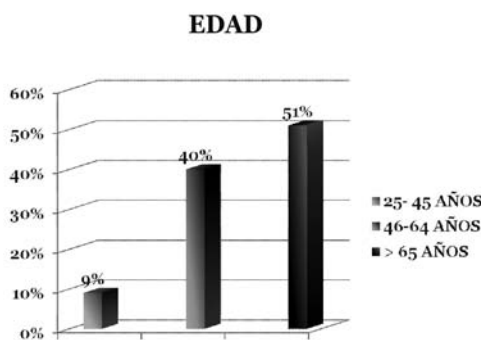
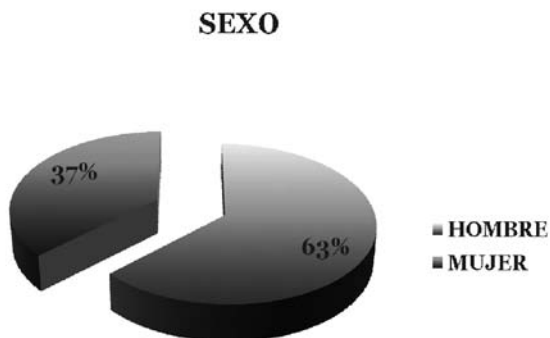
mas, 5 adenocarcinomas de próstata y 3 adenocarcinomas renales. Se diagnosticaron 10 tumores ginecológicos de entre los cuales 6 fueron mamarios, 2 uterinos y 2 ováricos.

En cuanto a los dermatológicos, se encontraron 6 carcinomas basocelulares, 3 espinocelulares y un melanoma plantar que requirió reintervención para ampliar márgenes y estudio de “ganglio centinela”.

Entre los hematológicos destaca el diagnóstico de 5 linfomas no Hodgkin, 3 linfomas de Hodgkin y un caso de leucemia linfática crónica. Destaca la precocidad en la detección de un linfoma de Hodgkin variedad esclerosis nodular, en una niña de 15 años, asintomática. Fue diagnosticada en 3 días, desde la derivación desde el Servicio de Urgencias con orientación de tumoración supraclavicular derecha a estudio, y remitida a consultas de Hematología, al quinto día, con biopsia de ganglio, el estadiaje realizado y habiendo perdido la paciente, en total, una mañana y una tarde de colegio hasta entrar en programa de quimioterapia.

En cuanto a tumores pulmonares se detectaron 5 carcinomas de pulmón.
 Entre los tumores de aparato digestivo se diagnosticaron 5 adenocarcinomas de colon, 2 adenocarcinomas de pancreas, 1 colangiocarcinoma y 1 adenocarcinoma gástrico que pudo intervenir por laparoscopia con finalidad curativa.

El resto fueron 1 carcinoma medular de tiroides, 1 leiomioma primario de vena cava, 2 carcinomas laringeos, un mesotelioma y un meningioma que debutó con síndrome vertiginoso.

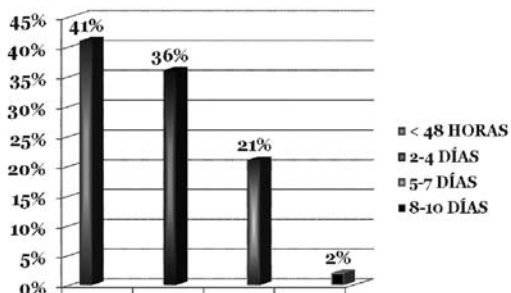


Indicadores de calidad

Estudio de concordancia diagnóstica global entre SUH y UDR 93%
 Porcentaje revaloraciones en UDR por el mismo motivo 3%, tomando un periodo de un mes desde el alta (<30 días)
 Tiempo de espera desde alta SUH hasta primera valoración en la UDR (ver gráfico).

Es importante remarcar la razón de la demora en el tiempo de espera desde el alta del SUH hasta la valoración inicial en la UDR en un porcentaje significativo de pacientes.

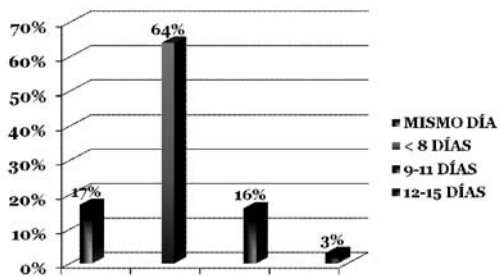
TIEMPO DE ESPERA SUH-UDR



Se trata de pacientes, con sospecha de patología tumoral, a los que desde el SUH se han solicitado pruebas complementarias ambulatorias, indicándose cita en UDR tras el resultado de las mismas (ecografías, urocultivos). Se puede comprobar como esta demora supone luego una reducción en el tiempo de espera desde la primera valoración en UDR hasta la valoración final con derivación o ingreso.

Tiempo de espera desde primera valoración en UDR hasta derivación para tratamiento (ver gráfico):

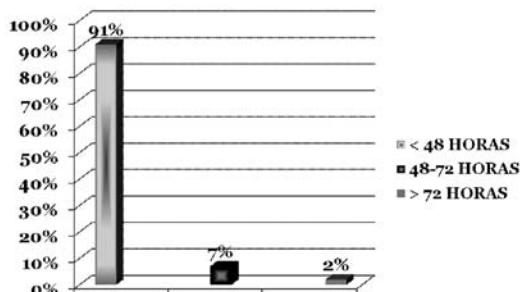
TIEMPO DE ESPERA ATENCIÓN INICIAL-FINAL UDR



Como se puede comprobar, el 17% de pacientes fueron diagnosticados y derivados tras la primera cita en la UDR. Ello fue debido a la posibilidad de forzar citas desde Urgencias a la Unidad en un mismo día y, también, a la posibilidad de realizar pruebas complementarias radiológicas preferentes si se requiere. Un 64% de pacientes se estudiaron en menos de 8 días, un 16% entre 9 y 11 días debido, generalmente, a la necesidad de mayor número de pruebas complementarias para el correcto estudio. En un 3% de los casos el tiempo de espera fue de 12 a 15 días y con ningún paciente se superaron los 15 días para completar el estudio.

Tiempo de espera desde última valoración UDR hasta el abordaje terapéutico por parte de la especialidad correspondiente (ver gráfico):

TIEMPO DE ESPERA UDR-ABORDAJE TERAPEUTICO



El 7% de pacientes atendidos entre las 48 y 72h fue, principalmente, debido a última valoración en viernes, no pudiendo asistir a consulta de especialista hasta el lunes siguiente. El 2% restante corresponde a pacientes que, por cierre de agendas de algunas especialidades, no pudieron ser derivados de forma inmediata, aunque ninguno fue atendido en más de 5 días.

Total de pacientes con ingreso hospitalario cursado desde la UDR para completar estudio y tratamiento: 11 (15%).

Conclusiones

Como cabía esperar, encontramos una prevalencia mayor de patología tumoral en varones que en mujeres, con incremento en el número de casos en relación con la edad.

El mayor porcentaje de tumores de vías urinarias, lejos de corresponder a las estadísticas poblacionales, se debe a la inclusión sistemática de pacientes con diagnóstico de infección de tracto urinario (ITU) o de hematuria, en el circuito de UDR. Desde el SUH se remiten todos los pacientes, con ITU o hematuria, para resultado de urocultivo en el primer caso, y para estudio en el segundo. La finalidad, en las ITU, es el correcto tratamiento, confirmando el germen y el antibiograma, evitando así visitas repetidas al SUH por el mismo motivo y el abuso de antibióticos. En ocasiones, el debut de una neoplasia de tracto urinario cursa de este modo y es diagnosticada gracias a ello. En el caso de las hematurias, se realiza inicialmente ecografía de vías urinarias y, según el resultado y la clínica que presenta el paciente, posteriormente se solicita TAC abdominal sin y con contraste.

La UDR agiliza la detección, diagnóstico y tratamiento precoz de los procesos neoplásicos. Permite acelerar la rapidez en la realización de pruebas complementarias, coordinando la realización de las mismas, y disminuyendo la ansiedad del enfermo, que ve como se realiza una planificación en su proceso, sintiéndose arropado hasta el tratamiento.

Es una alternativa a la hospitalización convencional. Permite el estudio ambulatorio con gran rapidez, disminuyendo la necesidad de ingreso por dicho motivo.

Disminuye la estancia media hospitalaria de los pacientes oncológicos con la consiguiente disminución en la carga emocional añadida para el paciente. Siempre es más reconfortante estar en casa, con la misma tranquilidad de acceder a un diagnóstico y tratamiento precoces, que permanecer ingresado, asintomático, pendiente de “noticias” y con mayor sensación de enfermedad por estar hospitalizado.

Mejora la eficiencia y seguridad en el manejo de dicha patología.

La UDR ha permitido mejorar las relaciones entre los distintos servicios hospitalarios. Ha sido una herramienta muy útil para todos los facultativos, para recordar con fuerza el enfoque multidisciplinar de la patología tumoral y la importancia de trabajar conjuntamente en beneficio del paciente.

Bibliografía

- López Casasnovas, G. y V. Ortún. Fundamentos y Políticas. En: Economía y Salud. Ediciones Encuentro (Madrid) 1998: 25-31.
- Hidalgo A, Corugedo I, Del Llano, J. Políticas de salud. En: Economía de la salud. Ediciones Pirámide 2000: 10-16.
- Folland, S., Goodman, A. y Stano, M. The Health Care plicis. En: The Economics of Health and Health Care. Fourth edition. Prentice Hall, Upper Saddle River, (New Jersey) 2003: 106-110.
- Cullis, J.G. y West P.A.. Determinantes de salud. En: Introducción a la Economía de la Salud. Versión castellana: J M. Cabasés. Ed. Desclée de Brower.(Bilbao) 1984. 28-35.
- Aranaz JM^a, Aibar C, Gea MT, León MT. Los efectos adversos en la asistencia hospitalaria. Una revisión crítica. Med Clí (Barc), 2004; 123(1): 21-5.
- Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: Results of the Harvard Medical Practice Study II. N Engl J Med 1991;324:377-84.
- Wennberg JE, Gittelsohn AM. Variations in medical care among small areas. Sci Am 1982;264:100-11
- Meneu, R. y V. Ortún. La agenda explícita. En: Política y Gestión Sanitaria: SG Editores. (Barcelona) 1996: 45-48.
- Baker RG, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J, et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. JAMC 2004;170:1678-86.
- Aranaz JM^a por el Grupo de Estudio del Proyecto IDEA. Proyecto IDEA: Identificación de efectos adversos. Rev Calidad Asistencial 2004; 19 (suppl 1):14-8.
- C. Aibar, J. Aranaz. ¿Pueden evitarse los sucesos adversos relacionados con la atención hospitalaria? An Sis Sanit Navar 2003; 26 (2): 195-209.
- World Health Organization, Working group on patient safety. Patient safety : rapid assessment methods for assessing hazards : report of the WHO working group meeting, Geneva, Switzerland, 17-19 december 2002. Geneva: WHO, 2003.CABASÉS, J. M.,
- Pinto, J.L.y R. Rodriguez. ¿Cuánto vale la pena gastarse para ganar un año de vida ajustado por calidad?. Un estudio empírico. En: Puig, J., J. L. Pinto y E. Dalmau: El valor monetario de la salud. Springer. 2005: 52-91.
- Gonzalez López-Valcárcel B. Veinte años de estudios sobre equidad y salud en España. En: Avances en la Gestión Sanitaria. XX Jornadas de Economía de la Salud. 2005: 11-15.
- Lopez Arbeloa P. Gestión clínica de la práctica clínica a la gestión de los recursos. Gestion hospitalaria 2000;11: 22 – 28.
- Lorenzo S, Joaquín Mira J, Sánchez E. Gestión de calidad total y medicina basada en la evidencia. Med Clin (Barc) 2000; 114: 460-463
- Carretero Alcantara L. Herramientas para la gestión clínica. Gestion hospitalaria 2000; 11: 15 - 21
- Lorenzo S . Métodos de revisión de utilización de recursos: limitaciones. Med Clin (Barc)1996; 107: 22-25
- Kozak LJ, Hall MJ, Owings MF. Trends in avoidable hospitalizations, 1980-1998. Health Affairs 2001; 20(2):225-232.
- Montgomery AA, Fahey T. How do patients' treatment preferences compare with those of clinicians? Qual Health Care 2001;10 (Suppl):139-143.

21. Bassana R, Brian Giblerb W. Unidades de dolor torácico: estado actual del manejo de pacientes con dolor torácico en los servicios de urgencias. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 1103 - 1109
22. Zalenski RJ, Rydman RJ, McCarren M, Roberts RR, Jovanovic B, Das K et al.. Feasibility of a rapid diagnostic protocol for an emergency department chest pain unit. *Ann Emerg Med* 1997; 29: 99-108.
23. Bassan R, Scofano M, Mesquita E, Dohmann HF, Sanmartin C, Clare C.. Diagnostic accuracy of the ECG for acute myocardial infarction and unstable angina: experience in a chest pain unit [resumen]. *Ann Emerg Med* 1999; 34: S64.
24. Roberts RR, Zalenski RJ, Mensah EK, Rydman RJ, Ciavarella G, Gussow L et al.. Costs of an emergency department_based accelerated diagnostic protocol vs hospitalization in patients with chest pain: a randomized controlled trial. *JAMA* 1997; 278: 1670-1676.
25. Kirk JD, Turnipseed S, Lewis WR, Amsterdam EA.. Evaluation of chest pain in low-risk patients presenting to the emergency department: the role of immediate exercise testing. *Ann Emerg Med* 1998; 32: 1-7.
26. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 2001;322:517-9.
27. McPherson K. Como debería modificarse la política sanitaria ante la evidencia de variaciones en la práctica medica. *Var Pract Med* 1995;7:9-17.
28. Wennberg JE, Gittelsohn AM. Variations in medical care among small areas. *Sci Am* 1982;264:100-11.
29. Marión J, Peiró S, Márquez S, Meneu R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas, implicaciones. *Med Clin* 1998;110(10):381-90



Utilidad de las craniectomías descompresivas

G. Rodríguez Boto

Hospital Clínico San Carlos de Madrid
Universidad Complutense. Madrid

Resumen

El objetivo de este trabajo consiste en demostrar la utilidad de la craniectomía descompresiva (CD) en el control de la hipertensión intracraneal (HIC) refractaria a tratamiento médico. Desde Enero de 2003 a Marzo de 2008, ambos inclusive, se recogieron 31 pacientes a los que se les realizó una CD bajo las circunstancias previas, tras presentar un traumatismo craneoencefálico (9 pacientes), una patología vascular cerebral (17 casos, 6 de ellos por infarto maligno de la arteria cerebral media derecha) o una patología tumoral cerebral (5 pacientes). Se utilizó la "Glasgow Outcome Scale" para la valoración del pronóstico final a los 6 meses. Además, se relacionaron diferentes variables epidemiológicas, clínicas, radiológicas y terapéuticas con el pronóstico final de los pacientes. Un total de 16 sujetos presentó un buen resultado (sin discapacidad o discapacidad moderada), mientras los restantes 15 pacientes desarrollaron un mal pronóstico (discapacidad grave, estado vegetativo o exitus). Siete pacientes fallecieron (22.6%). Los resultados demostraron que la CD modifica la historia natural de la HIC refractaria a tratamiento médico, es decir, disminuye la mortalidad en estos pacientes pero sin aumentar la morbilidad asociada. Por otro lado, el único factor que se pudo relacionar con el pronóstico final de los pacientes fue la presencia de alteraciones pupilares (midriasis uni o bilateral) previas a la descompresión quirúrgica.

Palabras clave: pronóstico. Factores pronósticos. Craniectomía descompresiva.

Abstract

The goal of this work consists of demonstrating the utility of the decompressive craniectomy (DC) for the control and treatment of the refractory intracranial hypertension (ICH). From January 2003 to March 2008, both including, we gathered 31 patients to whom a DC under the previous circumstances was performed, after displaying a head injury (9 patients), a cerebral vascular pathology (17 cases, 6 of them secondary to a malignant right middle cerebral artery infarction), or a cerebral tumour (5 patients). The final outcome was graded at 6 months using the Glasgow Outcome Scale. In addition, different variables including epidemiological, clinical, radiological, and therapeutical were related to the final prognosis of these patients. A total of 16 subjects presented a favourable result (without disability or moderate disability), while the remaining 15 patients developed an unfavourable prognosis (severe disability, vegetative state, or death). Mortality rate was 22.6% (7 out of 31). The results demonstrated that DC modifies the natural history of the refractory ICH, that is to say, diminishes the mortality in these patients but without increasing the associate morbidity. On the other hand, the only factor that could be related to the final prognosis of the patients was the presence of pupillary changes (uni or bilateral mydriasis) previous to the surgical decompression.

Keywords: Prognosis. Outcome. prognostic factors. Decompressive craniectomy.

Correspondencia

Gregorio Rodríguez Boto · Avda. Dr. García Tapia 159. Portal D. 4ºB. · 28030 · Madrid

Introducción

Las recomendaciones de la AANS clasifican las medidas para tratar la HIC en dos niveles, según el grado de evidencia científica. Así, las medidas de primer nivel, corresponden a tratamientos que han demostrado su efectividad en estudios de clase A, mientras que las medidas de segundo nivel, basan su efectividad en estudios de clase B ó C¹⁻⁶. En la Figura 1 se resumen las principales causas de HIC y su posible tratamiento.

Cuando la PIC es refractaria a los tratamientos anteriores y persisten cifras superiores a 20-25 mm de Hg, deben aplicarse las medidas de segundo nivel: hipotermia moderada, hiperventilación severa, coma barbitúrico y craneotomía descompresiva (Tabla 1).

Tratamiento quirúrgico (craniectomía descompresiva)

La forma más rápida de disminuir la HIC refractaria al tratamiento médico, independientemente de la etiología, es la apertura del cráneo y de la duramadre (craniectomía descompresiva). Para el éxito de esta terapia es crucial que se realice una adecuada selección de los pacientes: menores de 65 años (para algunos incluso menores de 50 años), sin lesiones irreversibles del tronco encefálico y que preferiblemente hayan sufrido un TCE. Con esta correcta selección, es posible disminuir la mortalidad de estos pacientes sin aumentar la morbilidad de los mismos^{7,8}. Además, se debe realizar de manera precoz, para que las lesiones isquémicas no se establezcan en el tronco encefálico⁹.

La mortalidad de esta terapia ronda el 19%, menor que el resto de medidas de segunda línea descritas previamente. Su manejo postquirúrgico es sencillo a

Patología

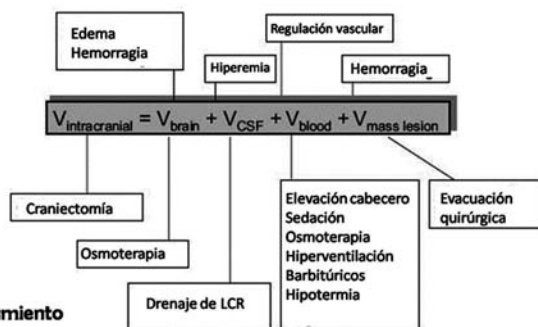


Figura 1. Esquema de las causas de HIC y su posible tratamiento

	HIPERVENTILACIÓN	HIPOTERMIA	COMA BARBITÚRICO	CRANIECTOMÍA
TEORÍA	Disminuye el FSC	Disminuye metabolismo	Disminuye metabolismo	Aumenta capacidad craneal
MORTALIDAD		30%	58%	19%
Área isquémica	aumenta	Aumenta en recalentamiento	Disminuye al no hipotensión	disminuye
Alteraciones Metabólicas	No	Si	Si	No
Alteración farmacocinéticas	No	Si	Si	No
Inmunosupresión	No	Si	Si	No
Infecciones	Igual	Aumentan	Aumentan	Aumentan
Coagulopatías	No	Si	Si	Si
Alteraciones hepáticas	No	No	Si	No
Alteraciones cardíacas	No	Arritmias IC	Depresión miocárdica Hipotensión Disminuye GC	No
PIC	Disminuye	Rebote durante recalentamiento	Disminuye	Disminuye

Tabla 1. Resumen de las medidas de segundo nivel

CRANIECTOMÍA DESCOMPRESIVA

<h3 style="margin: 0;">Indicaciones</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Segundo nivel ■ Edad < 50 años ■ Etiología: mejor en TCE ■ No signos de lesión irreversible del tronco ■ Precocidad 	<h3 style="margin: 0;">Complicaciones</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hematomas parenquimatosos o subdurales ■ Infecciones meníngicas, empiemas ■ Fungus cerebral ■ Hidrocefalia ■ Diabetes insípida ■ Higromas subdurales ■ Hipotensión intracraneal
---	--

Guerra et al. J Neurosurg 1999 ;90:187-96

Tabla 2: Indicaciones y complicaciones de la craneotomía descompresiva

pesar de que no se encuentra exenta de complicaciones: infección, fístula de LCR, herniación (“fungus”) cerebral, hidrocefalia, higromas subdurales, hipotensión intracraneal, hematoma intracraneal (epidural, subdural o parenquimatoso),... (Tabla 2)^{10,11}.

Podemos dividir las descompresiones quirúrgicas en: primarias (profilácticas) o secundarias (terapéuticas) y en internas o externas.

La descompresión primaria se realiza sin que existan claros datos de HIC. Por tanto, no se usa estrictamente para control de la HIC sino para prevenir su aparición. En la secundaria, por el contrario, el objetivo primordial sí es el control de la HIC.

Las descompresiones internas son aquellas en las que se remueve una porción de parénquima cerebral para disminuir la PIC, bien de tejido sano (por ejemplo, lobectomía temporal o frontal) bien de tejido contundido no funcional. En este sentido, estudios como el de Wintermark y cols.¹² demuestran que el centro de la contusión está formado por tejido no viable que contribuye al edema y por tanto, a la HIC.

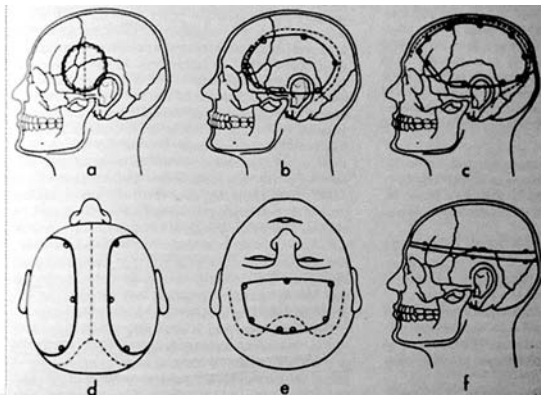


Figura 2. Formas de craniectomía descompresiva

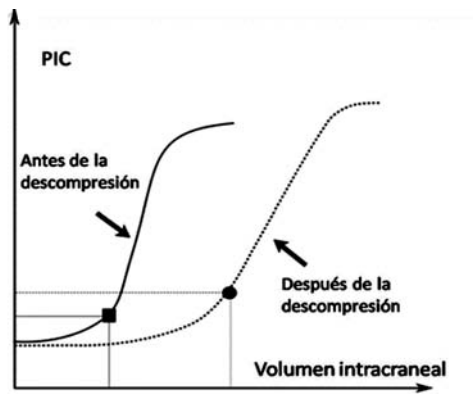


Fig. 3: Efecto de la descompresión en la curva de PIC/VI

Por contra, la descompresión externa consiste en la apertura del cráneo y de la duramadre, de forma amplia, pero sin resección de parénquima cerebral.

Está demostrado que esta apertura quirúrgica amplia del cráneo y de la duramadre provoca una disminución ipso facto de la PIC^{13,14}. No obstante, para el éxito de este tratamiento es muy importante seguir las recomendaciones técnicas que explicamos a continuación. Debe realizarse una craniectomía amplia, de aproximadamente 12 cm de diámetro^{15,16}, ipsilateral al hemisferio edematoso (fronto-temporo-parietal, con correcta descompresión de la base temporal). En casos de edema bilateral puede realizarse una craniectomía descompresiva bifrontal¹⁷. Existen otras variantes menos utilizadas (Fig. 2). En cualquier caso, hay que intentar dejar los bordes biselados hacia el interior, de manera que el orificio resultante de la craniectomía no corte el parénquima adyacente que terminará herniándose en mayor o menor grado por dicho orificio. La durotomía es mandatoria en pacientes adultos. En niños, la realización de craniectomía bitemporal sin durotomía ha demostrado reducir la mortalidad en ensayos clínicos^{18,19}. Aunque en la literatura no existe bibliografía concreta, nosotros realizamos siempre duroplastia (plastia de amplia-

ción dural) en lugar de la apertura simple dural (durotomía simple). Por último, existen variantes y modificaciones de la técnica para evitar, por ejemplo, la congestión venosa en los bordes de la craniectomía. Así, Csókay y cols.²⁰ describieron la creación de un túnel vascular con este fin.

El fragmento óseo puede criopreservarse o dejarse alojado en el tejido subcutáneo abdominal del propio paciente hasta el reimplante. En cuanto al momento de la reposición ósea, clásicamente se recomienda realizar ésta a partir de los 3-6 meses, pero nosotros la realizamos de forma precoz, tras la resolución del edema. De esta manera y avalados por estudios recientes, se ha demostrado que no aumenta la incidencia de infecciones y que se evitan las alteraciones del FSC regional en el área expuesta²¹, las alteraciones de la circulación del LCR²² y los trastornos neuropsicológicos de los pacientes²³.

Desde el punto de vista fisiopatológico, el estudio de Yoo y cols.¹⁴ demuestra claramente que la apertura craneal disminuye la PIC pero cómo la disminución completa de la misma no se produce hasta que se realiza la apertura dural. De esta forma, la curva de PIC/VI se desplaza hacia la derecha, como queda demostrado en el estudio de Timofeev y cols.²⁴ (Fig. 3). Así, la PPC aumenta, sobre todo a expensas de la microcirculación, de forma rápida el primer día y mantenida después²⁵. Secundariamente, esta circunstancia provoca un aumento inmediato de la ptiO₂²⁶. Sin embargo, en ocasiones este aumento es del 200%²⁷, lo que conocemos como un “síndrome de reperfusión”, por vasoparesia, provocando un aumento de la permeabilidad capilar que puede acentuar el edema cerebral previo y causar micro o macrohemorragias. Timofeev y cols.²⁴ comentan también en su artículo este fenómeno, recomendando monitorizar la ptiO₂ y la temperatura, además de la PIC.

Otra alteración atribuible a la descompresión quirúrgica es el cambio de la relación entre la PAM y la PIC o “índice de reactividad cerebrovascular” (coeficiente de correlación entre ambos parámetros). Aunque su utilidad como factor predictor está por demostrar²⁴, se conoce que en las primeras 24 h tras la craniectomía descompresiva existe una arreactividad vascular que se recupera en las 72 h siguientes²⁸. Finalmente, en los primeros días después de la descompresión, estudios con TC xenón, RM con fósforo y TC- SPECT demuestran un aumento del FSC y del metabolismo celular como consecuencia de la respuesta hiperémica desencadenada²⁹.

Objetivos

Aunque el descenso la PIC tras la retirada de un colgajo óseo craneal lo suficientemente amplio está completamente demostrado en modelos experimentales, su efectividad clínica todavía sigue en discusión. El caballo de batalla principal es la correcta indicación de la descompresión, pues realizada en pacientes con graves daños neurológicos primarios (como los existentes en los TCEs o en los infartos malignos de la ACM) o en pacientes con HIC mantenida, en los cuales se presupone que los daños secundarios a la disminución del FSC son irreversibles^{17,26}, conlleva un descenso de la mortalidad a expensas de un aumento de la morbilidad de manera inadmisibles en nuestra sociedad actual.

Hipótesis conceptual y operativa

Tras el inicio de las craneotomías descompresivas como tratamiento paliativo de los tumores cerebrales y su posterior uso, sobre todo, en el manejo de la HIC tras un TCE grave, de forma periódica se recogen en la literatura artículos a favor y en contra de esta técnica. Es con la implantación de la medicina basada en la evidencia, cuando se han planteado los estudios aleatorizados, controlados y multicéntricos, pues nuestra experiencia no sólo basta con recogerla sino que debemos analizarla de forma crítica para aprender de ella, ya que tradición es repetir una y otra vez nuestros errores y experiencia es aprender de estos errores para evitarlos.

De la observación clínica ha surgido la impresión de que las craneotomías descompresivas, como medida de 2º nivel, realizadas a pacientes afectados de diferentes patologías en nuestro Centro conseguían controlar el cuadro clínico de su HIC. Con el objetivo de poder dar rigor a esta impresión, diseñamos un estudio observacional tipo cohorte histórica con los pacientes adultos sometidos a craneotomías descompresivas realizadas en nuestro Centro, independientemente de la causa y del resultado final, con un total de 31 pacientes recogidos desde el año 2003 al 2008. En nuestra muestra medimos distintas variables epidemiológicas, clínicas, radiológicas y terapéuticas que nos orientaran en la toma de decisiones para predecir el pronóstico funcional de los pacientes tras la descompresión quirúrgica.

Objetivos específicos

- Determinar si la craneotomía descompresiva modifica la evolución natural de la HIC refractaria al tratamiento médico, esto es, la muerte.
- Averiguar si la craneotomía descompresiva se acompaña o no de un aumento de la morbilidad de los pacientes.
- Establecer qué variables epidemiológicas, clínicas, radiológicas y terapéuticas nos pueden orientar en la toma de decisiones para predecir el pronóstico funcional de los pacientes tras la descompresión quirúrgica.
- Averiguar si el pronóstico final depende de la causa de la HIC.
- Determinar si el tamaño de la descompresión quirúrgica o el tiempo que transcurre desde la HIC establecida hasta la misma están relacionados con el pronóstico final.

Material y método

Selección de la muestra

La muestra se seleccionó de la población mayor de 18 años, atendida por el Servicio de Neurocirugía del Hospital Clínico San Carlos de Madrid, entre el 1 de Enero de 2003 y el 31 de Marzo de 2008, que sufrieron HIC de cualquier causa, refractaria a tratamiento médico con medidas de primer nivel del edema cerebral y que tras la valoración del neurocirujano, no presentaron signos de afectación de tronco cerebral ni otras lesiones incompatibles con la vida o que supusieran un aumento del riesgo quirúrgico, practicándoles entonces una craneotomía descompresiva. Pacientes con estas características generales se recogen en la Figura 4.

Variables

La información suministrada por todas las variables independientes del estudio que a continuación pasamos a describir (epidemiológicas, clínicas, radiológicas y terapéuticas), fue recogida de la historia clínica de cada paciente.

Indicaciones craneotomías descompresivas	
TCE	ISQUÉMICOS
· HIC refractaria/signos de enclavamiento	· HIC refractaria/signos de enclavamiento
· <60 años	· <60 años
· TC craneal tipo III de Marshall - Colapso de cisternas basales - Línea media ≤ 5 mm	· ACM derecha · TC craneal: - Hipodensidad > 50% - Línea media > 5mm - Herniación uncal
· No alteración irreversible del tronco	

Fig. 4: Ejemplo de pacientes candidatos a la descompresión quirúrgica

Variables epidemiológicas

Edad

Se recogió la edad en años de todos los pacientes en el momento de la cirugía.

Sexo

Hombre o mujer

Causa inicial de la HIC

Si la causa de la HIC se debió a un TCE, fue secundaria a una alteración vascular cerebral tratada (infarto cerebral espontáneo, HSA o MAV) o apareció tras una resección tumoral cerebral.

Recogimos si existía, por tanto, una intervención craneal previa la descompresión quirúrgica pero la mera colocación de un sensor de PIC no se contabilizó como cirugía (ver variables clínicas).

Variables clínicas

Puntuación en la GCS

Se determinó la puntuación total y por cada apartado en la GCS, tanto al ingreso como previo a la descompresión quirúrgica, considerando esta última para el análisis estadístico (Tabla 3).

Pupilas

Las alteraciones pupilares previas a la descompresión quirúrgica se clasificaron como variable dicotómica: “sí” (si existían) o “no” (si no estaban presentes). Consideramos tanto la midriasis unilateral como la bilateral (solo un paciente la presentaba) como alteraciones pupilares sin más, aunque teóricamente el pronóstico pudiera diferir entre ambas.

Puntuación	Motor	Verbal	Ocular
1	Ningún movimiento	No emite sonidos o traqueotomizado	Cerrados o Invalorables
2	Descerebra	Emite sonidos Incomprensibles	Abiertos al dolor
3	Flexión anormal (decorticación)	Emite palabras inadecuadas	Abiertos a la orden verbal
4	Rechaza o flexiona sin localizar	Desorientado en cualquiera esfera	Abiertos espontáneamente
5	Localiza a estímulos dolorosos	Orientado en persona, espacio y tiempo	
6	Obedece órdenes		

Tabla 3: Puntuación en la GCS

Cirugía previa a la descompresión

Si los pacientes habían sido sometidos a una craneotomía previa a la descompresión quirúrgica o no.

Valor de la PIC

Se reflejó tanto si existía monitorización previa de la PIC, medida con un drenaje externo intraventricular colocado a través de un trépano frontal, como la cifra de la misma con la que se decidió la descompresión quirúrgica. Se dicotomizó la variable de la siguiente manera: PIC ≤ 20 mm de Hg o PIC > 20 mm de Hg.

Variables radiológicas

Desplazamiento de línea media

Se recogió como variable dicotómica: “sí” (> 5 mm) o “no” (≤ 5mm). Para calcular esta medida, se estimó la distancia máxima en el plano transversal entre el septum pellucidum y el punto medio de ambas tablas internas.

Colapso de cisternas basales

Visibles o no en la TC craneal previa a la descompresión, también como variable dicotómica: “sí” (si al menos uno de los espacios cisternales perimesencefálicos está colapsado) o “no” (cuando las cisternas basales están visibles).

Variables terapéuticas

Tamaño de la descompresión

Para valorar el volumen de la descompresión en la TC craneal postquirúrgica se tomaron como diámetros máximos, la distancia entre los dos bordes óseos, la línea perpendicular hasta el límite del parénquima herniado y el número de cortes así como la distancia entre los mismos en los que era visible la descompresión.

sión, multiplicando estos tres diámetros entre sí y dividiéndolos después por 2 (Fig. 5).

Sin embargo, nosotros hemos simplificado esta medida refiriéndonos únicamente al área en cm^2 de la descompresión quirúrgica en lugar de al volumen, tomando el diámetro mayor de descompresión entre los bordes óseos y multiplicándolo por el número de cortes y la distancia entre los mismos en los que era visible dicha descompresión en la TC craneal postquirúrgica.

Para el estudio de esta variable, hemos excluido a los pacientes con craneotomías de fosa posterior (2 casos), a los que se les sometió a descompresión interna (4 pacientes) y aquéllos en los que no fue posible calcular la superficie de descompresión en la TC craneal (1 caso), por lo que resulta un total de 24 pacientes.

Localización de la craneotomía

Recogimos si la craneotomía descompresiva fue “ipsilateral” al hemisferio con mayor edema cerebral, “bilateral” (bitemporal o bifrontal) o en la “fosa posterior”.

Descompresión interna

Se recogió si se realizó descompresión interna, bien de tejido sano (lobectomía) bien de tejido contundido no funcional y a cuál lóbulo o región cerebral afectó.

Tiempo hasta la descompresión

Medimos el tiempo en horas desde el diagnóstico de HIC mantenida y refractaria a tratamiento médico hasta el momento de la descompresión quirúrgica, apoyándonos en los datos de la gráfica de la UCI.

Reposición ósea

El colgajo óseo se criopreservó en el banco de tejidos de nuestro hospital a -80°C . Recogimos si la reposición ósea fue precoz (antes de los 3 meses desde la descompresión quirúrgica) o no. Además, calculamos el número de infecciones a los 6 meses de esta reposición ósea y la aparición de otras complicaciones (hidrocefalia,...).

Evolución final

Para valorar la evolución final de nuestros pacientes utilizamos la GOS a los 6 meses de la descompresión quirúrgica, dicotomizada en “buen resultado” ($\text{GOS} > 3$, es decir $\text{GOS} 4$ ó 5) y “mal resultado”

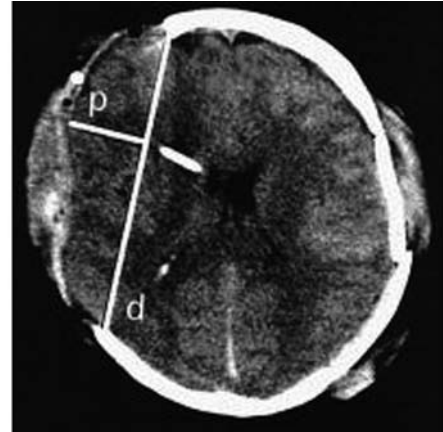


Fig. 5: Medida del volumen de la descompresión

($\text{GOS} \leq 3$). A diferencia de otros estudios, en los casos de descompresión quirúrgica por HIC secundaria a un infarto maligno de la ACM, consideramos la categoría de $\text{GOS} 3$ (DG: dependientes para sus actividades diarias) dentro del grupo de “buen resultado” ($\text{GOS} > 3$), ya que el pronóstico de estos pacientes depende principalmente de la secuela motora residual al infarto cerebral y el objetivo que la craneotomía descompresiva persigue en estos casos es únicamente el control de la HIC, no la mejora de los déficits neurológicos instaurados previamente al aumento de la PIC y al desarrollo de la propia HIC.

Protocolo de actuación

Todos los posibles candidatos a descompresión quirúrgica fueron evaluados por el neurocirujano de guardia. En nuestro trabajo hemos recogido sólo los pacientes que finalmente fueron intervenidos quirúrgicamente con este fin.

En todos los pacientes se practicó, al menos, la descompresión externa dejando a criterio de cada neurocirujano la descompresión interna.

Como hemos explicado anteriormente, nosotros realizamos siempre duroplastia (plastia de ampliación dural) y colocamos un drenaje ventricular externo para control de la PIC en el caso de que el paciente no lo tuviera colocado previamente (Fig. 6).

Recogida de los datos

Los datos se recogieron de la historia clínica, concretamente:

- De las hojas de evolución de la UCI de politraumatizados.

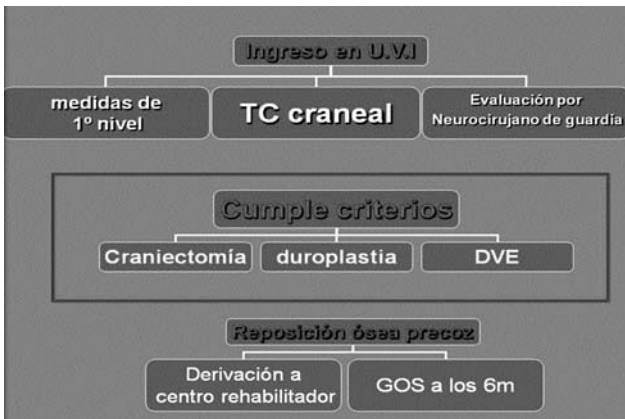


Fig. 6: Esquema de actuación. DVE: drenaje ventricular externo

- De la hoja operatoria de la craneotomía descompresiva.
- De la TC craneal pre y posdecompresión quirúrgica.
- De la hoja de seguimiento en consultas externas de Neurocirugía.

Análisis estadístico

Con la ayuda del Servicio de Medicina Preventiva, la tabla de datos recogida fue codificada y analizada con el paquete estadístico SPSS 15.0 para Windows.

Estadística descriptiva

Se equiparó la distribución de las variables a una función normal. Se realizó un análisis descriptivo de las mismas, empleando distribuciones de frecuencia y porcentajes en las cualitativas, y parámetros de tendencia central y de dispersión en las cuantitativas.

Estadística analítica

La comprobación de la significación estadística se realizó mediante el test Chi-cuadrado (con corrección de Yates cuando fue necesaria) y la prueba exacta de Fischer para las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se emplearon las pruebas no paramétricas (tamaño muestral menor de 30 casos) de la U de Mann-Whitney y la W de Wilcoxon.

El error alfa se estimó en el 5% y el error beta en el 20%. La asociación entre variables se consideró esta-

dísticamente significativa cuando la p resultó menor de 0.05.

Resultados

Análisis descriptivo

Todos los pacientes fueron admitidos en la UCI al ingreso en el caso de los TCEs y de las HSAs. También tras la cirugía programada en el caso de los tumores intracraneales, aunque el deterioro de un paciente con glioblastoma sucedió en la planta de Neurocirugía, durante el postoperatorio tardío. En lo referente a los infartos de la ACM fue la Unidad de Patología Cerebral Vascolar la encargada del tratamiento inicial hasta el deterioro neurológico.

El manejo de todas las situaciones de HIC refractaria se realizó, por tanto, en nuestra UCI. A todos los sujetos, se les administró el protocolo internacional de manejo de la HIC1. Sin embargo, debido a la progresión de la misma bien clínica, por cifras de PIC o bien radiológica, se decidió la descompresión quirúrgica (Tabla 4):

- clínica:
 - disminución del nivel de conciencia (29%): en un total de 9 casos.
 - aparición de alteraciones pupilares (35.5%):
 - unilateral (10 pacientes, 32.3%): 8 con registro de PIC normal y 2 con PIC elevadas.
 - bilateral (3.2%): 1 caso.
- aumento de PIC sin clínica asociada (29%): en 9 pacientes.
- sólo radiológica (sin las alteraciones previas): en 2 casos (6.5%), ambos con lesiones de fosa posterior.

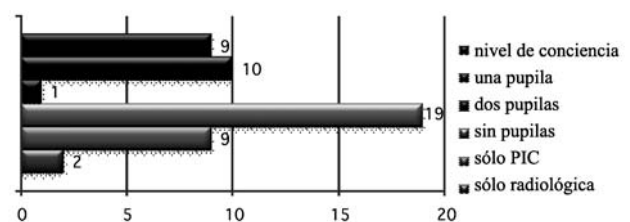


Tabla 4: Resumen de las indicaciones de la descompresión quirúrgica



Fig. 7: Sexo

Variables epidemiológicas

Edad y sexo

El estudio está formado por 31 pacientes, 14 hombres (45.2%) y 17 (54.8%) mujeres, con edades comprendidas entre 22 y 58 años, con una media de 41.45 + 10.1 años (Fig. 7).

Causa inicial de la HIC

Los motivos de la HIC fueron: TCE en 9 casos (29%: 8 correspondían a un TCE grave, uno de los cuales fue abierto, y 1 a un TCE moderado); 6 por infarto maligno de la ACM derecha (19.4%); 11 alteraciones vasculares (35.5%: 8 HSA de origen aneurismático, 3 de las cuales presentaban además un hematoma intraparenquimatoso, 1 hematoma de origen desconocido a pesar de los estudios pertinentes, 1 MAV pial y 1 cavernoma); 5 tumores (16.1%: 3 gliomas de alto grado, 1 hemangioblastoma y 1 cordoma de clivus) (Fig. 8).

Todas las lesiones fueron supratentoriales (93.5%) excepto en 2 casos que lo fueron de la fosa posterior (6.5%: un cavernoma y un hemangioblastoma, ambos mesencefálicos).

Variables clínicas

Puntuación en la GCS

El nivel de conciencia predescompresión no superaba en ningún paciente la puntuación de 8 en la GCS, y en 22 pacientes (71.0%) era de 3 puntos (Fig. 9).

Pupilas

Un único paciente (3.2%) presentaba midriasis bilateral. Diez pacientes tenían midriasis unilateral (32.3%). En total, 11 sujetos presentaron alteraciones pupilares predescompresión. En 1 paciente (3.2%) no se pudo determinar el estado pupilar. Los restantes 19

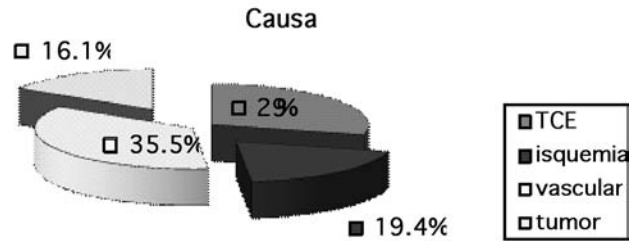


Fig. 8: Causa inicial de la HIC



Fig. 9: GCS predescompresión

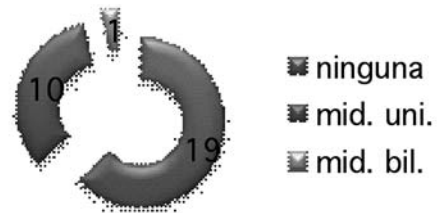


Fig. 10: Alteraciones pupilares

pacientes (61.3%) no desarrollaron alteraciones pupilares (Fig. 10).

Cirugía previa a la descompresión

Sólo 7 pacientes (22.6%) de los 31 no habían sido sometidos a una craneotomía previa a la descompresión quirúrgica. Seis sujetos son los pacientes con infarto maligno de la ACM y el séptimo, un TCE grave con monitorización de la PIC (Fig. 11).

Valor de la PIC

Catorce de los sujetos (45.2%) estaban monitorizados en el momento de la descompresión y de ellos, 11 presentaban valores de PIC > 20 mm de Hg (Fig. 12).

Variables radiológicas

Desplazamiento de línea media

Veinticinco pacientes (80.6%) presentaron desplazamiento de línea media en la TC craneal.

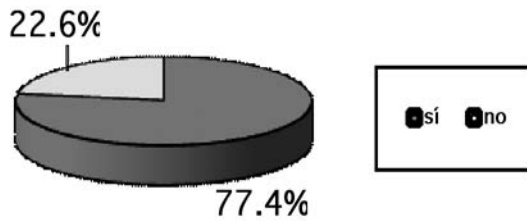


Fig. 11: Cirugía previa

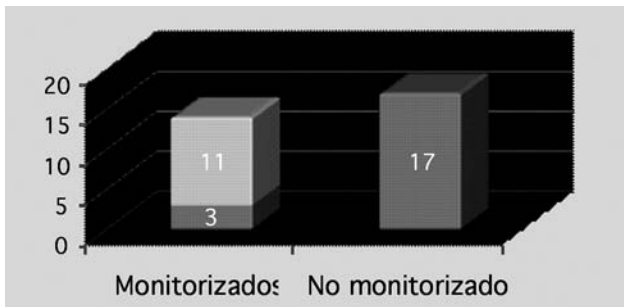


Fig. 12: Monitorización de la PIC

EDAD	CAUSA	SEXO	Qx pre	PIC pre	Pupilas	Despl. línea media	Colapso cisternas basales	GOS
33°	TCE	varón	sí	28	ninguna	no	no	4
31*	tumor	varón	sí	no	ninguna	no	sí	4
40°	TCE	varón	sí	44	ninguna	no	no	5
32	TCE	varón	sí	37	ninguna	no	sí	5
52	tumor	mujer	sí	28	ninguna	no	sí	4
39*	tumor	varón	sí	no	ninguna	no	sí	1

Tabla 5: Resumen de los pacientes sin desplazamiento de línea media

De los 6 pacientes restantes (Tabla 5), 2 tuvieron cifras mantenidas de HIC (°) y los otros 4 desarrollaron colapso cisternal (2 de éstos por herniación vertical ascendente tras edema secundario a lesiones en la fosa posterior con cifras de PIC normales (*)).

Colapso de cisternas basales

Veintitrés pacientes (74.2%) mostraban un colapso de cisternas basales en la TC craneal predescompresión. Por tanto y según se desprende de la Tabla 6, 8 sujetos no presentaron dicho colapso cisternal y 2 pacientes, además de la ausencia de dicho borramiento cisternal no tuvieron tampoco desplazamiento de línea media. En estos 2 casos, las cifras elevadas y mantenidas de PIC motivaron la realización de la craneotomía descompresiva.

Variables terapéuticas

Tamaño de la descompresión

El área de la descompresión quirúrgica osciló entre

EDAD	CAUSA	SEXO	Qx pre	PIC pre	Pupilas	Despl. línea media	Colapso cisternas basales	GOS	Lobectomía
33	TCE	varón	sí	28	ninguna	no	no	4	no
40	TCE	varón	sí	44	ninguna	no	no	5	no
28	aneurisma	varón	sí	no	bilateral	sí	no	3	no
35	TCE	mujer	sí	25	ninguna	sí	no	5	sí
48	glioblastoma	mujer	sí	no	izquierda	sí	no	1	sí
54	aneurisma	mujer	sí	no	ninguna	sí	no	2	no
54	aneurisma	mujer	sí	30	ninguna	sí	no	4	no
55	aneurisma	mujer	sí	36	ninguna	sí	no	5	no

Tabla 6: Resumen de los pacientes sin colapso de cisternas basales

20 y 100 cm², con una media de 46.21 + 19.73 cm². En todos los casos se realizó duroplastia (plastia de ampliación dural) con implante sintético y sutura laxa.

Localización de la craneotomía

Se realizó una descompresión externa mediante craneotomía fronto-parieto-temporal ipsilateral al hemisferio más edematoso en 26 pacientes (83.9%), mediante craneotomía bifrontal en 2 sujetos (6.5%), a través de craneotomía de fosa posterior con resección del arco posterior de C1 en otros 2 pacientes (6.5%) y mediante craneotomía bitemporal en otro caso (3.2%) (Fig. 13 y Tabla 7).

Descompresión interna

En 4 casos (12.9%) se realizó una descompresión interna, que consistió en lobectomía temporal en 2 pacientes (uno por TCE y otro por tumor), lobectomía frontal en un caso de isquemia y lobectomía par-

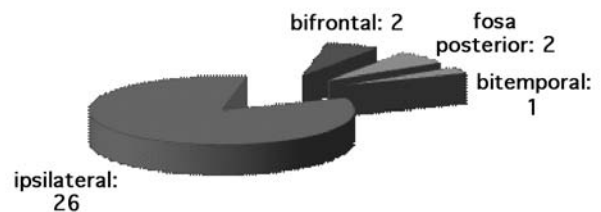


Fig. 13: Localización de la craneotomía

Edad	Causa	Sexo	Sitio	GOS
33	TCE	varón	bifrontal	4
22	TCE	varón	bifrontal	1
32	TCE	varón	bitemporal	5
31	cavernoma	varón	fosa posterior	4
39	hemangioblastoma	varón	fosa posterior	1

Tabla 7: Pacientes con craneotomía no ipsilateral (bilateral)

EDAD CAUSA SEXO Lobectomía GOS

50	isquemia	mujer	sí	3
35	TCE	mujer	sí	5
48	tumor	mujer	sí	1
52	tumor	mujer	si	4

Tabla 8: Resumen de pacientes con descompresión interna

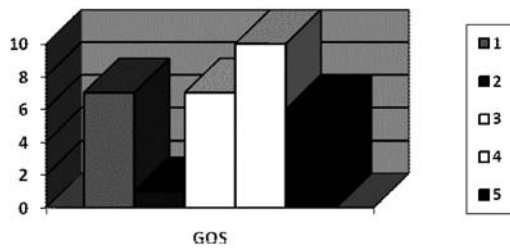


Fig. 14: Evolución final de los pacientes según la GOS

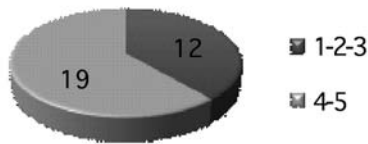


Fig. 15: Distribución dicotómica modificada de los pacientes según la GOS

cial occipital en otro paciente con tumor (Tabla 8).

Tiempo hasta la descompresión

El periodo transcurrido desde el diagnóstico de HIC mantenida y refractaria a tratamiento médico hasta la descompresión quirúrgica osciló entre 1 y 48 h, con una media de 7.7 + 9.65 h. En un paciente de la serie se desconoce este lapso.

Reposición ósea

En todos los supervivientes, la reposición ósea fue precoz (antes de los 3 meses). No se observó ningún caso de infección ni tras la descompresión ni a los 6 meses de la reposición ósea. Un paciente desarrolló un higroma subdural y otro, una hidrocefalia.

Evolución final

A los 6 meses de la descompresión quirúrgica, 6 pacientes (19.4%) eran independientes para sus actividades diarias con reintegración laboral (SD en la GOS); 10 sujetos (32.3%) eran independiente para

sus actividades diarias pero presentaban cierta discapacidad por lo que no pudieron reincorporarse al mundo laboral, aunque sí ser autónomos (DM en la GOS); 7 personas (22.6%) presentaban una importante discapacidad (DG en la GOS); sólo un paciente (3.2%) estaba vegetativo (EV en la GOS) y los restantes 7 pacientes de la serie (22.6%) habían fallecido (EX en la GOS) (Fig. 14). Por tanto, 16 pacientes tuvieron un “buen resultado” (GOS > 3, es decir GOS 4 ó 5) y 15 pacientes un “mal resultado” (GOS ≤ 3, es decir GOS 1, 2 ó 3). No obstante, 3 pacientes en la categoría de GOS 3 fueron recategorizados al grupo de “buen resultado” (GOS > 3) ya que presentaron HIC secundaria a un infarto maligno de la ACM, tal y como se explicó en la sección de Material y Métodos (Fig. 15).

Análisis estadístico

En el análisis bivariable realizado, enfrentando las variables recogidas con el pronóstico dicotomizado según la GOS (≤ 3 y > 3), no encontramos ninguna asociación estadísticamente significativa, salvo para las alteraciones pupilares. Recordemos que el pronóstico de 3 pacientes con infarto maligno de la ACM que puntuaron 3 en la GOS fue reclasificado como 4 para el análisis estadístico, pues el infarto cerebral ya condicionaba de por sí una discapacidad grave y por tanto, la craneotomía descompresiva se considera que proporcionó un mejor resultado al esperado, a tenor de la historia natural de la enfermedad.

Estadísticos epidemiológicos

Edad con GOS

Para estudiar la relación entre la edad y el pronóstico dicotomizado según la GOS, se realizó una tabla de contingencia que se analizó con las pruebas no paramétricas de la U de Mann-Whitney y la W de Wilcoxon, sin que se encontrara un punto de corte para la edad que demostrara una diferencia estadísticamente significativa (Tabla 9).

Sexo con GOS

El estudio de asociación realizado entre el sexo y el pronóstico dicotomizado según la GOS, no reveló ninguna diferencia estadísticamente significativa (Tabla 10).

	EDAD GOS ≤ 3	EDAD GOS > 3
N		
válidos	12	19
perdidos	0	0
Media	37.42	44.00
Error típico de la media	2.924	2.172
Desviación típica	10.131	9.469
Mínimo	22	31
Máximo	54	58
Percentiles		
25	29.5	33.00
75	46.0	52.00

Tabla 9: Estadísticos de edad y GOS

	GOS		Total
	≤ 3	> 3	
Sexo			
Varón n° (%)	7 (22.58%)	7 (22.58%)	14 (45.16%)
Mujer n° (%)	5 (16.13%)	12(38.71%)	17 (54.84%)
Total n° (%)	12 (38.71%)	19 (61.29%)	31 (100%)

Tabla 10: Tabla de contingencia de sexo y GOS

		GOS		Total
		≤ 3	> 3	
Causa	TCE n° (%)	2 (6.45%)	7 (22.58%)	9 (29.03%)
	Isquemia n° (%)	2 (6.45%)	4 (12.90%)	6 (19.35%)
	Vascular n° (%)	6 (19.35%)	5 (16.13%)	11 (35.48%)
	Tumores n° (%)	2 (6.45%)	3 (9.68%)	5 (16.13%)
Total	n° (%)	12 (38.71%)	19 (61.29%)	31 (100%)

Tabla 11: Tabla de contingencia de causa inicial de la HIC y GOS

Causa inicial de la HIC con GOS

Tras el análisis entre la causa inicial de la HIC y el pronóstico dicotomizado según la GOS, no se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa (Tabla 11).

Estadísticos clínicos

GCS predescompresión con GOS

El análisis estadístico bivariable no demostró ninguna asociación estadísticamente significativa entre el GCS predescompresión dicotomizado (puntuación de 3 frente a puntuaciones entre 4 y 8, ambas inclusive) y el pronóstico dicotomizado según la GOS (Tabla 12).

Pupilas con GOS

El análisis estadístico bivariable, las alteraciones pupilares (midriasis uni o bilateral) se asociaron significativamente a mal resultado o mal pronóstico (Tablas 13 y 14).

Cirugía previa con GOS

El presentar como antecedente inmediato a la descompresión una craneotomía no está asociado de forma estadísticamente significativa con el pronóstico dicotomizado según la GOS (Tabla 15).

PIC previa con GOS

Tras el análisis bivariable entre la PIC previa a la descompresión y el pronóstico dicotomizado según la GOS, no se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa (Tabla 16).

Estadísticos radiológicos

Desplazamiento de línea media con GOS

No existe una asociación estadísticamente significativa entre presentar desplazamiento de línea media y el pronóstico dicotomizado según la GOS (Tabla 17).

		GOS		Total
		≤3	>3	
GCS predescompresión	Casos	9	13	22
	3 % GCS pre.	40.90	59.09	100
	% GOS	75.0	68.42	70.97
	% del Total	29.03	41.94	70.97
	4-8 Casos	3	6	9
	% GCS pre.	33.33	66.67	100
% GOS	25.0	31.58	29.03	
% del Total	9.68	19.35	29.03	
Total	Casos	12	19	31
	% GCS pre.	38.71	61.29	100
	% GOS	100	100	100
	% del Total	38.71	61.29	100

GCS pre.: GCS predescompresión.

Tabla 12: Tabla de contingencia de GCS predescompresión y GOS

Colapso de cisternas basales con GOS

No se ha podido demostrar una asociación estadísticamente significativa entre el colapso de cisternas basales y el pronóstico dicotomizado según la GOS (Tabla 18).

Estadísticos terapéuticos

Tamaño de la descompresión con GOS

Para estudiar la relación entre el tamaño de la descompresión y el pronóstico dicotomizado según la GOS, se realizó una tabla de contingencia que se analizó con las pruebas no paramétricas (tamaño muestral menor de 30 casos) de la U de Mann-Whitney y la W de Wilcoxon, sin que se encontrara un punto de corte para el tamaño de la descompresión que demostrara una diferencia significativa (Tabla 19).

El total de sujetos a estudio en esta variable fue de 24 pacientes, (ver Material y Métodos).

Localización de la craneotomía con GOS

El análisis estadístico no ha demostrado asociación entre la localización de la craneotomía (separando ipsilaterales del resto de localizaciones) y el pronóstico dicotomizado según la GOS (Tabla 20).

Descompresión interna (lobectomía) con GOS

No existe una asociación estadísticamente significativa entre la descompresión interna (lobectomía) y el pronóstico dicotomizado según la GOS (Tabla 21).

	GOS		Total	
	≤3	>3		
Alteraciones pupilares	Sí n° (%)	7 (23.33%)	4 (13.33%)	11 (36.67%)
	No n° (%)	4 (13.33%)	15 (50%)	19 (63.33%)
Total n° (%)	11 (36.67%)	19 (63.33%)	30 (100%)	

Tabla 13: Tabla de contingencia de alteraciones pupilares y GOS

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi² Pearson	5.440 ^b	1	.020		
Corrección por continuidad ^a	3.761	1	.052		
Razón de verosimilitud	5.452	1	.020		
Exacto de Fisher				.047	.027
Asociación lineal por lineal	5.259	1	.022		
N de casos válidos	30				

a. Calculado solo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.03.

Tabla 14: Prueba de Chi-cuadrado para alteraciones pupilares y GOS

	GOS		Total	
	≤3	>3		
Cirugía previa	Sí n° (%)	10 (32.26%)	14 (45.16%)	24 (77.42%)
	No n° (%)	2 (6.45%)	5 (16.13%)	7 (22.58%)
Total	n° (%)	12 (38.71%)	19 (61.29%)	31 (100%)

Tabla 15: Tabla de contingencia de cirugía previa y GOS

	GOS		Total	
	≤3	>3		
PIC	≤ 20 n° (%)	2 (14.29%)	1 (7.14%)	3 (21.43%)
	> 20 n° (%)	2 (14.29%)	9 (64.29%)	11 (78.57%)
Total	n° (%)	4 (28.57%)	10 (71.43%)	14 (100%)

Tabla 16: Tabla de contingencia de PIC y GOS

		GOS		Total
		≤3	>3	
Desplazamiento	Sí n° (%)	11 (35.48%)	14 (45.16%)	25 (80.65%)
	No n° (%)	1 (3.23%)	5 (16.13%)	6 (19.35%)
Total n° (%)		12 (38.71%)	19 (61.29%)	31 (100%)

Tabla 17: Tabla de contingencia de desplazamiento de línea media y GOS

		GOS		Total
		≤3	>3	
Colapso cisternal	Sí n° (%)	9 (29.03%)	14 (45.16%)	23 (74.19%)
	No n° (%)	3 (9.68%)	5 (16.13%)	8 (25.81%)
Total n° (%)		12 (38.71%)	19 (61.29%)	31 (100%)

Tabla 18: Tabla de contingencia de colapso de cisternas basales y GOS

	Tamaño GOS ≤ 3	Tamaño GOS > 3
N válidos	9	15
perdidos	3	4
Media	46.67	45.65
Error típico de la media	7.24	7.17
Desviación típica	21.72	19.23
Mínimo	20	30
Máximo	90	100
Percentiles		
25	31.5	31
75	59.5	49

Tabla 19: Estadísticos de tamaño de la descompresión y GOS

		GOS		Total
		≤3	>3	
Craniectomía	Ipsilateral n° (%)	10 (32.26%)	16 (51.61%)	26 (83.87%)
	Otras n° (%)	2 (6.45%)	3 (9.68%)	5 (16.13%)
Total n° (%)		12 (38.71%)	19 (61.29%)	31 (100%)

Tabla 20: Tabla de contingencia de localización de la craneotomía y GOS

Tiempo hasta la descompresión con GOS

Al enfrentar tiempo hasta la descompresión con el pronóstico dicotomizado según la GOS, no encontramos ningún punto de corte para el tiempo que demostrara una diferencia estadísticamente significativa (Tablas 22).

		GOS		Total
		≤3	>3	
Lobectomía	Sí n° (%)	1 (3.23%)	3 (9.68%)	4 (12.90%)
	No n° (%)	11 (35.48%)	16 (51.61%)	27 (87.10%)
Total n° (%)		12 (38.71%)	19 (61.29%)	31 (100%)

Tabla 21: Tabla de contingencia de descompresión interna y GOS

Conclusiones

En resumen, las conclusiones de nuestro trabajo, respondiendo a los objetivos iniciales que nos marcaríamos serían las siguientes:

- La craneotomía descompresiva modifica la historia natural de la HIC refractaria al tratamiento médico, esto es, disminuye la mortalidad.

No debemos olvidar que la evolución natural de esta cohorte de pacientes sería la muerte prácticamente segura en todos los casos. Por consiguiente, podemos concluir que las craneotomías descompresivas son útiles para evitar este pronóstico infausto que conlleva la propia historia natural de la HIC refractaria a tratamiento médico.

- La craneotomía descompresiva no aumenta la morbilidad de los pacientes, esto es, no aumenta la dependencia posterior.

La recuperación funcional de nuestros pacientes también puede considerarse satisfactoria, ya que casi dos tercios de ellos son, a día de hoy, independientes para sus actividades de la vida diaria. A pesar de que nuestro trabajo es un estudio observacional, este hecho no le resta valor a la hora de generar hipótesis. Por consiguiente, las craneotomías descompresivas en pacientes adecuadamente seleccionados parecen efectivas, no eficaces, en la práctica quirúrgica diaria para disminuir las secuelas de la HIC refractaria a tratamiento médico, a la espera de un estudio experimental, aleatorizado y controlado que establezca conclusiones definitivas, o al menos, unos resultados con mayor evidencia científica.

- Ninguna de las variables analizadas (epidemiológicas, clínicas, radiológicas y terapéuticas), salvo las alteraciones pupilares, han demostrado una relación estadística con el pronóstico.

	Tiempo GOS ≤ 3	Tiempo GOS > 3
N		
válidos	11	19
perdidos	1	0
Mediana	5.00	3.00
Rangos medios	12.818	17.053
Percentiles		
25	2.00	2.00
50	2.00	5.00
75	12.00	5.00

Tabla 22: Estadísticos de tiempo hasta la descompresión y GOS

Por tanto, resulta difícil establecer qué factores influyen en el pronóstico final de estos pacientes, dificultando la toma de decisiones para poder predecir el resultado funcional de cualquier sujeto tras la descompresión craneal. Posiblemente, la causa haya sido el pequeño tamaño muestral de nuestra serie.

- El pronóstico final no depende de la causa de la HIC.

- No hemos podido encontrar una relación estadísticamente significativa entre las causas de la HIC que motivaron la descompresión craneal y el pronóstico final en nuestros pacientes.

- El tamaño de la descompresión quirúrgica o el tiempo que transcurre desde la HIC establecida hasta la misma no están relacionadas con el pronóstico final.

No se ha podido relacionar el pronóstico final con el tamaño de la descompresión quirúrgica o el tiempo que se tarda en realizarla, posiblemente por el pequeño tamaño muestral de la serie, ya que obviamente, el sentido común dicta que lo razonable es hacer craniectomías descompresivas suficientemente amplias como para reducir la HIC, tan pronto como sea necesario.

AANS	American Association of Neurological Surgeons
ACM	arteria cerebral media
cm	centímetro
cols.	colaboradores
DG	discapacidad grave
DM	discapacidad moderada
EV	estado vegetativo
EX	exitus
Fig.	figura
FSC	flujo sanguíneo cerebral
GCS	Glasgow Coma Scale
GI	grados de libertad
GOS	Glasgow Outcome Scale
h	horas
Hg	mercurio
HIC	hipertensión intracraneal
HSA	hemorragia subaracnoidea
LCR	líquido cefalorraquídeo
MAV	malformación arteriovenosa
min	minuto
mm	milímetro
PAM	presión arterial media
PIC	presión intracraneal
PPC	presión de perfusión cerebral
ptiO2	presión tisular de oxígeno
Qx	cirugía
RM	resonancia magnética
SatartO2	saturación arterial de oxígeno
SD	sin discapacidad
TC	tomografía computarizada
TCE	traumatismo craneoencefálico
UCI	unidad de cuidados intensivos
VI	volumen intracraneal

Abreviaturas

Bibliografía

- 1 Anonymous. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. VIII. Intracranial Pressure Thresholds. J Neurotrauma 2007; 24: S55-58.
- 2 Bayir H, Clark RS, Kochanek PM. Promising strategies to minimize secondary brain injury after head trauma. Crit Care Med 2003; 31: S112-117.
- 3 Alderson P, Roberts I. Corticosteroids for acute traumatic brain injury. Cochrane Database Syst Rev 2005; (1): CD000196.
- 4 Roberts I, Yates D, Sandercock P, et al. Effect of intravenous corticosteroids on death within 14 days in 10008 adults with clinically significant head injury (MRC CRASH trial): randomised placebo-controlled trial. Lancet 2004; 364: 1321-1328.
- 5 Edwards P, Arango M, Balica L, et al. Final results of MRC CRASH, a randomised placebo-controlled trial of intravenous corticosteroid in adults with head injury-outcomes at 6 months. Lancet 2005; 365: 1957-1959.

- 6 Anonymous. The Brain Trauma Foundation. The American Association of Neurological Surgeons. The Joint Section on Neurotrauma and Critical Care. Critical pathway for the treatment of established intracranial hypertension. *J Neurotrauma* 2000; 17: 537-538.
- 7 Guerra WK, Gaab MR, Dietz H, et al. Surgical decompression for traumatic brain swelling: indications and results. *J Neurosurg* 1999; 90: 187-196.
- 8 Hutchinson PJ, Kirkpatrick PJ. Decompressive craniectomy in head injury. *Curr Opin Crit Care* 2004; 10: 101-104.
- 9 Josan VA, Sgouros S. Early decompressive craniectomy may be effective in the treatment of refractory intracranial hypertension after traumatic brain injury. *Childs Nerv Syst* 2006; 22: 1268-1274.
- 10 Spagnuolo E, Costa G, Calvo A, et al. [Decompressive craniectomy in head injury. Intractable I.C.P.]. *Neurocirugia (Astur)* 2004; 15: 36-42 (Spa).
- 11 Piek J. Decompressive surgery in the treatment of traumatic brain injury. *Curr Opin Crit Care* 2002; 8: 134-138.
- 12 Wintermark M, Flanders AE, Velthuis B, et al. Perfusion-CT assessment of infarct core and penumbra: receiver operating characteristic curve analysis in 130 patients suspected of acute hemispheric stroke. *Stroke* 2006; 37: 979-985.
- 13 Olivecrona M, Rodling-Wahlström M, Naredi S, et al. Effective ICP reduction by decompressive craniectomy in patients with severe traumatic brain injury treated by an ICP-targeted therapy. *J Neurotrauma* 2007; 24: 927-935.
- 14 Yoo DS, Kim DS, Cho KS, et al. Ventricular pressure monitoring during bilateral decompression with dural expansion. *J Neurosurg* 1999; 91: 953-959.
- 15 Jiang JY, Xu W, Li WP, et al. Efficacy of standard trauma craniectomy for refractory intracranial hypertension with severe traumatic brain injury: a multicenter, prospective, randomized controlled study. *J Neurotrauma* 2005; 22: 623-628.
- 16 Wagner S, Schnippering H, Aschoff A, et al. Suboptimum hemicraniectomy as a cause of additional cerebral lesions in patients with malignant infarction of the middle cerebral artery. *J Neurosurg* 2001; 94: 693-696.
- 17 Polin RS, Shaffrey ME, Bogaev CA, et al. Decompressive bifrontal craniectomy in the treatment of severe refractory post-traumatic cerebral edema. *Neurosurgery* 1997; 41: 84-94.
- 18 Hutchinson PJ, Menon DK, Kirkpatrick PJ. Decompressive craniectomy in traumatic brain injury--time for randomised trials? *Acta Neurochir (Wien)* 2005; 147: 1-3.
- 19 Bullock MR, Chesnut R, Ghajar J, et al. Surgical management of traumatic parenchymal lesions. *Neurosurgery* 2006; 58: S25-46.
- 20 Csókay A, Nagy L, Novoth B. Avoidance of vascular compression in decompressive surgery for brain edema caused by trauma and tumor ablation. *Neurosurg Rev* 2001; 24: 209-213.
- 21 Winkler PA, Stummer W, Linke R, et al. Influence of cranioplasty on postural blood flow regulation, cerebrovascular reserve capacity, and cerebral glucose metabolism. *J Neurosurg* 2000; 93: 53-61.
- 22 Czosnyka M, Copeman J, Czosnyka Z, et al. Post-traumatic hydrocephalus: influence of craniectomy on the CSF circulation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 68: 246-248.
- 23 Agner C, Dujovny M, Gaviria M. Neurocognitive assessment before and after cranioplasty. *Acta Neurochir (Wien)* 2002; 144: 1033-1040.
- 24 Timofeev I, Czosnyka M, Nortje J, et al. Effect of decompressive craniectomy on intracranial pressure and cerebrospinal compensation following traumatic brain injury. *J Neurosurg* 2008; 108: 66-73.
- 25 Heppner P, Ellegala DB, Durieux M, et al. Contrast ultrasonographic assessment of cerebral perfusion in patients undergoing decompressive craniectomy for traumatic brain injury. *J Neurosurg* 2006; 104: 738-745.
- 26 Jaeger M, Soehle M, Meixensberger J. Effects of decompressive craniectomy on brain tissue oxygen in patients with intracranial hypertension. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74: 513-515.
- 27 Stiefel MF, Heuer GG, Smith MJ, et al. Cerebral oxygenation following decompressive hemicraniectomy for the treatment of refractory intracranial hypertension. *J Neurosurg* 2004; 101: 241-247.
- 28 Wang EC, Ang BT, Wong J, et al. Characterization of cerebrovascular reactivity after craniectomy for acute brain injury. *Br J Neurosurg* 2006; 20: 24-30.
- 29 Yoshida K, Furuse M, Izawa A, et al. Dynamics of cerebral blood flow and metabolism in patients with cranioplasty as evaluated by ^{133}Xe CT and ^{31}P magnetic resonance spectroscopy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 61: 166-171.

Recurrent mobile bearing dislocation after minimally invasive unicompartmental knee arthroplasty

J.R. Anciano Granadillo¹, R.L. Worland², A. Cañellas Trobat¹

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

2- Advanced H. Orthopaedic Center. Richmond, Virginia. EEUU

Abstract

Over the last three decades, unicompartmental knee arthroplasty (UKA) has varied in its popularity. More recently the minimally invasive technique with improved instrumentation has resulted in a strong resurgence of interest in unicompartmental arthroplasty. Either in long term or short ones, UKA has shown excellent results specially if the surgeon follows the very delicate criteria for case selection. Even though it is a very demanding technique, the indications for UKA have expanded and only time will allow us to evaluate these changes.

There is a significant learning curve in performing UKA through the minimally invasive technique. We report a case of recurrent dislocation of a mobile bearing polyethylene insert which required conversion to a total knee arthroplasty.

Keywords: unicompartmental knee arthroplasty, minimally invasive technique, recurrent dislocation, total knee arthroplasty.

Resumen

Transcurridas las últimas tres décadas, la artroplastia unicameral de rodilla (AUR) ha variado en popularidad y aceptación. Recientemente, la técnica miniinvasiva con el avance de la nueva instrumentación, han logrado una fuerte reaparición en el interés de la artroplastia unicompartmental. Ya en largas o breves series, la AUR presenta excelentes resultados en especial si, el cirujano sigue escrupulosamente los criterios de selección de casos. Las indicaciones para la AUR han sido ampliadas y, únicamente el tiempo nos facilitará el poder evaluar estas variaciones.

Hay una notoria curva de aprendizaje en la ejecución de la AUR a través de la técnica miniinvasiva. Presentamos un caso de luxación recurrente de un platillo meniscal de polietileno móvil implantado, que precisó un recambio a una prótesis total de rodilla.

Palabras clave: prótesis unicameral de rodilla, técnica miniinvasiva, luxación recurrente, prótesis total rodilla.

Correspondencia

A. Cañellas Trobat · Hospital General Mateu Orfila · Avda. Ronda s/n, Malbuger · 07701 · Mahón · Menorca

Introduction

Today, UKA is reported to be an appropriate option for patients with anteromedial knee arthritis leading to significant pain relief, restoration of range of motion, a better quality of life with less bone loss and no risk of transfusion with surgery compared to total knee arthroplasty. Ten and fifteen years follow-up studies with UKA have provided excellent results if the surgery is carried out in the appropriate patient utilizing the strict surgical technique (1,2,3,12,13,17,18).

Multiple studies have shown that the minimally invasive approach leads to the above findings with a brief stay in hospital as well as faster rehabilitation and near normal ambulation, accredited by different studies in the mid and long term results (4,5,6,7,8,9).

As the popularity of UKA has increased, so have the complications: tibial fractures, breakage and wearing of the polyethylene, progression of pain and osteoarthritis as well as dislocation of mobile polyethylene bearings (6,7,18).

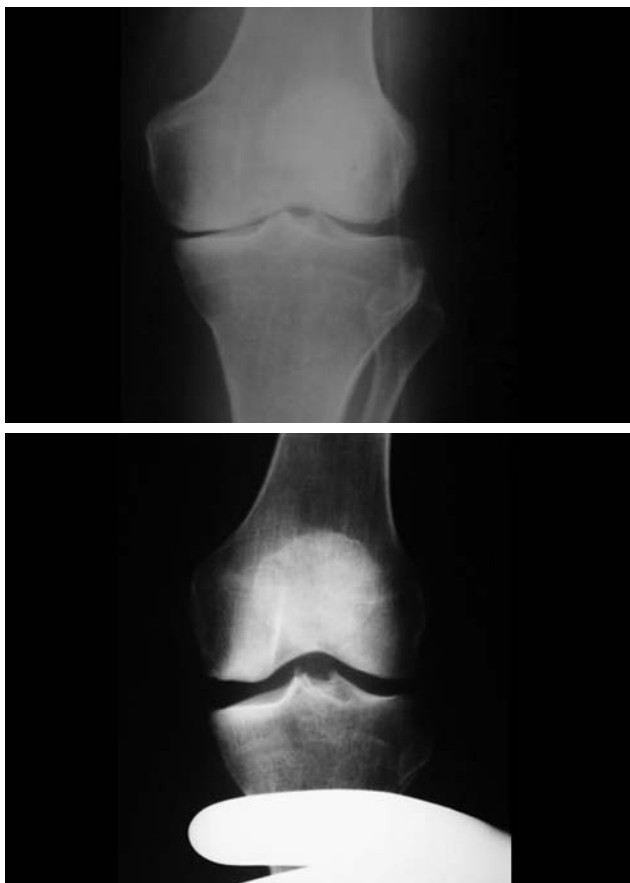


Fig. 1 a-b.- Osteoarthritis of medial compartment with the subchondral bone narrow. Functional passive valgus and with a safe lateral space

Given that we believe that UKA is a successful procedure, we accept it is also a very demanding one with a learning curve in which every step of the procedure has to be done meticulously. We report a typical case of anteromedial arthritis that matched all the criteria for UKA but the results were not the expected.

Case Report

A 74 year-old retired NASCAR pit crew chief, not very active, had right knee pain for many years, a very tender medial compartment, a complete extension and flexion more than 120°. His scanogram revealed that he was in 13 degrees of varus and, the diagnose with isolated anteromedial compartmental left knee osteoarthritis. His deformity was passively correctable on valgus stress X-rays, and there was no narrowing of the lateral compartment suggesting that he was a perfect candidate (fig.1).

He underwent a minimally invasive UKA with the Oxford unicompartmental Knee (BIOMET, UK) on

2004(fig. 2a). A medium femoral component was utilized and the tibial base plate and femoral component were cemented. A 5 mm medium insert was snapped into place and it moved appropriately in an anterior direction with extension and posteriorly with flexion. By 2 weeks after surgery and he had made an excellent recovery with essentially no pain and full range of motion. X-rays were ideal (fig.2b).

Two months later the patient returned to the office with excruciating pain unable to bear weight. X-rays revealed a posterior dislocation of the mobile bearing (fig.3).

At the time of surgery a 6 mm bearing was inserted but we couldn't find the first one. One more time it worked perfect under direct visualization with maximum extension and flexion and he initially did very well. The new insert was in the right position. The posteriorly displaced bearing could not be retrieved and was left where it was.

One month later he returned with pain in the knee and the tibial bearing had slid to a somewhat posterior position.

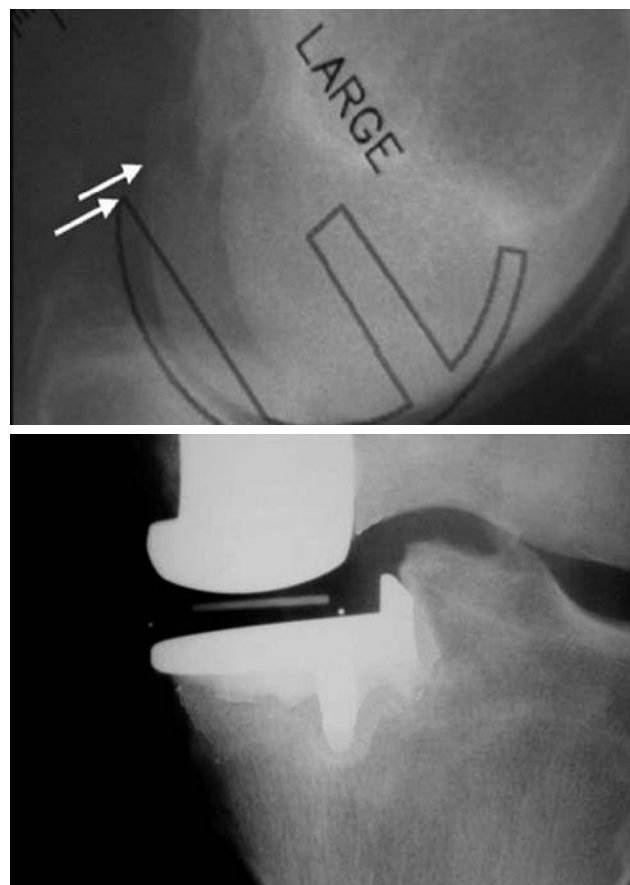


Fig. 2 a-b.- Tray to size mark of the femoral implant. The AP radiograph with the medial unicompartmental prosthesis implanted.



Fig. 3.- Lateral radiograph shown a posterior dislocation of the meniscal bearing PE implant

He was taken to the operating room and his unicompartmental knee was revised to a primary total knee arthroplasty (AGC Knee, BIOMET)(fig.4).

Four years and six months total knee follow-up, the patient is doing perfect, had full motion with no pain and a knee score of 90 points.

Discussion

Dislocation of mobile polyethylene bearings has been described as a complication of UKA it has a 10% dislocation rate and, is most commonly seen on the lateral side (2,8,14,15,16,18). In this case the dislocation was posterior and cephalad into the popliteal space fossa.

Since, the first polyethylene was not given symptoms and we couldn't find it during the TKA, we decided to leave it there, avoiding more risk procedures and trauma to the knee.

A second dislocation occurred after the first, which led to conversion to a total knee arthroplasty. We believe the reason for this bearing dislocation to be that the sagittal cut for the tibial base plate was too far lateral, allowing enough space for the bearing to spin 90 degrees and then dislocate posteriorly. New longer bearings have been developed which prevent spinning and dislocation.

What called our attention of this case was that the UKA worked well during the surgery and the first weeks, and suddenly it dislocated. We didn't want to convert to a TKA in the first place, because we



Fig. 4.- Leaved in the popliteal fossa, see the arrow, and replacement for total cemented arthroplasty prosthesis.

though that changing to a bigger polyethylene could solve the problem, but it didn't. So, the only possible solution was the TKA. UKA is a very successful procedure with success rates of 98% to 99% at 10 years (1,2,3,12,13). As the dislocated bearing was inaccessible, it was left in place. Conversion to a total knee arthroplasty should have been done following the first dislocation and placement of a thicker bearing in most cases is probably not the proper solution.

Conclusion

We believe that UKA is a demanding procedure, with specific indications and a significant learning curve to achieve good results. Today that technique is even more demanding if it is combined with minimal invasive technique, will permit faster healing, with less blood loss, less bone lost and a more rapid recovery for the patient.

Even when we are doing minimal invasive technique for UKA, we agree that the former has not been well documented for the long terms results as a procedure but, it certainly make the UKA more difficult to achieve, given less space to mark, to see and to maneuver. Leading these to an increase percentage of errors and complications. Once mastered, the minimally invasive approach for UKA is not associated with a significant complication rate.



References

1. Murray DW, O'Connor JJ, Goodfellow JW. The Oxford medial unicompartmental arthroplasty, a ten year survival study. *J Bone Joint Surg (Br)*1998;80-B(6):983-9.
2. Price A, Svard U, Murray DW, Goodfellow JW. Ten year survival results of Oxford mobile bearing unicompartmental knee arthroplasty in young patients. I.S.T.A. Chicago. 1999.
3. Keys GW, Carr AJ, Miller RK, Goodfellow J. The radiographic classification of medial gonarthrosis. Correlation with operative methods in 200 Knees. *Acta Orthop Scand* 1992;63(5):497-01.
4. Kuag-Ying Y, Seng-Jin Y, Ngai-Nung L. Stress fracture of the medial tibial plateau after minimally invasive unicompartmental knee arthroplasty. *J. Arthroplasty.* 2003;18(6):801-3.
5. Kelly GV, Leoh TC. Unicompartmental knee arthroplasty. New indications, more complications?. *J. Arthroplasty.* 2004;Vol.19(4) Suppl 1:9-16.
6. Price AJ, Webb J, Top H, et al: Rapid recovery after Oxford unicompartmental arthroplasty through a short incision. *J. Arthroplasty.* 2001;16:970.
7. Jean-Noel AA, Chevrol-BenKeddache Y, Aubaniac JM. Modern unicompartmental knee arthroplasty with cement. A three to ten-year follow-up study. *J. Bone Joint Surg. Am.* 2002; 84-A(12):2235-9.
8. Romanowski MR, Repicci JA. Minimally invasive unicompartmental arthroplasty: eight-year follow-up. *J Knee Surg. Am.* 2002;15:17.
9. Marmor L. Unicompartmental knee arthroplasty. Ten to 13 year follow-up study. *Clin. Orthop.*1998;226:14-20.
10. Howe DJ, Taunton OD Jr., Engh GA. Retained cement after unicompartmental knee arthroplasty. A report of four cases. *J Bone Joint Surg. Am.*2004; 86A(10):2283-6.
11. Robinson BJ, Rees JL, Price AJ, et al. Dislocation of the bearing of the Oxford lateral unicompartmental arthroplasty: a radiological assessment. *J Bone Joint Surg. Br.* 2002;84:653-6.
12. Robertson O., Knutson K., Lewold S., Lidgren L. The routine of surgical management reduces failure after unicompartmental knee rthroplasty. *J Bone Joint Surg. Br.* 2001;83(1):45-9.
13. Insall J., Aglietti P. A five to seven-year follow-up of unicompartmental arthroplasty. *J Bone Joint Surg. Am.* 1980;62(8):1329-37.
14. Verhaven E, Handelberg F, Casteleyn PP, Opdecam P. Meniscal bearing dislocation in the Oxford knee. *Acta Orthop. Belg.* 1991;57(4):430-2.
15. Van Tienen TG, Taylor SJ, Brink RB. Successful salvage of a recurrently dislocating Oxford medial unicompartmental bearing. Case report. *J Arthroplasty.* 2010;25(3):497-9.
16. Song MH, Kim BH, Ahn SJ, Yoo SH, Lee MS. Early complications after minimally invasive mobile-bearing medial unicompartmental knee arthroplasty. *J. Arthroplasty.* 2009;24(8):1281-4.
17. Goodfellow JW, O'Connor JJ. Clinical results of the Oxford knee. *Clin.Orthop.*1986;205:21-42.
18. Goodfellow JW, Kershaw CJ, Benson MK, O'Connor JJ. The Oxford knee for unicompartmental osteoarthritis. *J. Bone Joint Surg.* 1988; 70B:692-01.

La promoción de la salud en los lugares de trabajo: experiencia en les Illes Balears y Comunitat Valenciana

A.A. López González, N. Monroy Fuenmayor, M^a T. Vicente Herrero,
C. Núñez Fernández, E. Tejedo Benedicto, K. Riera Routon

Grupo de Investigación en Salud Laboral del IUNICS (Universitat de les Illes Balears)

Resumen

Introducción: La promoción de la salud en los lugares de trabajo debería ser una prioridad para los profesionales de salud de las unidades de salud laboral.

Material y método: Se presentan diferentes programas de promoción de la salud realizados entre los años 2006 y 2010. Estos programas incluyen actividades en diferentes áreas de salud: cardiovascular, respiratoria y metabólica. Se analizan los programas y se presentan los resultados más significativos.

Resultados: Los parámetros cardiovasculares de las mujeres están mejor que los de los hombres, tanto en lo referente a edad del corazón, síndrome metabólico o riesgo cardiovascular. El 37% de los trabajadores presentan una edad pulmonar superior a su edad biológica y el 11,9% presenta un patrón pulmonar alterado. El 2,2% de las mujeres y el 7,9% de los hombres tienen un riesgo alto o muy alto de sufrir diabetes tipo 2.

Discusión: Los resultados de este trabajo confirman el importante papel que tienen los profesionales de salud laboral en la promoción de la salud en los lugares de trabajo.

Palabras clave: trabajo, promoción de la salud, salud ocupacional.

Abstract

Introduction: Health promotion in the workplace should be a priority for Occupational Health professionals.

Materials and Methods: Different programs designed for the promotion of health in the workplace that were carried out between the years 2006 and 2010 are presented. These programs include activities in different health related areas such as cardiovascular services, respiratory services and metabolic management. The programs are analyzed and the most significant results are presented.

Results: Cardiovascular parameters in women are better than those in men regarding heart age, metabolic syndrome and cardiovascular risk. Thirty-seven percent (37%) of the workers present a superior lung age in comparison to their biological age and 11,9 % present an altered pulmonary pattern. Two and two tenths percent (2.2%) of women and seven and nine tenths percent (7,9%) of men have a high or very high risk of developing type 2 diabetes.

Discussion: The results of this investigation confirm the importance of occupational health professionals leading "promotion of health" programs in the workplace.

Keywords: work; health promotion, occupational health.

Correspondencia

Ángel Arturo López González · Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de GESMA · Camino de Jesús 40. · 07010 · Palma · angarturo@gmail.com

Introducción

La definición más comúnmente aceptada de promoción de la salud es la elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1984 según la cual se la considera un proceso de capacitación de las personas para aumentar el control sobre su salud y mejorarla. Esta definición trasciende de la simple consideración de la salud como ausencia de enfermedad e incluye no sólo aspectos físicos sino también psíquicos y sociales. En este concepto de la OMS se aborda ya la relación existente entre la salud y las condiciones de trabajo.

La Red Europea de Promoción de la Salud en el Trabajo consensuó en 1996¹ una definición para la promoción de la salud en el trabajo: "Es aunar los esfuerzos de los empresarios, trabajadores y la sociedad para mejorar la salud y el bienestar de las personas en el lugar de trabajo. Esto se puede conseguir combinando actividades dirigidas a: mejorar la organización y las condiciones de trabajo, promover la participación activa y fomentar el desarrollo individual."

En esta definición se defiende la integración de la promoción de la salud en las intervenciones tradicionales de prevención de riesgo laborales y se intenta establecer un marco conceptual que ayude a organizar y emprender programas de salud en la empresa que consideren actuaciones a todos los niveles (individual - interpersonal - en la organización - ambiental - institucional y social) buscando y promoviendo la participación y colaboración de todos los actores importantes: administraciones competentes - expertos - empresarios y trabajadores.

A pesar de las pruebas disponibles y los claros beneficios de invertir en la salud en el trabajo², hasta ahora sólo un pequeño número de empresas han comenzado a poner en práctica políticas y estrategias de salud globales en el lugar de trabajo. En especial, las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que configuran la espina dorsal de nuestra economía en términos de crecimiento económico y empleo, se enfrentan a importantes dificultades a la hora de integrar buenas prácticas en salud en la vida diaria laboral.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera al lugar de trabajo como un entorno prioritario para la promoción de la salud en el siglo XXI. La salud en el trabajo y los entornos laborales salu-

dables se cuentan entre los bienes más preciados de personas, comunidades y países. Un entorno laboral saludable es esencial, no sólo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general.³

En este trabajo se pretende poner de manifiesto el importante papel que pueden desarrollar las unidades de salud laboral en la promoción de la salud en los lugares de trabajo.

Personas y método

Se realizan diferentes programas de promoción de la salud en empresas de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears (GESMA, Govern Balear, Hospital de Inca) y Comunitat Valenciana (Sector Servicios de Valencia y Castellón). Los programas abarcan diferentes aspectos de salud física: cardiovascular (síndrome metabólico, riesgo cardiovascular, edad del corazón), respiratoria (EPOC), metabólica (diabesidad, riesgo de diabetes tipo 2, sobrepeso y obesidad) y también psíquica (estrés, calidad de vida, adicción al trabajo).

Las actividades analizadas se realizan en las diferentes empresas en el periodo comprendido entre Enero de 2006 y Diciembre de 2010.

Cada uno de los programas es elaborado y desarrollado por los profesionales de salud (enfermería y médicos del trabajo) de las unidades de salud laboral de los Servicios de Prevención participantes. En los programas relacionados con riesgo cardiovascular se han empleado diferentes herramientas para el cálculo:

* La edad del corazón se determina mediante el "heart age calculator"⁴. Esta herramienta determina numéricamente el valor de la edad del corazón y lo compara con la edad biológica. En el cálculo se emplean diferentes parámetros tales como edad, sexo, altura, peso, perímetro de cintura, antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, presencia o no de diabetes, consumo de tabaco, valores de colesterol total y HDL, cifras de tensión arterial sistólica y consumo de fármacos antihipertensivos. Heart age calculator establece sus resultados basándose en la ecuación de Framingham⁵.

* El síndrome metabólico se determina empleando los criterios del Nacional Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III)^{6,7} que incluyen perímetro de cintura (mayor de 88 cm en mujeres y 102 cm en hombres), HDL colesterol (menor de 50 mg/dl en mujeres y 40 mg/dl en hombres), triglicéridos (mayor o igual a 150 mg/dl), glucemia basal (mayor o igual a 110 mg/dl) y tensión arterial (mayor o igual a 130/85 mmHg). Se considerará la presencia del síndrome cuando existan al menos tres criterios.

* El riesgo de morbilidad cardiovascular se determina mediante las ecuaciones de Framingham calibrado para población española y REGICOR, mientras el riesgo de mortalidad cardiovascular se calcula con la escala SCORE.

Se calcula el riesgo teórico o genérico, que es aquel que le corresponde a cada persona por su edad y sexo (no es posible en REGICOR). También se calcula el riesgo real a los 10 años, que es aquel que le corresponde a cada persona según edad y sexo y según el valor de los otros parámetros. Finalmente se determina el riesgo relativo que es el cociente entre riesgo real y teórico.

La Tercera Task Force⁸ definió como alto riesgo de muerte CV en 10 años en individuos asintomáticos el umbral del 5% según la función SCORE.

Los programas de promoción de la salud respiratoria incluyen:

* Detección precoz de EPOC. Se valoran las espirometrías realizadas a los trabajadores dentro de las actividades ordinarias de vigilancia de la salud periódica de los trabajadores. Para asegurar la calidad de los resultados se realizan al menos tres espirometrías forzadas que son validadas por profesionales de salud especialmente entrenados. Se considera EPOC cuando el cociente FEV1/FVC es inferior al 70%⁹

* Edad pulmonar. La determinación de la edad pulmonar se realiza a partir de la altura del paciente, edad y sexo, el aparato calcula un valor pronosticado. El aparato mide el volumen espiratorio forzado en el primer segundo de la espiración como un porcentaje del valor pronosticado (FEV1% pronosticado). El valor de edad pulmonar determinado nunca será inferior a la edad cronológica con independencia de los valores de FVC o FEV1 obtenidos.

Las determinaciones de la edad pulmonar son realizadas por personal sanitario especialmente entrenado y formado con el fin de lograr unas pruebas de alta calidad y fiables.

Los programas de promoción de la salud metabólica incluyen:

* Diabetes. Partimos de un nuevo concepto emergente denominado diabetes.¹⁰⁻¹² Se sabe desde hace tiempo que el sobrepeso y la obesidad predisponen a la diabetes de tipo II y que, de hecho, la obesidad es un estado de resistencia a la insulina. Las personas con obesidad central, en quienes la grasa se acumula alrededor de la cintura, presentan un riesgo mayor de hacerse resistentes a la insulina. No es una coincidencia que los casos de diabetes de tipo II hayan aumentado de forma paralela al incremento mundial del sobrepeso y la obesidad, hasta el punto de que la diabetes de tipo II recibe el nombre de "diabetes" por la asociación clínica de ambos procesos mórbidos.

* Riesgo de diabetes tipo 2. Mediante el test de Findrisk¹³ y a partir de datos como edad, IMC, perímetro de cintura, actividad física, alimentación, niveles de glucemia, antecedentes familiares de diabetes y consumo de fármacos frente a la hipertensión se determina el riesgo de padecer diabetes tipo 2.

Valores inferiores a 7 puntos indican bajo riesgo, mientras valores superiores a 15 puntos indican riesgo alto.

* Sobrepeso y obesidad. Se emplean diferentes criterios para incluir a los trabajadores dentro del grupo de sobrepeso y obesidad: IMC, perímetro de cintura y grasa corporal.

Para definir el exceso de peso utilizaremos los criterios de la SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad) en lo relativo al IMC, considerando sobrepeso cuando es igual o superior a 25 kg/m² y obesidad cuando es igual o superior a 30kg/m². La grasa corporal se determinó mediante el impedanciómetro TANITA BF-350® que dispone de dos electrodos de acero inoxidable situados en la plataforma inferior para realizar el análisis de los Compartimentos Corporales.

El paciente se posiciona encima de los mismos con los pies descalzos y en 15 segundos se obtienen los resultados, para obtener resultados fiables se siguieron las indicaciones del fabricante¹⁴.

Los valores obtenidos variarán según edad y sexo y los dividiremos en nivel bajo, normal, alto y muy alto. Se considerarán obesidad los valores muy altos. El perímetro de cintura abdominal se calcula con una cinta métrica que se coloca paralela al suelo a nivel de la última costilla flotante, es decir, se mide el contorno del talle natural tomado entre la parte superior del hueso de la cadera (crestas ilíacas) y la costilla inferior, medido durante la respiración normal con el sujeto de pie y con el abdomen relajado. Se considerará alto cuando supere los 88 cm en las mujeres y los 102 cm en los hombres.

Los programas de salud psíquica incluyen:

Estrés. El estrés se determina mediante la escala de desequilibrio esfuerzo recompensa de Siegrist que valora el esfuerzo, la recompensa y la implicación de los trabajadores. Como instrumento de medida se utiliza el cuestionario abreviado de Siegrist & Peter de la Universidad de Dusseldorf validado para la población española por Macías Robles et al en el año 2003¹⁵. Este cuestionario consta de 23 preguntas, las primeras 16 miden el esfuerzo, la recompensa y el estrés, mientras las 6 últimas valoran la implicación. Se consideran valores de estrés cuando la puntuación es igual o superior a 1.

Calidad de vida profesional (CVP) y satisfacción laboral (SL). La calidad de vida profesional se determina mediante el cuestionario CVP-35 que determina apoyo directivo, cargas de trabajo, motivación intrínseca y calidad de vida profesional global. Cada pregunta del cuestionario se valora en una escala tipo Likert de 1 a 10. La satisfacción laboral se determina mediante la escala de satisfacción de Warr, Cook y Wall que en 15 ítems valora factores intrínsecos, extrínsecos y satisfacción global. La escala es tipo Likert y va de muy insatisfecho (1 punto) a muy satisfecho (7 puntos). Tanto la CVP como la SL se relacionan con parámetros de salud cardiovascular.

Adicción al trabajo. La adicción al trabajo¹⁶ o Workaholism fue definida por Oates¹⁷ en 1971 como una necesidad excesiva e incontrolable de trabajar incesantemente que afecta a la salud, a la felicidad y a las relaciones personales del adicto. Se determina mediante el cuestionario WON¹⁸ que consta de 10 ítems valorados mediante una escala tipo Likert que va de nunca o casi nunca (1 punto) hasta siempre o casi siempre (4 puntos).

Para comparar la diferencia de medias se emplea la t de student y para comparar la diferencia entre dos proporciones la chi cuadrado, en ambos casos se considera un nivel de significación p menor de 0,05.

Resultados

Se determina la edad del corazón en 3323 trabajadores, 1787 mujeres con una edad media de 40 años, desviación típica 10, IC 95% 39,5-40,5 años y 1536 hombres, edad media 41,3 años, desviación típica 10,8 IC 95% 40,8-41,9 años.

Las mujeres presentan una edad cardiaca media de 39,3 años (0,7 años menos que su edad biológica) mientras los hombres de 47,9 años (6,6 años más que su edad biológica). El 66,1% de las mujeres presentan edades del corazón iguales o inferiores a la biológica mientras sólo el 28,3% de los hombres están en igual situación.

Las actividades de promoción de la salud relacionadas con síndrome metabólico, diabetes y sobrepeso y obesidad se realizaron en la misma población laboral, en total 4848 trabajadores. Las características generales de esta población se muestran en la tabla 1.

La prevalencia global de síndrome metabólico en nuestros trabajadores es del 11%, un 8,8% en las mujeres y un 13,5% en los hombres, estas diferencias por sexo se han mostrado estadísticamente significativas (p 0,0002). Si analizamos la evolución de la prevalencia por edades vemos que en las mujeres va aumentando de forma paralela a la edad, de manera que en las menores de 30 años es de un 2% mientras que en las que tienen 50 o más años asciende al 17,8%.

	Mujeres	Hombres
Nº de sujetos	2502	2346
Edad (años)	38,5 (10)	38,9 (11,2)
PAS (mm Hg)*	117,8 (13,2)	125,2 (14,3)
PAD (mmHg)*	71,7 (7,5)	76,8 (7,7)
Fumadores/ex fumadores	820/220	979/108
Total fumadores (%) ^a	1040 (41,6)	1087 (46,3)
IMC (kg/m ²) ^a	24 (3,7)	26,2 (3,1)
Cintura (cm) ^a	81,4 (10,9)	93,8 (11,6)
Índice cintura-cadera ^a	0,82 (0,04)	0,92 (0,05)
Colesterol total (mg/dl) ^a	193,5 (38,8)	196,4 (38)
Triglicéridos (mg/dl) ^a	83,1 (40,7)	116,4 (77,4)
cHDL (mg/dl) ^a	55,5 (10,8)	47,3 (9,3)
cLDL (mg/dl) ^a	116,3 (32,8)	120,2 (33,7)
Glucemia basal (mg/dl) ^a	83,7 (13,3)	88,2 (22,2)
Grasa corporal (%) ^a	31 (7,3)	23,5 (7,2)

PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica; IMC: índice de masa corporal; cHDL: colesterol unido a proteínas de alta densidad; cLDL: colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad. Los valores de los parámetros cuantitativos están expresados como media (desviación estándar). ^a nivel de significación estadística p menor de 0,05.

Tabla 1. Características generales de la población estudiada

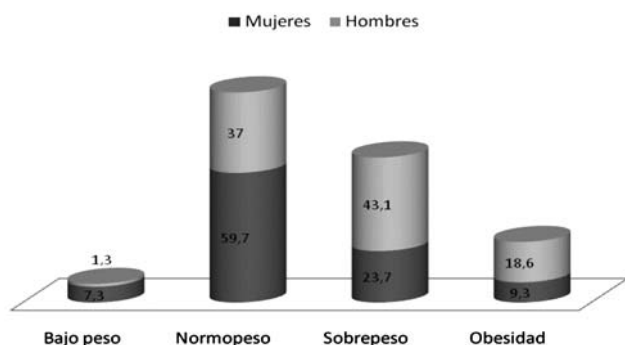


Figura 1. Proporción de trabajadores según IMC por sexo

Algo similar ocurre en los hombres, de manera que en los más jóvenes es del 2% y en el grupo de mayor edad el porcentaje se eleva al 27,4%.

Si valoramos por separado la relación que existe entre niveles elevados de glucemia en ayunas (≥ 110 mg/dl) y parámetros relacionados con el exceso de peso, vemos que existe una relación directa con la grasa corporal (trabajadores con valores muy altos de grasa presentan una prevalencia de hiperglucemia del 10,9%, mientras que los que tienen valores bajos en ningún caso presentan hiperglucemia). Algo similar ocurre con el perímetro de cintura abdominal (personas con valor alto de perímetro de cintura presentan una prevalencia de hiperglucemia en ayunas mucho mayor que el grupo que muestra valores normales, concretamente 11,3% frente a 2,3%). Si la comparación se establece entre valores de IMC y prevalencia de hiperglucemia vemos que en el grupo de trabajadores con obesidad la prevalencia de hiperglucemia es del 13,6% y va disminuyendo progresivamente hasta el 0% del grupo de trabajadores con bajo peso. El reparto según el valor del IMC muestra diferencias estadísticamente significativas por sexo, así, los hombres presentan en un 61,7% valores de sobrepeso y obesidad frente al 32,9% de las mujeres. La obesidad se presenta en el 18,6% de los hombres y en el 9,3% de las mujeres.

Todos los datos se presentan en la Figura 1. En la determinación del riesgo cardiovascular, en lo referente a morbilidad, se seleccionaron por muestreo aleatorio simple 1306 trabajadores (825 mujeres y 481 hombres) entre 35-65 años.

En nuestro estudio la mayoría de personas presentan niveles de riesgo considerados poco elevados, así en la escala de Framingham calibrado el 89,5% presentan nivel bajo, el 10% ligero y un 0,5% moderado. En la escala REGICOR sólo el 1,8% presenta valores mayores o iguales a 10%. En la tabla 2 mostramos cuales son los valores medios, la desviación típica y el intervalo de confianza 95% del riesgo real, el teórico y el riesgo relativo, tanto en mujeres como en hombres.

La escala SCORE se aplicó a 875 trabajadores, 495 mujeres y 312 hombres elegidos aleatoriamente, el 6,7% de ellos presentaron niveles de riesgo de mortalidad cardiovascular altos, 3,4% en mujeres y 11,9% en hombres.

En 881 trabajadores, 614 mujeres (edad media 41,6 años) y 197 hombres (edad media 41,9 años) se determina la edad pulmonar. El 37% del total de trabajadores presentan una edad pulmonar superior a la biológica, 37,6% en las mujeres y 27,9% en hombres. 292 trabajadores son fumadores (227 mujeres y 65 hombres), el 54,1% presentan una edad pulmonar superior a la biológica, 57,7% en las mujeres y 41,5% en hombres.

En los no fumadores el 25,9% presentan una edad pulmonar superior a la biológica, 25,6% en las mujeres y 27,1% en hombres.

En 1139 trabajadores se realizan espirometrias forzadas, de ellas el 88,1% corresponden a patrones normales, el 6,1% a un patrón obstructivo, el 5,4% a patrón restrictivo y el 0,5% a patrón mixto.

		Mujeres			Hombres		
		media	dt	IC 95%	media	dt	IC 95%
Riesgo real	Calibrado	1,9	1,4	(1,8-2)	3,3	1,8	(3,1-3,4)
	REGICOR	2,6	1,9	(2,5-2,8)	3,6	2,2	(3,4-3,8)
Riesgo teórico	Calibrado	1,5	0,7	(1,4-1,5)	2,1	0,4	(2-2,1)
Riesgo relativo	Calibrado	1,2	0,5	(1,2-1,3)	1,5	0,8	(1,5-1,6)

Tabla 2.- Valores medios de riesgo real, teórico y relativo por sexo según los diferentes modelos de RCV

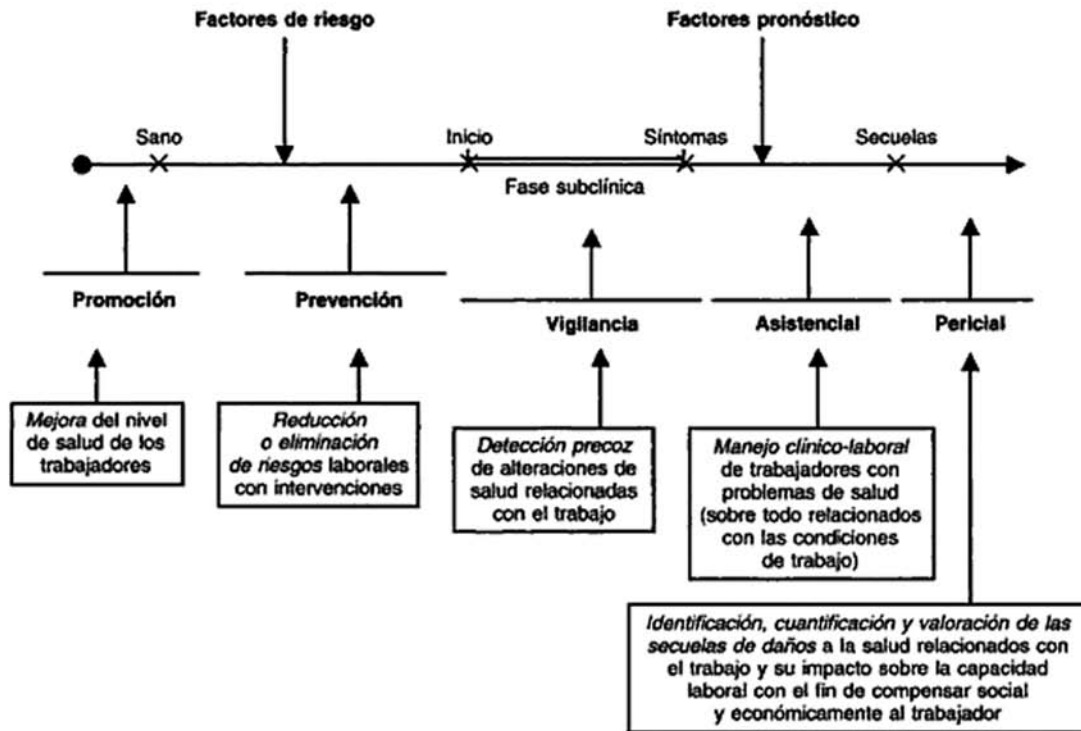


Figura 2. Funciones de los Médicos del Trabajo e historia natural de la enfermedad. De: Serra C, Brotons A, Plana M, García Benavides F, Maqueda J. Las competencias profesionales de los Médicos del Trabajo. Grupo de trabajo sobre las competencias profesionales de los Médicos del Trabajo Barcelona: Mutual Cyclops 2003.

A 2027 trabajadores pertenecientes a diferentes colectivos laborales seleccionados de forma aleatoria se les calcula el riesgo de sufrir diabetes tipo 2 mediante el test de Findrisk, el 66,8% de las mujeres y el 55,2% de los hombres presentan un riesgo bajo, mientras el 2,2% de las mujeres y el 7,9% de los hombres lo tiene alto o muy alto.

998 trabajadores (632 mujeres y 366 hombres) participaron en el estudio de estrés, en ellos el valor medio de la implicación fue de 12,3 puntos (12,2 en mujeres y 12,6 en hombres $p > 0,05$). Un 4,9% presentaron valores compatibles con estrés (5,7% en mujeres y 3,6% en hombres $p = 0,003$).

1016 trabajadores intervienen en los estudios de CVP y SL (636 mujeres y 380 hombres). El valor de satisfacción laboral global es de 73,5 (73,3 en mujeres y 73,8 en hombres), la satisfacción intrínseca fue de 33,9 (33,8 en mujeres y 34,2 en hombres) y la extrínseca 39,6 (39,5 en mujeres y 39,6 en hombres). En todos los casos las diferencias no fueron estadísticamente significativas. La CVP fue de 206,3 (206,5 en mujeres y 206,2 en hombres) las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

En 537 trabajadores se valoró la adicción al traba-

jo y su relación con variables de riesgo cardiovascular, observándose relación con varios de ellos, en concreto los siguientes: grasa corporal, IMC, perímetro de cintura, de forma directa.

Discusión

Las actividades de promoción de la salud constituyen uno de los pilares básicos de la gestión de los Servicios Médicos del Trabajo incorporados en los Servicios de Prevención de las empresas, así lo recoge el consenso de expertos de 2003 de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo - Inst. Carlos III en Madrid y Mutual Cyclops¹⁹ (ver figura 2) y debe formar parte del concepto global de vigilancia de la salud que recoge nuestra actual legislación preventiva^{20,21}

Sin embargo, estas actividades promocionales no son utilizadas en el día a día del Médico del Trabajo, en parte por la sobrecarga de trabajo que conlleva el propio ejercicio médico habitual y, por otro lado, por la falta de integración de esta actividad y de medios materiales que faciliten la puesta en práctica de campañas destinadas a esta finalidad y coordinadas con los sanitarios ajenos al mundo laboral, pero que com-

parten el cuidado del paciente desde el ámbito asistencial y con idénticos objetivos.

El aporte que la medicina del trabajo puede hacer tanto al paciente como al sistema sanitario es:

-el apoyo en la formación sanitaria en hábitos saludables preventivos de patologías.

-el diagnóstico precoz de las patologías y su posterior seguimiento y control.

-el apoyo al trabajador afectado con los medios médicos y de gestión interna en la empresa que faciliten su vida laboral y su rendimiento profesional.

-el estudio de patologías comunes y su interrelación con factores de riesgo laboral

-el ahorro económico al sistema sanitario en costes directos (visitas médicas, pruebas, fármacos, etc.) y a la sociedad en general en costes indirectos (absentismo, baja productividad, accidentes de trabajo, etc.)

Los resultados obtenidos durante el periodo de tiempo que se muestra en esta publicación, apoyan esta labor promocional realizada desde el mundo del trabajo y por profesionales cualificados que requiere sin duda la colaboración y coordinación con el resto de profesionales sanitarios de otros ámbitos extralaborales para la optimización e implementación de recursos y la consecución de logros para todos cuantos de una u otra forma nos encontramos involucrados en la obtención de una mejora individual y colectiva de la salud de los trabajadores.

Bibliografía

1. The Edinburgh Declaration on the Promotion of Workplace Mental Health and Wellbeing. Disponible en URL: <http://www.enwhp.org> (consultada el 20 de febrero de 2011).
2. Barrios S, Paravic T. Promoción de la salud y un entorno laboral saludable. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2006; 14(1):136-41.
3. OMS, OPS. Estrategia de Promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe: Anexo N° 6 - Documento de Trabajo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2000.
4. Herramienta para el cálculo de la Edad del corazón. Disponible en URL: <https://www.heartagecalculator.com/HeartHealth/HeartAgeCalculator.aspx?hostID=1201>. (consultada el 20 de febrero de 2011).
5. D'Agostino RB et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care. The Framingham Heart Study. *Circulation* 2008;117:743-53.
6. Grundy SM et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. *Curr Opin Cardiol* 2006 Jan;21(1):1-6.
7. Grundy SM et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation* 2005; 112(17):2735-2752
8. DeBacker G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. Third Joint Task force of European and other Societies on CVD Prevention in Clinical practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). European guidelines on CVD prevention in clinical practice. *Eur J Cardio Prev Reh* 2003;10 Suppl 1:1-78.
9. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. SEPAR-ALAT, 2007. Disponible en URL: <https://www.separ.es>. (consultada el 20 de febrero de 2011).
10. Faeh D, William J, Tappy L, Ravussin E, Bovet P. Prevalence, awareness and control of diabetes in the Seychelles and relationship with excess body weight. *BMC Public Health* 2007;19(7): 163
11. Rodriguez A, Catalán V, Gómez-Ambrosi J, Frühbeck G. Visceral and subcutaneous adiposity: are both potential therapeutic targets for tackling the metabolic syndrome?. *Curr Pharm Des* 2007; 13(21):169-75.
12. Osnishi H, Saitoh S, Takagi S, Ohata J, Takeuchi H, Isobe T et al. Incidence of insulin resistance in obese subjects in a rural Japanese population: the Tanno and Sobetsu study. *Diabetes Obes Metab* 2005; 7(1): 83-87.
13. Fundación para la diabetes. Test de Findrisk. disponible en URL: <http://www.fundaciondiabetes.org/findrisk/TestFindrisk.asp>. (consultada el 20 de febrero de 2011).
14. Gallagher D, Heymsfield SB, Heo M, Jebb SA, Murgatroyd PR, Sakamoto Y. Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. *Am J Clin Nutr* 2000;72(3):694-701

15. Macias Robles MD, Fernandez-Lopez JA, Hernandez-Mejia R, Cueto- Espinar A, Rancaño I, Siegrist J. Evaluación del estrés laboral en trabajadores de un hospital público español. Estudio de las propiedades psicométricas de la versión española del modelo «Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa». Med Clin (Barc). 2003;120(17):652-7.
16. Del Líbano M, Llorens S, Schaufeli, WB, Salanova M. (2006). Adicción al trabajo: concepto y evaluación. Gestión Práctica de Riesgos Laborales 2006; 27:24-30.
17. Salanova S, Del Líbano M, Llorens S, Schaufeli W. La Adicción al trabajo. NTP 759
18. Cuestionario WONT. Disponible en URL: <http://www.wont.uji.es/adic/> (consultada el 20 de febrero de 2011).
19. Serra C, Brotons A, Plana M, Garcia Benavides F, Maqueda J. Las competencias profesionales de los Médicos del Trabajo. Grupo de Trabajo sobre las competencias profesionales de los Médicos del Trabajo. Barcelona: Mutual Cyclops, 2003
20. Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, modificada y actualizada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
21. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.



Singularitats de l'activitat sanitària a les Illes Balears

J. Mateu Sbert, J. M. Vicens Gómez, J. Llobera Cànaves

*Direcció General d'Avaluació i Acreditació.
Conselleria de Salut i Consum
Govern de les Illes Balears*

Resum

Es descriu i s'analitza l'activitat i la utilització dels serveis del sistema sanitari de les Illes Balears, així com s'examina la seva evolució al llarg del període 1999-2009. S'observa com les Balears és una de les comunitats autònomes amb més baixa freqüentació per habitant a l'atenció primària. En canvi, és una de les regions amb més activitat hospitalària, ja que la població que gaudeix d'assegurament privat a les Balears – proporcionalment una de les majors de l'Estat- usa els diferents professionals especialistes com a porta d'entrada al sistema de salut. L'activitat al servei d'urgències presenta un fort component estacional. Al llarg del període 1999-2009, l'activitat al sector hospitalari ha augmentat més intensament que a l'atenció primària.

Paraules clau: activitat i utilització de serveis sanitaris, Illes Balears

Resumen

Se describe y se analiza la actividad y la utilización de los servicios del sistema sanitario de las Illes Balears, así como se examina su evolución a lo largo del periodo 1999-2009. Se observa como las Balears es una de las comunidades autónomas con más baja frecuentación por habitante en la atención primaria. Por el contrario, es una de las regiones con más actividad hospitalaria, dado que la población con seguro privado en Balears – en proporción una de las más altas del Estado- usa a los diferentes profesionales especialistas como puerta de entrada al sistema de salud. La actividad del servicio de urgencias presenta un fuerte componente estacional. A lo largo del periodo 1999-2009, la actividad en el sector hospitalario ha aumentado más intensamente que en la atención primaria.

Palabras clave: actividad y utilización de servicios sanitarios, Illes Balears

Abstract

The activity and use of the services of the Health System in the Balearic Islands is described and analysed. Their evolution is also examined through the period of 1999 to 2009. The Balearic Islands is one of the regions to register the lowest percentage of attendance to Primary Care Services per inhabitant. However, it is one of the regions with more hospital activity. This is because people with private insurance, which represents one of the highest percentages of the State, use the specialists as a way to enter the health system. The activity in the emergency services has a high component of seasonality. The activity in the hospital sector has increased more when compared with the Primary Care Services in the period of 1999 to 2009.

Key Words: activity and use of the health services, Balearic Islands.

Correspondencia

Josep Mateu Sbert · Direcció General de Salut Pública i Participació · Carrer de Jesús 38A, 07010, Palma
jmateu@dgsanita.caib.es

I. Introducció

La utilització de serveis està condicionada per la combinació de diferents factors. Les necessitats d'atenció de salut dels ciutadans depenen bàsicament de les característiques sociodemogràfiques, de la morbiditat i de les seves expectatives. També l'oferta de serveis disponible a cada territori, el nivell d'accessibilitat i els estils de pràctica clínica dels professionals influeixen de manera decisiva en els patrons d'utilització dels serveis¹.

El grau d'utilització dels serveis determina l'activitat assistencial, la qual adopta formes molt diverses –consultes, urgències, hospitalitzacions, etc.- que es relacionen entre si dins els distints nivells d'assistència – atenció primària, hospitalària d'aguts i hospitalària de mitjana i llarga estada.

El Sistema Nacional de Salut (SNS) s'organitza en els nivells assistencials d'atenció primària i d'atenció hospitalària, en els que l'accés espontani dels ciutadans i la complexitat tecnològica es troben en relació inversa².

L'atenció primària generalment constitueix el primer nivell de contacte de les persones amb el sistema públic de salut i dur a terme la seva activitat bàsicament en forma de consultes i procediments mèdics i infermers, siguin o no urgents.

Per la seva banda, els hospitals cobreixen, a l'àmbit general de l'assistència sanitària, l'atenció més especialitzada dels pacients, i també s'hi fa, cada vegada més, activitat ambulatoria (consultes, hospital de dia, cirurgia sense ingrés i hospitalització domiciliària),^{3,4} a més de l'activitat derivada d'ingressos i d'urgències.

Els fluxos entre els tipus d'activitat són complexos, dins un mateix nivell o entre diferents nivells assistencials, ja que les seqüències assistencials no segueixen un circuit unívoc. Així, el ciutadà, que pot disposar o no de d'assegurament privat, elegeix el camí d'accés a l'assistència ja sigui a través del seu metge de capçalera, d'urgències de primària o urgències d'hospital o, si disposa de cobertura privada, també pot accedir a les urgències, a un metge generalista o directament a l'especialista de l'àmbit privat. Per la seva banda, el professional pren les decisions de derivar o no en funció de la presumpció del diagnòstic.

A més, el volum de cada un dels fluxos entre activitats i àrees pot arribar a ser notablement diferents segons l'estructura i organització dels recursos sanitaris de cada regió.

Això succeeix a regions com les Illes Balears, les quals presenten característiques diferenciades respecte a la resta de comunitats autònomes, pel fet que disposen d'una de les més àmplies xarxes hospitalàries d'aguts de l'Estat, tant pública com privada, amb un nombrós grup de professionals i altament dotada tecnològicament, i per la menor dotació relativa d'hospitals de mitjana i llarga estada.

Dins aquest context, els objectius d'aquest treball són els de descriure i analitzar l'activitat i la utilització dels serveis del sistema sanitari balear en el seu conjunt i mostrar la relació que hi ha entre els distints tipus d'activitat, tot destacant les seves singularitats respecte a les altres comunitats autònomes, i observar la seva evolució al llarg del període 1999-2009.

El treball s'ha estructurat en sis parts. Així, després d'aquesta introducció, en el segon apartat s'exposen i es quantifiquen els fluxos entre els tipus d'activitat a les Balears. Seguidament, en el tercer i quart apartat, es descriu l'activitat a l'atenció primària i a l'assistència hospitalària, respectivament, tot comparant-les amb les de la resta de l'Estat, i l'evolució d'ambdues al llarg del període 1999-2009. En el cinquè apartat, s'analitza l'estacionalitat de l'activitat sanitària a les Balears, donada l'estacionalitat de la població que realment hi és present. I, finalment, en el darrer apartat s'exposen les principals conclusions.

II. Els fluxos d'activitat

La llibertat per part del ciutadà per elegir l'accés a l'assistència sanitària, així com la diversitat de deci-

	Atenció primària	Atenció especialitzada
Característiques	Accessibilitat	Complexitat tècnica
Activitats	Promoció de la salut i de prevenció de la malaltia Consultes, activitats i procediments mèdics i infermers	Mitjans diagnòstics i terapèutics de major complexitat Consultes, hospitals de dia, cirurgia, hospitalització domiciliària, ingressos i urgències
Accés	Espontani Espontani, al sector privat	Per indicació dels facultatius d'atenció primària, al sector públic Espontani, al sector privat
Dispositiu assistencial	Centres de salut i consultoris locals	Centres d'especialitats i hospitals
Règim d'atenció	En el centre i en el domicili del ciutadà	De manera ambulatoria, amb internament o hospitalització a domicili

Figura 1. L'organització del Sistema Nacional de Salut (SNS)

Font: Sistema Nacional de Salut. España 2010 (MSiPS) i elaboració pròpia

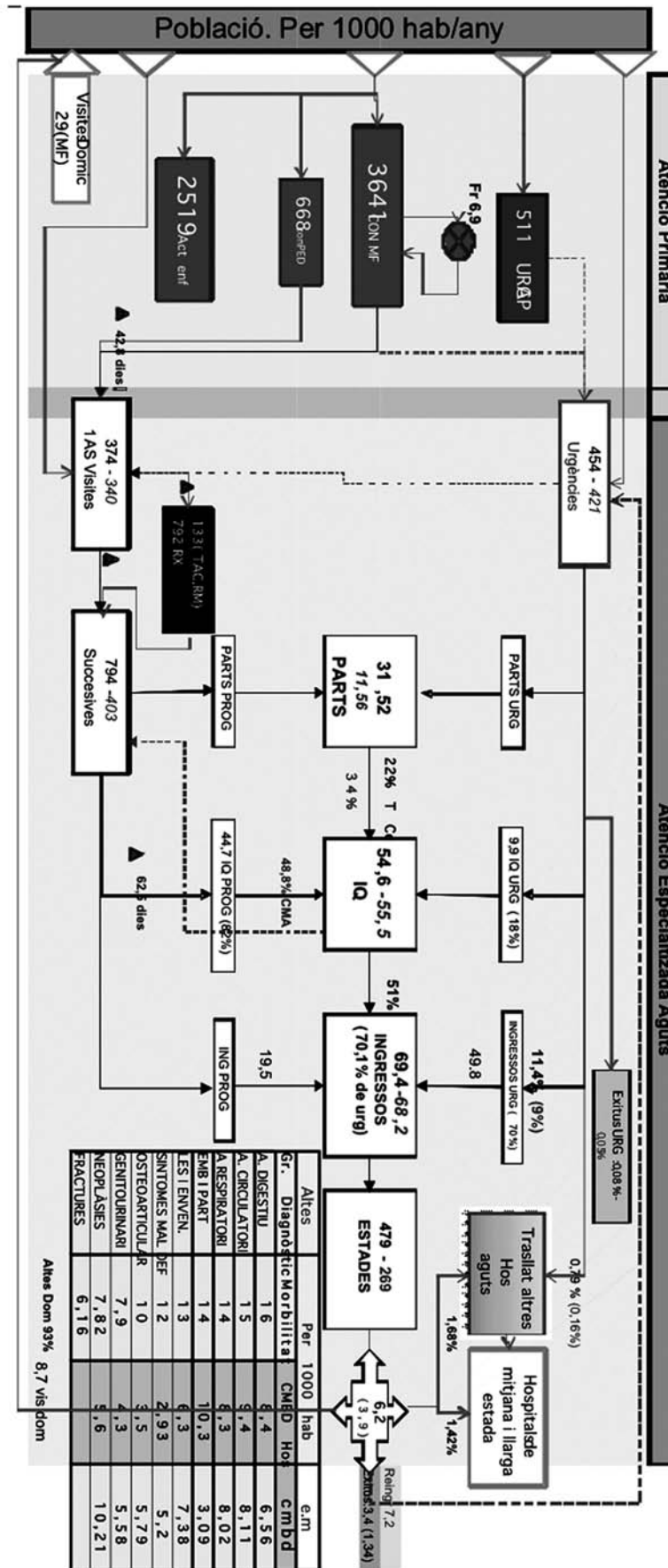


Figura 2. Flux de circulació sanitària de les Illes Balears. Any 2009
 Font: Elaboració pròpia a partir de dades del MSiPS, CMBD, SIESCRI i EMH

sions que pot prendre el professional alhora d'aplicar el diagnòstic, fan que les relacions entre els distints tipus d'activitat siguin complexes.

Així, per exemple, dos pacients amb uns mateixos símptomes poden accedir al sistema bé a les consultes a l'atenció primària o directament a l'àrea d'urgències, a l'hospitalària, en el sector públic o, si disposen de doble assegurament, a tots aquests dispositius del sector privat.

A la figura 2, s'exposa el flux de circulació sanitària de les Illes Balears. S'observa com l'accés més habitual a l'assistència sanitària és a través de les consultes al metge de l'atenció primària pública. Aquestes consultes poden derivar en successives al mateix metge d'atenció primària, en consultes o activitats d'infermeria d'atenció primària, en desviacions a primeres consultes a l'especialista de l'assistència hospitalària pública o molt poc freqüentment en visites domiciliàries.

En total, segons dades de 2009, considerant tant les primeres com les successives, es fan 3.641 consultes al metge de família per cada 1.000 habitants cada any, 668 de pediatria i 2.519 d'activitat d'infermeria.

A això s'ha d'afegir les urgències d'atenció primària –que en la majoria de casos són en realitat consultes fora de l'horari laboral o sense cita prèvia- amb 511 visites per 1.000 habitants. També es pot accedir a l'assistència a través de les urgències del sistema hospitalari públic -454 per 1.000 habitants. I, si el ciutadà gaudeix d'assegurament privat, també pot usar com a via d'entrada al sistema les urgències al sistema hospitalari de titularitat privada (421 per 1.000 habitants) o les consultes externes d'aquesta mateix tipus d'hospitals (340 per 1.000 habitants).

La major part de la població que disposa d'assegurament privat acudeix normalment a urgències de la privada i ho fa amb una freqüentació major degut a l'atenció generalment més immediata que rep, que pot no tenir relació amb la urgent. Així, segons el Baròmetre Sanitario 2009, el 37,9% de la població al conjunt de l'Estat manifesta que el motiu principal d'acudir al servei d'urgències és perquè l'horari no coincidía amb l'horari del metge de capçalera⁶.

Sense tenir en compte la complexitat de les urgències, en conjunt moren 8 de cada 10.000 persones que accedeixen a urgències als hospitals de titularitat pública i 5 de cada 10.000 als de titularitat privada.

	Balears	Espanya
Total activitat horari ordinari	7.421.736	406.132.862
Medicina		
Total	4.703.076	273.557.142
Medicina de família	3.988.819	238.575.309
Pediatria	684.309	34.981.833
Infermeria	2.718.660	132.575.720
Urgències fora de l'horari ordinari (consultes fora de l'horari habitual)	610.200	30.002.020
Freqüentació General*	6,9	8,9
Medicina		
Medicina de família	3,7	6,1
Pediatria	0,6	0,8
Infermeria	2,5	2,9
Urgències fora de l'horari ordinari (consultes fora de l'horari habitual)	0,6	0,7

Figura 3. Activitat en centres assistencials d'Atenció Primària pública

Font: Ministeri de Sanitat i Política Social, Institut d'Informació Sanitària (SIAP), Sistema d'informació d'Atenció Primària. Dades estimades

*Nombre de consultes per habitant registrat al Sistema Nacional de Salut

Les intervencions quirúrgiques urgents al sector públic representen el 18% del total d'intervencions quirúrgiques. Ingressen 11,4% de les urgències públiques i el 9% de les urgències al sector privat. El 70% dels ingressos són per via d'urgències.

Les primeres visites a l'especialista de l'atenció hospitalària solen tenir continuïtat en visites successives, 794 per cada 1.000 habitants a la pública -amb una relació de 2,1 visites successives per cada primera visita- i 403 a la privada – amb 1,2 visites successives per cada primera visita.

Per esbrinar el diagnòstic, el professional pot encomanar proves diagnòstiques dels pacients, fent ús, entre d'altres, de la tecnologia hospitalària (només de TAC i RM se'n fan 133 per cada 1.000 habitants l'any i raigs x 792 per cada 1.000 habitants).

Com es pot observar en la figura de fluxos, les consultes successives hospitalàries, i menys freqüentment les primeres consultes, es deriven en altres tipus d'activitat sanitària, principalment parts, intervencions quirúrgiques i ingressos programats. També per la via d'urgències es poden donar aquests tres tipus d'activitat.

Les intervencions quirúrgiques, entre les quals n'hi ha que són de parts per cesària, poden derivar en

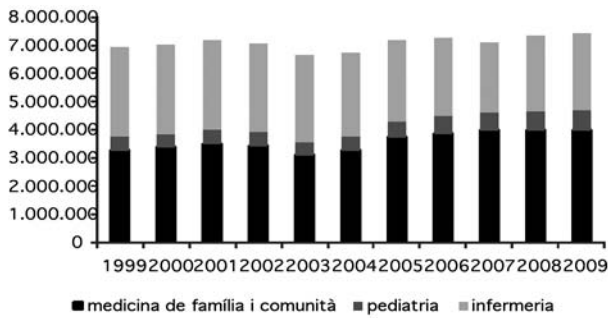


Figura 4. Evolució del nombre de consultes a l'atenció primària

Font: Atenció primària i gabinet tècnic Ib-salut:

Pel període 1999-2001, Edició impresa "Memoria 1999", "Memoria 2000", "Memoria 2001" Direcció territorial Balears. INSALUD.

Pel període 2002-2006, ESIAP i Gerències AP

Pel període 2007-2009, FIC (Factoria d'Informació Corporativa)

ingrés hospitalari -en un 51,2% dels casos- o poden no haver d'ingressar -el 48,8% restant- (cirurgia major ambulatoria). Les intervencions quirúrgiques programades varen tenir el 2009 una mitjana d'espera de 62,5 dies.

Cada ingrés genera una mitjana de 6,2 estades a la pública i 3,9 a la privada i, es produeixen altes per

trasllat al seu domicili (93% dels casos), per trasllat a altres hospitals d'aguts (1,7% del casos) o de mitjana i llarga estada (1,4%), per defunció (3,4% a la pública i 1,3% a la privada). El 7,2% de les altes es reingressen, generalment per via d'urgències.

III. L'activitat assistencial a l'atenció primària i l'evolució

L'atenció primària és clau per aconseguir els màxims nivells possibles d'eficiència i equitat⁷, i actua, a l'àmbit públic, generalment com a porta d'entrada al sistema sanitari. La seva activitat es mesura principalment a partir del nombre de consultes, que també inclouen procediments mèdics i infermers. En aquest sentit, a les Illes Balears es varen fer al llarg de 2008 prop de 7,5 milions de consultes no urgents, de les quals un 57,5% les duen a terme metges de família, 8,1% pediatres i 34,4% personal d'infermeria.

Pel que fa a l'activitat urgent de primària o no programada, a les Balears es varen atendre més de 610.000 pacients, fora de l'horari ordinari del metge de capçalera.

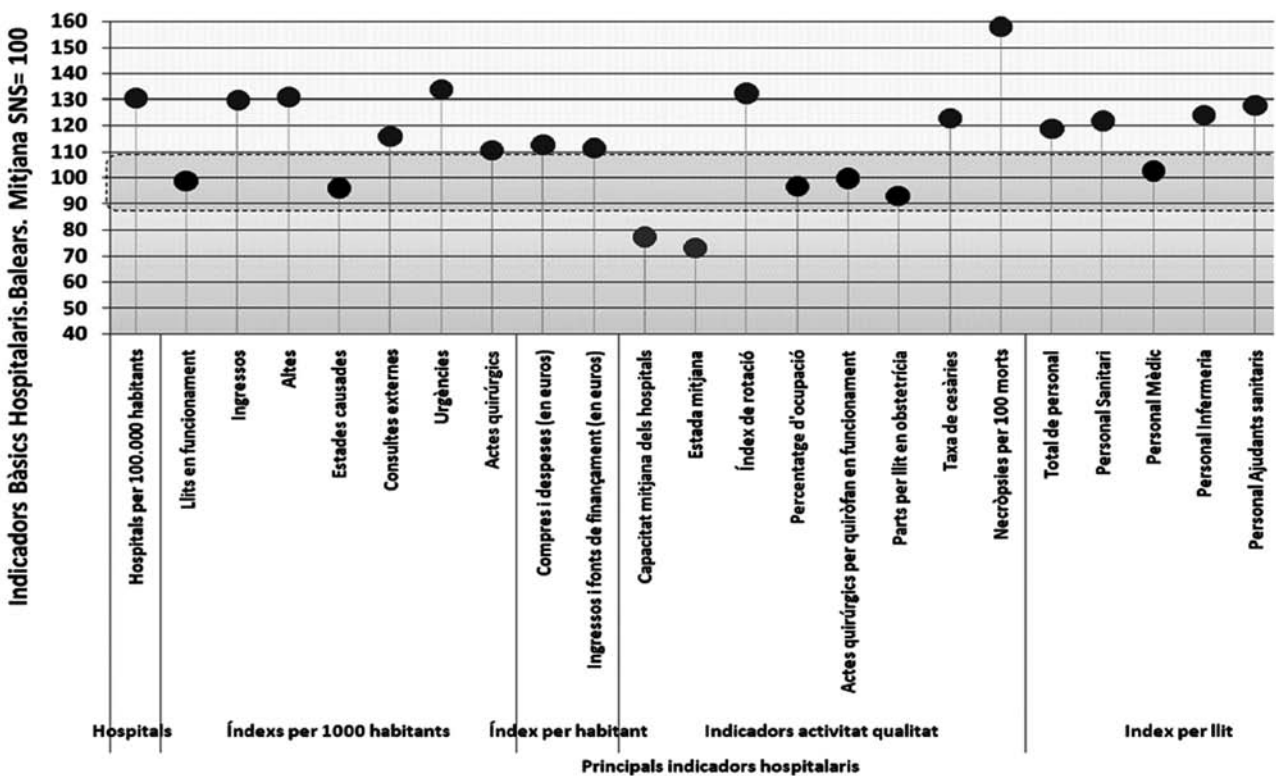


Figura 5. Principals indicadors hospitalaris. Balears en relació a Espanya

Font: Elaboració pròpia a partir de INE i indicadors claus del MSiPS

El nombre de consultes per habitant a l'atenció primària –denominada freqüentació general- és, a la comunitat autònoma de les Illes Balears, la segona més baixa de l'Estat, per davant de La Rioja, amb 6,9 consultes per habitant, que es correspon amb el menor envelliment de la població a les Balears en relació amb l'Estat. Els espanyols són els ciutadans europeus que més van al metge⁸, amb 8,9 consultes per habitant.

Aquest resultat és coherent amb la disponibilitat de recursos d'atenció primària a les Illes, un dels més escassos de l'Estat⁹. Així doncs, si es posa en relació el nombre de consultes i el nombre de personal sanitari, a les Illes aquesta rati està situada entorn a la mitjana estatal.

Evolució de l'activitat a l'atenció primària

Segons les dades de l'antic INSALUD i actual IB-Salut, al llarg del període 1999-2009, el nombre de consultes no urgents a primària ha crescut globalment un 7,1%. Aquest resultat s'explica per evolucions divergents en les àrees de medicina i infermeria. Així, el nombre de consultes al segment de medicina de família i comunitària ha crescut un 21,7% i a pediatria un 45,4%, mentre que el nombre de consultes i procediments d'infermeria ha retrocedit un 13,9%.

IV. L'activitat assistencial a l'atenció hospitalària

L'estadística del SIESCRI (“Estadística de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado”), que es publica des de 1972 on s'hi registren els recursos i l'activitat dels establiments sanitaris d'assistència especialitzada d'arreu de l'Estat, el CMBD (Conjunt Mínim de Bases de Dades), registre poblacional que recull informació sobre la patologia atesa als centres sanitaris, i l'EMH (Estadística de Morbilitat Hospitalària), iniciada l'any 1951 i que recull l'estructura i l'evolució de la morbiditat atesa, són tres fonts que permeten una anàlisi acurat de l'activitat hospitalària.

L'activitat assistencial a l'atenció hospitalària es pot classificar segons la titularitat de l'hospital, en públics o privats, i segons la seva finalitat, en hospitals generals, hospitals de salut mental i hospitals de mitjana i llarga estada, atenent al Reial Decret 1277/2003 pel qual s'estableixen les bases generals sobre l'autorització de centres, serveis i establiments sanitaris.

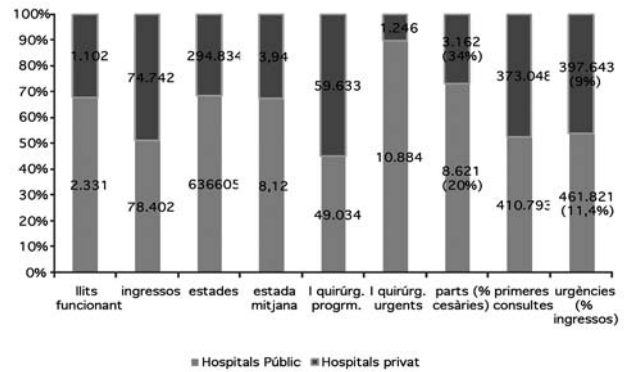


Figura 6. Estructura de l'activitat hospitalària balear per tipus d'activitat.

Font: Elaboració pròpia a partir de SIESCRI

L'activitat a les Illes respecte a l'Estat

La major part dels indicadors d'activitat hospitalària mostren com a les Illes Balears hi ha més activitat que a la resta de l'Estat, d'acord amb el major nombre de recursos hospitalaris, públics i privats, que es disposen al territori insular respecte a les altres comunitats autònomes.

Per una banda, les consultes externes a les Illes Balears se situen un 16% per damunt de la mitjana de l'Estat, amb prop de 2 visites per càpita i any, i l'activitat a l'àrea quirúrgica un 10%, amb 120.797 actes quirúrgics l'any 2009.

Per l'altra, pel que fa a la hospitalització, els ingressos varen ser d'un total de 153.144, i se situen, en termes per càpita, en la comunitat autònoma amb major nombre d'ingressos, un 30% per damunt de la mitjana espanyola. Els ingressos als hospitals de titularitat privada doblen els del conjunt de l'Estat mentre que als hospitals de titularitat pública són un 15% inferiors.

L'elevat nombre d'ingressos contrasta amb el menor nombre d'estades hospitalàries (n'hi ha un 5,4% menys en termes per càpita), conseqüència que l'estada mitjana per cada ingrés és sensiblement més baixa a les Illes que a l'Estat (6,1 dies per ingrés a les Balears per 8,1 a Espanya). L'estada mitjana en conjunt és la més baixa de tot l'Estat. Aquest fet és atribuïble a les peculiaritats del model assistencial balear, amb una àmplia xarxa privada, que a més té un sistema de funcionament ben diferent al de la resta de l'Estat, amb una estada mitjana de 3,2 dies.

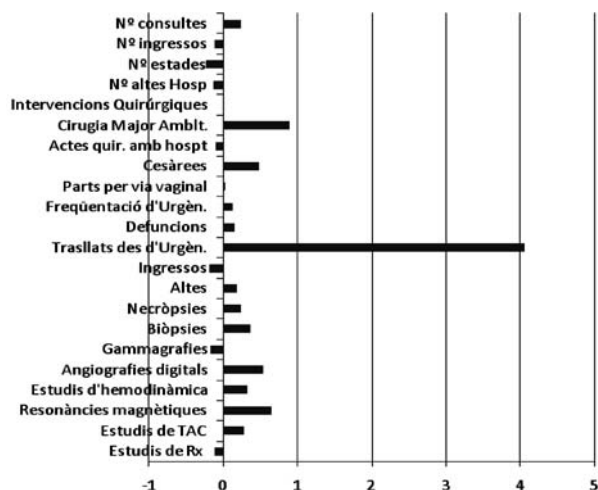


Figura 7. Creixement de l'activitat hospitalària balear per tipus d'activitat. Període 1999-2008
 Font: Elaboració pròpia a partir de SIESCRI

L'activitat d'hospitals de titularitat pública i privada a les Illes

Els hospitals generals d'aguts de titularitat privada duen a terme un percentatge relativament alt d'activitat assistencial al sistema sanitari balear.

En primer lloc, els ingressos hospitalaris estan pràcticament equilibrats entre ambdós sectors, quan a la resta de l'Estat la proporció és de 3 ingressos als hospitals de titularitat pública per cada 1 de titularitat privada. Mentrestant, el 54,9% de les intervencions quirúrgiques programades totals (59.633) es realitzen al sector privat, tot i que part d'aquesta activitat està concertada (10.867). La inèrcia d'un sector públic poc dotat tecnològicament fins fa pocs anys explica en part la importància de l'activitat quirúrgica en el sector privat. Per contra, les intervencions quirúrgiques urgents les realitza molt majoritàriament el sector públic.

Per la seva banda, és en els hospitals públics on es produeixen el major nombre de naixements (dels 12.454 nascuts a centres hospitalaris, 9.101 varen néixer a la pública i 3.353 a la privada). Així mateix, en els hospitals públics s'hi realitzen un percentatge significativament menor de cessares (només el 21% front el 33% de la privada). Aquest percentatge també és inferior en comparació amb el conjunt d'hospitals públics de l'Estat espanyol, que és del 22,1%.

Pel que fa a les primeres consultes com les urgències, presenten ratis d'activitat lleugerament superiors a la sanitat pública que a la privada. Per la seva banda, el

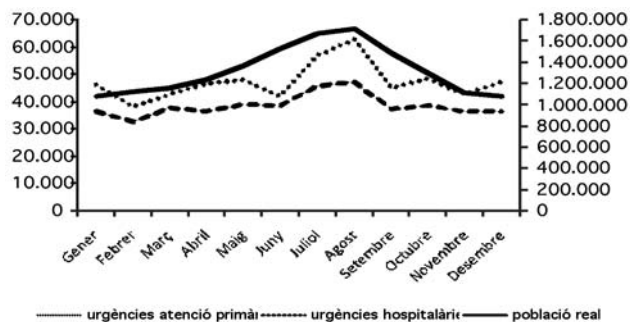


Figura 8. L'estacionalitat del servei d'urgències i de la càrrega demogràfica real a les Illes Balears
 Font: FIC (Factoria d'Informació Corporativa) i elaboració pròpia a partir de AENA, Autoritat Portuària, Ports de les Illes Balears i INE

nombre d'estades resulta ser força superior a la sanitat pública. Això s'explica per la major rotació existent en els hospitals privats amb ànim de lucre, on l'estada mitjana dels pacients és menys de la meitat que en els públics d'aguts (3,2 dies front als 7,1 dels públics d'aguts). Ara bé, tant a l'àrea ambulatoria com a l'àrea d'hospitalització s'ha de tenir en compte la presumpta menor complexitat dels pacients

Això no obstant, al conjunt de l'Estat, a diferència de Balears, l'estada mitjana als hospitals públics és semblant al dels hospitals privats. Sens dubte, la inexistència a les Balears d'hospitals de mitjana i llarga estada de titularitat privada, els quals tenen una mitjana d'ingrés notablement més elevada que la d'aguts (23,9 dies per ingrés), provoca que a la comunitat autònoma, a diferència de les altres, hi hagi una estada mitjana inferior als hospitals de titularitat privada que a la pública.

Evolució de l'activitat hospitalària

Al llarg del període 1999-2009, hi ha hagut notables canvis en l'activitat assistencial. En primer lloc, s'ha tendit cada vegada més cap a la utilització de les consultes externes i ambulatorització i a disminuir les estades hospitalàries.

D'aquesta manera, les consultes externes als centres públics d'atenció especialitzada, han augmentat un 49,1%, fins a superar l'any 2008 l'1.050.000 consultes, mentre que en els hospitals privats s'han multiplicat per 2,7 vegades i han assolit les 728.000 consultes.

Pel que fa a les urgències, entre el període 1999 i 2008 s'ha còpsat un ascens del 61,3% als hospitals

públics i del 32,2% als hospitals privats. La freqüentació per habitant al servei d'urgències també ha augmentat, atès que el creixement poblacional, del 30,6% entre aquests anys, ha esdevingut menor que el creixement del nombre de pacients atesos. D'aquesta manera, mentre que l'any 1999 es varen atendre 68 pacients per 1.000 habitants, l'any 2008 se n'han atès 74.

En aquest sentit, la major part d'aquest notable creixement de la freqüentació s'atribueix a un augment desproporcionat dels pacients que utilitzaren el servei d'urgències, sobretot per accedir a l'assistència de forma més immediata. Altres causes que s'apunten a la literatura són els problemes d'organització en àrees del sistema sanitari, problemes socials o pel fet de que alguns pacients tenen més confiança en els serveis d'urgències que en d'altres d'alternatius¹⁰.

Destaquen especialment els trasllats des de centres hospitalaris amb servei d'urgències cap als serveis d'urgències d'altres centres, que s'han multiplicat per més de 5 durant el període 1999-2008, pel fet d' haver-hi més nous hospitals a la xarxa pública.

Pel que fa a l'activitat quirúrgica, ha crescut de forma desigual entre l'activitat pública i privada. Així mentre que al sistema públic, les intervencions quirúrgiques programades han crescut un 67,6%, al sistema privat ho han fet en un 18,3%, tot i que el 54,9% de les intervencions encara es fan a la privada.

Les intervencions quirúrgiques urgents en el sector privat s'han reduït en gairebé una quarta part respecte a 1999, i actualment només se'n fan poc més de 1.500 intervencions anuals. Per contra, en els centres de titularitat pública el creixement ha estat del 43,6%. Si es descompte l'efecte del creixement de la població, el nombre d'intervencions quirúrgiques totals – programades i urgents - per habitant s'ha mantengut estable al llarg del període. Per la seva banda, la cirurgia major ambulatoria ha pràcticament doblat la seva activitat (89,5% de creixement).

Pel que fa a la utilització dels recursos tecnològics, el creixement és generalitzat per cada 1.000 habitants en tots els tipus de tecnologia, excepte pel que fa a l'ús de la gammagrafies, el qual descendeix un 40%.

Destaquen els increments de més del 50% en l'ús d'angiografies digitals i estudis d'hemodinàmica, però l'augment més notable és en les ressonàncies magnètiques, que han gairebé multiplicat per 3 l'acti-

vitat.

Durant el període 1999-2008, també el nombre de naixements als hospitals de les illes han augmentat de forma notable, impulsats per l'important contingent de persones novingudes de nacionalitat estrangera, la majoria de les quals són joves amb edat de procrear. Així, el nombre de parts ha crescut globalment un 43,6% - un 10% en termes per càpita. Per via vaginal, el creixement ha estat del 33,2%, mentre que les cesàrees pràcticament s'han duplicat.

V. L'estacionalitat de l'activitat sanitària i la seva evolució al llarg del període 1999-2009

La càrrega demogràfica que suporta un determinat territori no és constant al llarg de l'any, especialment en aquelles regions que, com les Balears, presenten un alt grau d'especialització turística.

L'assistència sanitària no urgent, susceptible de ser planificada, es pot distribuir més o menys homogèniament al llarg de l'any, per així aprofitar les infraestructures existents de la millora manera possible. Així, per exemple, la quantitat de consultes o d'intervencions quirúrgiques totals tant sols presenten l'efecte estacional dels períodes de vacances dels professionals però no de la major càrrega demogràfica derivada de l'activitat turística.

Per contra, l'assistència sanitària urgent, ha d'atendre el malalt immediatament després d'haver ocorregut la patologia. Així doncs, el nombre de pacients que acudeixen al servei d'urgències, ja sigui de primària o d'hospitalària, depèn en bona part de la població que hi ha present sobre el territori en un moment determinat.

Això s'observa amb les dades tant de consultes urgents de primària com de servei d'urgències a l'hospitalària, així com també amb les intervencions quirúrgiques urgents, en la que les tres sèries presenten una grau de correlació lineal elevat amb la càrrega demogràfica real (0,70, 0,84 i 0,90, respectivament). Especialment els mesos de juliol i agost, on a les illes hi ha present un 50% més de persones que la població empadronada, les urgències experimenten un ascens espectacular.

Ara bé, si es considera tota la població present sobre les Illes –resident o no resident-, s'observa com la

freqüència d'utilització del servei d'urgències és més alta els mesos d'hivern, període en el qual les patologies infeccioses i respiratòries són més freqüents.

De mitjana, l'any 2009 varen acudir al servei d'urgències – primària i hospitalària – 6,5 persones de cada 100. El nombre d'urgències ha crescut més intensament que la càrrega demogràfica, i el component estacionalitat ha tengut una tendència lleugerament descendent, en paral·lel amb el menor pes relatiu dels visitants en relació a la població resident.

VI. Conclusions

S'ha descrit i analitzat l'activitat del sistema sanitari balear, tot destacant les seves singularitats respecte a les altres comunitats autònomes, i s'ha observat la seva evolució al llarg del període 1999-2009.

En primer lloc, s'ha exposat el flux de circulació sanitària balear. Les diverses opcions per accedir a l'assistència, per part del ciutadà, i les diferents decisions d'aplicació del diagnòstic, per part del professional, fan que les relacions entre les àrees de l'entramat sanitari siguin complexes.

La quantificació dels fluxos permet mostrar com l'accés més habitual a l'assistència sanitària és a través de les consultes de l'atenció primària pública i també que és el segment d'activitat sanitària amb més nombre de pacients atesos. Tot i això, les Illes és una de les comunitats autònomes amb un nombre de consultes per habitant a l'atenció primària més baix de tot l'Estat, fins i tot pel que fa a l'activitat urgent.

En canvi, és una de les regions amb més activitat hospitalària, en els centres de titularitat pública i de titularitat privada. El nombre de consultes, les intervencions quirúrgiques, els ingressos o les urgències tenen un nivell d'activitat significativament superior a la resta de l'Estat.

Degut a la important presència d'hospitals privats d'aguts, la població que gaudeix d'assegurament privat a les Balears –que tot i ser percentualment menor que a finals de la dècada dels 90 és encara una de les més elevades de l'Estat– usa el sector hospitalari com a porta d'entrada al sistema de salut, sense la necessitat de passar pel filtre de la primària, la qual cosa permet explicar, si més no en part, la menor activitat relativa en aquest nivell assistencial.

El factor de l'accessibilitat al sistema és clau també

per entendre les diferències de freqüentació als hospitals de titularitat pública i privada.

Així, pel que fa a les urgències, el 30% s'atén per l'hospitalària privada –segons dades estimades pel 2009 al voltant del 20% de la població de les Balears disposa d'assegurament privat– i el 70% restant s'absorbeix més o menys equitativament entre la primària i l'hospitalària.

La major part de la població que disposa d'assegurament privat acudeix normalment a urgències de la privada i ho fa amb una freqüentació major degut a l'atenció generalment més immediata que rep, que pot no tenir relació amb la urgent.

Pel que fa a les consultes externes, un percentatge de la població amb assegurances privat accedeix directament a l'especialista de l'hospitalària i, com que no passen pel filtre de l'atenció primària, les patologies ateses són presumptament menys greus, com ho demostra la menor proporció de visites successives que en els hospitals de titularitat pública.

Així mateix, els hospitals privats absorbeixen pràcticament la meitat dels ingressos i les intervencions quirúrgiques que es fan a les Balears.

Quant a l'evolució al llarg del període 1999-2009, s'observa com la major part dels indicadors de l'atenció hospitalària han experimentat creixements per damunt de l'augment demogràfic i més intensos que els de l'activitat a l'atenció primària.

Finalment, l'activitat urgent presenta una elevada estacionalitat, amb més visites durant els mesos de juliol i agost, en paral·lel amb la càrrega demogràfica real.

Bibliografia

- 1 Central de Resultats Catalunya. Primer Informe Juliol de 2010. 1^a edició: Barcelona, juliol 2010. Servei Català de la Salut/ Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.
- 2 Sistema Nacional de Salud de España 2010 [monografia a Internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social, Instituto de Información Sanitaria. Madrid. Disponible a URL: <http://www.msps.es/organizacion/sns/librosSNS.htm>
- 3 Martínez-Ramos, C. Cirugía Mayor Ambulatoria. Implantación en España. Perspectivas de Futuro.

Reduca (Recursos Educativos). Serie Medicina. 1 (1): 305-316, 2009.

4 Inclán Iribar, G. Situación actual y futuro del sistema sanitario público. Revista de Administración Sanitaria. 2007; 5 (2): 215-225

5 Murillo, C. El sistema sanitario en España. Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA). Medical Forum Expo 98(1998).

6 Agencia de Calidad del SNS. Instituto de Información Sanitaria. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) i Ministerio de Sanidad y Política Social. Madrid. Barómetro Sanitario 2009.

7 Ojeda Feo, J. J. , Freire Campo, J. M. i Gervas Camacho, J. La coordinación entre Atención Primaria y Especializada: ¿reforma del sistema sanitario o reforma del ejercicio profesional?. Revista

de Administración Sanitaria. 2006;4(2):357-82.

8 Editorial de la revista Semergen. Gestión de la demanda en atención primaria. Semergen, 2010; 36(5): 241-242

9 Mateu Sbert J, Vicens Gómez JM i Llobera Cànaves J. Singularitats dels recursos d'assistència sanitària a les Illes Balears. Medicina Balear 2010; 25 (3): 45-54.

10 Peiró, S. Librero, J. Ridao, M. Bernal-Delgado, E i Grupo de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud. Variabilidad en la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios del Sistema Nacional de Salud. Gaceta Sanit.2010;24(1):6-12.

11 Mateu Sbert J, Vicens Gómez JM i Llobera Cànaves J. Singularitats i determinants de l'assistència sanitària a les Illes Balears. Medicina Balear 2010; Vol. 25 (2): 41-48.



Varón joven con masa en región selar

A. Estremera Rodrigo, H. Sarasibar Ezcurra, G. Amengual Alemany,
M. Dorao Martínez-Romillo

Servicio de Radiología. Hospital Son Llàtzer. Palma

Palabras clave: craneofaringioma, Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética, tumor región selar.

Caso clínico

Varón de 25 años derivado a Urgencias hospitalarias desde el Centro de Atención Primaria tras haber sufrido una caída en bicicleta. El paciente, sin antecedentes médicos de interés, niega haber sufrido traumatismo craneal ni pérdida de conciencia. Se objetivan heridas y dermoabrasiones en región facial, manos y abdomen. Durante su estancia en urgencias presenta dos vómitos biliosos y un cuadro de mareo; la exploración física es normal. Se solicita estudio mediante tomografía computarizada (TC).

En la TC, además de una fractura en el macizo facial, llama la atención la presencia de una masa selar con extensión supraselar de más de 4cm de eje mayor, multilobulada, fundamentalmente quística con pequeños polos sólidos y calcificación periférica. Tras la administración de contraste intravenoso se observa realce lineal de la pared de los quistes y realce nodular en los polos sólidos.

El paciente, tras ser reinterrogado, no refiere clínica previa salvo leve disminución de la agudeza visual. La exploración neurológica pone de manifiesto diplopía de la mirada lateral externa (IV par izquierdo en probable relación con el antecedente de traumatismo reciente) sin otros datos destacables. En la exploración de fondo de ojo se observa un discreto borramiento del margen nasal del disco óptico en el ojo derecho, siendo normal la exploración del ojo izquierdo.

Como parte del estudio se realiza una resonancia magnética craneal, en la que se identifica la masa centrada en silla turca con componente supraselar que desplaza el quiasma óptico, el tercer ventrículo, las arterias cerebrales anteriores y ensancha la cisterna interpeduncular. Se trata de una lesión muy hiperintensa en secuencia SE potenciada en T1 y en secuencias potenciadas en T2; tras la administración de contraste presenta realce lineal de la pared de los quistes y nodular en las porciones sólidas de la lesión. En las secuencias potenciadas en T2 se obser-

va también hiperintensidad de señal en el parénquima adyacente a la masa.

Diagnóstico

Craneofaringioma

Discusión

El craneofaringioma constituye entre el 1.2-4.6% de los todos los tumores intracraneales. Es el tumor pediátrico intracraneal no glial más frecuente y supone un 6-9% de los tumores pediátricos intracraneales.

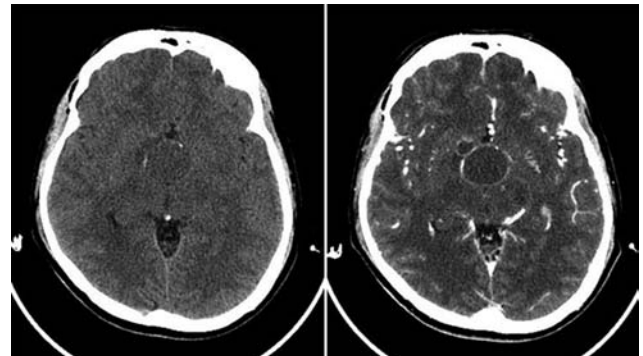


Fig. 1.- (a) TC axial sin contraste iv: se observa una masa bien delimitada, muy hipodensa y con calcificación periférica. (b) TC axial con contraste: realce lineal de la pared del quiste

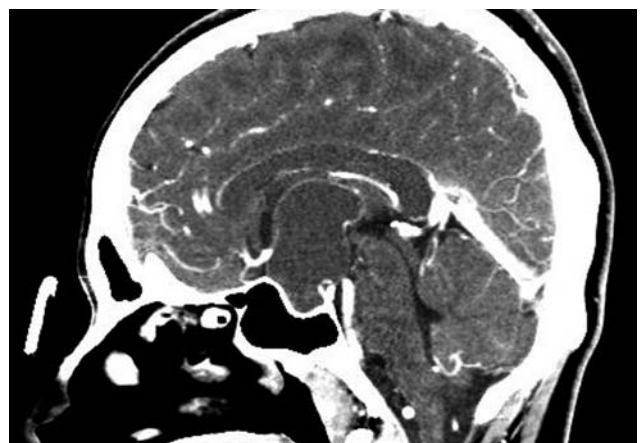


Fig. 1c Imagen reformada en plano sagital

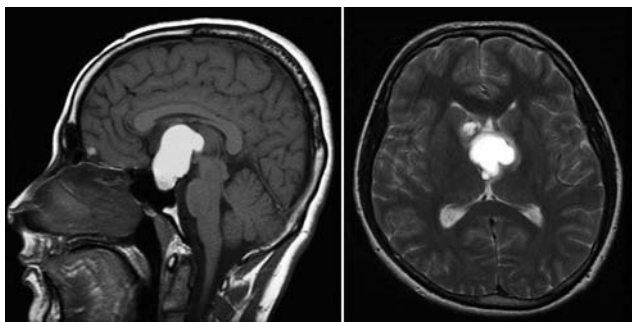
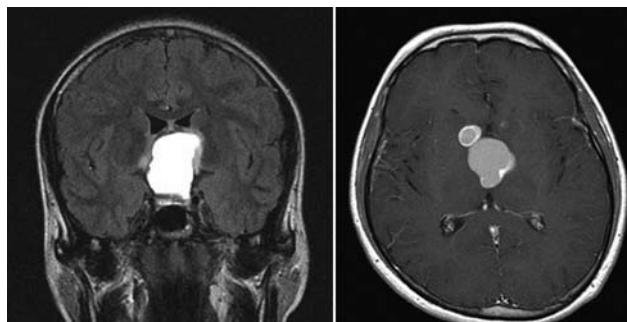


Fig. 2.- (a) SE potenciada en T1 en plano sagital: lesión selar y supraselar de contorno policíclico muy hiperintensa. (b) FSE potenciada en T2 axial: imagen a nivel supraselar de aspecto quístico con pequeños nódulos murales



Figs. 2.- (c) FLAIR en plano coronal: lesión muy hiperintensa que asocia discreta hiperintensidad de señal en el parénquima cerebral adyacente. (d) SE potenciada en T1 con contraste en plano axial: se observa realce fino lineal de la pared del quiste y nodular en los polos sólidos.

De acuerdo con la histología se han clasificado en craneofaringiomas de tipo adamantinomatoso (más frecuente, generalmente se presenta en la edad pediátrica), el tipo papilar (en adultos) y formas mixtas. Se trata de lesiones benignas (WHO grado I) de crecimiento lento.

Los dos patrones histológicos clásicamente descritos parecen reflejar un origen oncogénico distinto: la forma adamantinomatosa parece originarse de una transformación neoplásica de remanentes epiteliales del ducto craneofaríngeo (que normalmente involucre durante el desarrollo embriológico de la adenohipófisis); la variante papilar se originaría de un proceso metaplásico que afecta a las células adenohipofisarias de la pars tuberalis, dando lugar a la formación de nidos de células escamosas.

La variante adamantinomatosa se presenta en una distribución bimodal por edad, con un primer pico en la edad pediátrica (entre los 1 y los 19 años, con una media de edad de 9 años) y un segundo pico en la edad adulta (20-69 años, edad media de 40 años). La variante papilar se presenta casi exclusivamente en adultos (26-54 años, con media de edad en los 40 años). Se ha descrito también la existencia de tumores neonatales.

La localización más frecuente es la supraselar (aproximadamente un 75%) seguida de la selar y supraselar (21%). Menos frecuentes son los tumores enteramente intraselares (4%). Pueden extenderse hacia las fosas anterior, media o posterior. Otras localizaciones mucho menos frecuentes son: el quiasma óptico, la glándula pineal, intraventricular, rinofaringe...

La clínica varía con la localización del tumor, el

tamaño y la edad del paciente. Entre los signos y síntomas más frecuentes se encuentran la cefalea, defectos visuales (hemianopsia bitemporal), estatura corta u otras consecuencias de los trastornos endocrinos que puede asociar. En la TC, el craneofaringioma adamantinomatoso presenta calcificaciones en el 90% de los casos y es una lesión mixta solidoquística en el 90%, mientras que el tipo papilar es, a menudo, sólida, isodensa y raramente calcifica. Tras la administración de contraste suele observarse realce (95%).

En los estudios de resonancia magnética (RM) la señal varía dependiendo del contenido quístico. Clásicamente se describe el tipo adamantinomatoso como una lesión quística hiperintensa en secuencias potenciadas en T1 con un nódulo sólido heterogéneo, mientras que el tipo papilar, menos frecuente, presenta un componente sólido isoíntenso. En secuencias potenciadas en T2 las porciones quísticas son predominantemente hiperintensas y el componente sólido es heterogéneo (iso/hiperintenso, porciones hipointensas por la presencia de calcificaciones). La presencia de hiperintensidad de señal en T2 en el parénquima adyacente a la masa puede indicar: gliosis, invasión tumoral, irritación por salida de contenido del quiste o edema por compresión del quiasma o del tracto óptico. En secuencia FLAIR el contenido del quiste es hiperintenso. En la de eco gradiente se observa artefacto de susceptibilidad magnética por el componente de calcificación. En las secuencias con contraste se observa realce heterogéneo de las porciones sólidas y realce de las paredes de los quistes.

El diagnóstico diferencial por imagen incluye: el quiste de la hendidura de Rathke (generalmente no calcifica, no realza, es menos heterogéneo, sin com-

ponente sólido), el quiste aracnoideo supraselar (isointenso con el líquido cefalorraquídeo, sin calcificación ni realce), el adenoma de hipófisis (es raro en niños, realza con el contraste; cuando es quístico y hemorrágico puede ser muy similar a un craneofaringioma), el astrocitoma quiasmático/hipotalámico, el tumor dermoide/epidermoide, etc.

Se han descrito casos de rotura espontánea de craneofaringioma que pueden dar lugar a una meningitis aséptica, pueden disminuir los síntomas por compresión o pueden ser asintomáticos.

Aunque desde el punto de vista histológico son tumores benignos, su comportamiento (caracterizado por la posibilidad de invasión local y la alta tasa de recurrencia, descrita entre el 9 y el 51%) no lo es tanto. El pronóstico depende del tamaño del tumor (los tumores de mayor tamaño tienen más probabilidad de recurrencia postquirúrgica), del método de tratamiento (resección total vs. subtotal vs. biopsia y radiación) y del tipo celular. Se han descrito supervivencias a los 5 años entre el 80 y el 94%.

Bibliografía

Arai T, Ohno K, Takada Y, Aoyagi M, Hirakawa K. Neonatal craniopharyngioma and inference of tumor inception time: case report and review of the literature. *Surg Neurol* 2003;60:254-9.

Bonneville F, Cattin F, Marsot-Dupuch K, Dormont D, Bonneville JF, Chiras J. T1 Signal hiperintensity in the sellar region: spectrum of findings. *Radiographics* 2006;26:93-113.

Liubinas SV, Munshey AS, Kaye AH. Management of recurrent craniopharyngioma. *J Clin Neurosci* 2011; 18(4): 451-457

Saeki N et al. MR Imaging study of edema-like change along the optic tract in patients with pituitary region tumors. *Am J Neuroradiol* 2003; 24: 336-342.

Shah GB, Bhaduri AS and Misra BK. Ectopic craniopharyngioma of the fourth ventricle: case report. *Surg Neurol* 2007;68:96-98.

Shin JL, Asa SL, Woodhouse LJ, Smyth HS, Ezzat S. Cystic lesions of the pituitary: clinicopathological features distinguishing craniopharyngioma, Rathke's cleft cyst and arachnoid cyst. *J Clin Endocrinol Metab.* 1999 Nov;84(11):3972-82.

Osborn AG et al. *Diagnostic Imaging: Brain.* Amysys Inc., Salt Lake City, Utah 2004.

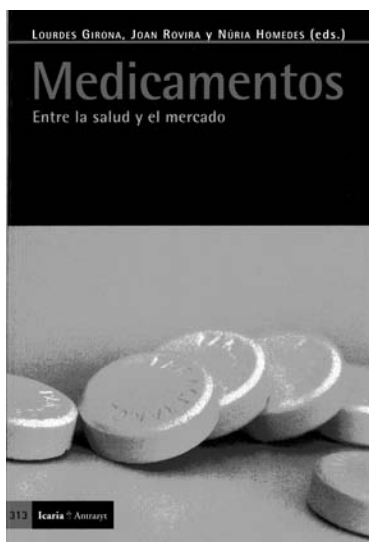
Yasumoto Y, Ito M. Asymptomatic spontaneous rupture of craniopharyngioma cyst. *Journal of Clinical Neuroscience* 2008;15:603-606.



Medicamentos, entre la salud y el mercado de Lourdes Girona, Joan Rovira, Núria Homedes (eds.)

Joan March Noguera

Acadèmic corresponent



Medicamentos, entre la salud y el mercado. Lourdes Girona, Joan Rovira, Núria Homedes (eds.). Barcelona: FADS-Icaria; 2009

Aquest llibre, editat per Editorial Icaria (tot un crit a l'utopia) encarregat per la Federació de Asociaciones para la Defensa de la Sanidad Pública, és un llibre valent. Valgui com a tarja de presentació la introducció, en el "Prólogo" que fa Germán Velásquez¹, director del Secretariat de l'OMS per a la Salut Pública, la Innovació i la Propietat Intel·lectual, redactada pel jesuïta Alejandro Angulo Novoa²: "El caso de los medicamentos y su producción por parte de los conglomerados farmacéuticos forma parte de este monstruo fabril y comercial sin sentido que hemos construido los humanos para obtener la mayor ganancia en el menor tiempo posible. Mientras esa "racionalidad" del enriquecimiento rápido sea mayoritaria, el

acceso a los medicamentos estará en vilo. Eso nos está conduciendo al suicidio de la especie. Estamos arruinando nuestro propio entorno: nos estamos devorando la cama y la casa, envenenando nuestra propia cisterna, contaminando el oxígeno de nuestro patio..."

I valgui com a segona mostra del llibre un tros de la "Introducción" dels editors del llibre Lourdes Girona, doctora en farmàcia i cap de farmàcia de l'Hospital Vall d'Hebron; Joan Rovira, doctor en economia i professor emèrit del departament de teoria econòmica de la Universitat de Barcelona, i Núria Homedes, doctora en medicina, professora a la Universitat de Texas (Houston) i co-editora del "Boletín de Fármacos"³: "El monopolio que tiene la industria en campos como en el de la investigación, comercialización y promoción de los medicamentos, hace que el sector sanitario dependa de gran medida de sus decisiones. Así, el predominio del que han gozado en los últimos años en la formación continuada del personal facultativo, les ha permitido realizar una promoción interesada, favoreciendo la utilización de nuevos medicamentos, habitualmente más costosos que los que reemplazan, pero no siempre más efectivos y a menudo más inseguros. Esta asimetría en la información y promoción de fármacos sesga sin duda la información suministrada, pudiendo ser incluso perjudicial para la salud de los pacientes. Sólo un mayor predominio de la investigación y

la información independientes y un mayor papel regulador de los organismos gubernamentales nacionales e internacionales, permitirá situar el medicamento al servicio prioritario de la salud pública..."

Articles especialment interessants són el de Teresa Forcades Vila, doctora en salut pública i en teologia, (és la monja benedictina famosa per les seves declaracions sobre com la OMS encarava el 2009 l'epidèmia de Grip A) titulat "La medicalización de la sociedad", i el del doctor en farmàcia Antoni Esteve Cruella, president de Farmaindustria i dels laboratoris farmacèutics Esteve titulat "Acceso a medicamentos, innovación y propiedad intelectual. El compromiso de la industria farmacéutica".

Notes

1.-Germán Velásquez és doctor en economia de la salut per la Universitat de La Sorbona

2.-Alejandro Angulo és doctor en demografia per la Universitat de la Sorbona (Paris-IV) i actualment director del Banco de Datos de Derechos Humanos y Violencia Política.

3.-Boletín de Fármacos. Editat des de 1998 per l'ONG "Salud y Fármacos", dona informació sobre medicaments als ciutadans i professionals de parla espanyola. Presidida per Antonio Ugalde, doctor en sociologia per la Universitat de Stanford i professor emèrit de la Universitat de Texas (Austin). Des del 2003 l'Institut Borja de Bioètica de la barcelonense Universitat Ramon Llull coedita el Boletín de Fármacos.

***L'identité, la part de l'autre. Immunologie et philosophie,*
de Edgardo D. Carosella, Thomas Pradeu**

Matías Tomás Salvá

Académico numerario

EDGARDO D. CAROSELLA
THOMAS PRADEU

**L'IDENTITÉ,
LA PART DE L'AUTRE**
IMMUNOLOGIE ET PHILOSOPHIE



L'identité, la part de l'autre.
Immunologie et philosophie.
Edgardo D. Carosella, Thomas
Pradeu
Paris, Odile Jacob, 2010

Desde hace un decenio los investigadores rebaten la concepción de la identidad humana fundada en exclusiva sobre el código genético, al tiempo que sostienen con creciente firmeza la interacción entre esa dimensión genética, el entorno del individuo y las relaciones que éste establece con sus semejantes. Edgardo D. Carosella, inmunólogo, y Thomas Pradeu, filósofo, nos presentan sus reflexiones al respecto en este libro que procurará al lector horas de amena efervescencia intelectual.

Edgardo D. Carosella es un inmunólogo de renombre internacional, cuyas investigaciones sobre la molécula HLA-G explicaron la tolerancia maternofetal

del sistema inmunitario. Director de investigación en el Commissariat à l'Energie atomique y jefe del servicio de investigación en inmunohematología del Hôpital Saint Louis, de París, es también vicepresidente del Centre d'Etude du Polymorphisme Humain. Fue, finalmente, discípulo predilecto del Prof. Jean Dausset (1916-2009), nuestro añorado académico de honor y Premio Nobel de medicina 1980. Thomas Pradeu, por su parte, es un filósofo especializado en el terreno de la inmunología, autor en 2003 de una teoría de la continuidad opuesta a la de "lo propio" y "no propio", axioma predominante en inmunología desde que Francis Burnet la enunció en los años 1950. Se da la circunstancia de que Thomas Pradeu redactó bajo la dirección de Edgardo Carosella la tesis doctoral en filosofía de la ciencia que defendió en la Universidad de La Sorbona y daría origen a su teoría de la continuidad.

L'identité, la part de l'autre. Immunologie et philosophie, obra donde los autores entremezclan con elegancia ciencia y filosofía, ofrece varios niveles de lectura en tanto que abierta al público en general y a científicos inquietos, siempre que dispongan de un mínimo de base humanística. En sus páginas se vierten los argumentos científicos a favor de la denominada "interacción constructivista", tesis según la cual nuestra identidad no se limita a la influencia recíproca entre entorno y patrimonio genético sino que es

el fruto de la asimilación en nosotros de la dimensión exterior y, de modo más preciso, de la integración del "otro" en nosotros. Dicho con palabras de los autores, "el otro está en nosotros y es motor fundamental de nuestra propia construcción individual".

En la defensa de esta tesis, Carosella y Pradeu utilizan sus propios trabajos en el campo de la inmunología: destacan los que dilucidaron el papel de la molécula HLA-G en la tolerancia maternofetal, ahondando a posteriori en los sorprendentes fenómenos de quimerismo (Carosella) y los que argumentaron contra la distinción clásica entre "propio" y "no propio" (Pradeu).

Siguiendo esta línea de pensamiento y tras ofrecer llamativos ejemplos de modificación de la identidad inmunológica, los autores explican al lector la teoría de la continuidad: la respuesta inmunitaria no se limita al origen del antígeno, ya que la heterogeneidad puede ser aceptada por el organismo (siendo incluso en ocasiones requisito de supervivencia, como es el caso de la tolerancia a las bacterias intestinales) sino que son las condiciones en las que esta heterogeneidad se expresa las que desencadenan la reacción inmunitaria. La teoría de la continuidad permite así superar la visión de la identidad inmunológica inmutable y proponer una identidad biológica adaptable, construida sobre y para la alteridad, integrando otras identidades a la propia.

Porque el libro de Carosella y Pradeu va más allá de dar argumentos inmunológicos a la teoría de la interacción constructivista. Su mayor originalidad radica en el diálogo interdisciplinario que, entreverado de referencias literarias y citas mitológicas, arrastra al lector a repensar, ahí es nada, la identidad humana misma y las consecuencias sociales y políticas que ello entraña. La identidad biológica -advierten los autores- no es más que el reflejo de un proceso más global de la construcción individual: en tanto que seres biológicos, sujetos sociales y miembros de la especie humana, nos forjamos día a día mediante un proceso de asimilación del "otro", sea este "otro" nuestra familia, entorno sociocultural o el mundo físico circundante. Así, los autores pasan de la reflexión biológica a la reflexión política, concibiendo la alteridad y la apertura al otro no como una opción o una elección sino como un imperativo.

Al abordar el último capítulo, Edgardo D. Carosella y Thomas Pradeu ya han enseñado al lector a no confundir identidad con unicidad y a refutar que aquello que conforma nuestra identidad es lo que nos diferencia de los demás. En estas páginas finales subyace una noble idea de apertura al "otro", espejo de mi existencia a la vez que propulsor de mi construcción personal: la mirada de los demás ¿no ayuda al niño a tomar conciencia de su propia identidad?, ¿no nos revela la amistad defectos y cualidades? La confrontación con los demás nos recrea sin fin. El roce con los demás es, en definitiva, la base sobre la que edificamos nuestra unicidad.

Frente a la reacción de recelo ante lo que nos es extraño los autores, apoyados en las razones inmunológicas y filosóficas que han venido exponiendo en los capítulos precedentes, abogan por

la apertura a los demás. Pasamos así de una teoría de la identidad biológica como construcción de uno mismo por los demás a una teoría de la identidad humana como apertura a los otros. Como ya anotó Juan D. Escoto en el tardío Medioevo "la esencia y la relación constituyen a la persona".

En el mundo actual, donde con raras excepciones ciencias humanas y ciencias puras se dan la espalda, arrastradas por una hiperespecialización que a su vez dificulta sostener una visión interdisciplinaria y global, Carosella y Pradeu nos devuelven a la manera de los clásicos una imagen integral de la identidad humana y, haciendo hincapié en la importancia de la alteridad en el proceso de construcción individual, razonan un hermoso mensaje final de apertura "al otro".



PROGRAMA DE PREMIS PER AL CURS 2011

A.- PREMI DE LA REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE LES ILLES BALEARS

La Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears obri Concurs per concedir, durant l'any 2011, el Premi d'aquesta Reial Acadèmia, de títol d'Acadèmic corresponent i 1000 €, a l'autor del millor treball presentat sobre un tema de Medicina o Cirurgia en qualsevol de les seves especialitats.

B.- PREMIS PATROCINATS

Així mateix, la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears convoca, en col·laboració els següents premis, dotats de 1500 € i un diploma acreditatiu al primer firmant:

Premi Fundació Mateu Orfila, a la trajectòria d'un professional de la salut.

Premi Jean Dausset, a la millor tesis de Medicina i Ciències Afins feta a les Illes Balears.

Premi Doctor Ramon Rotger Moner, per al millor estudi sobre cirurgia i especialitats quirúrgiques.

Premi Fundació MAPFRE, per al millor estudi sobre patologia traumàtica.

Premi Metges Rosselló, per al millor estudi sobre Urologia.

Premi TIRME, per al millor estudi sobre sanitat ambiental.

Premi OXIDOC, al millor estudi sobre la medicina d'urgència.

Premi USP Clínica Palmoplanas, al millor estudi sobre les especialitats mèdiques.

Premi Dr. Emili Darder, al millor estudi sobre higiene i medicina social.

La concessió dels premis es regirà per les següents:

BASES

1. El Premi Jean Dausset es concedirà a la millor tesis doctoral de Medicina i ciències afins feta a les Illes Balears. La concessió serà acordada per la Reial Acadèmia i el Col·legi Oficial de Metges de les Illes Balears entre les propostes rebudes abans del dia 1 de novembre de 2011.
2. El Premi Fundació Mateu Orfila es concedirà a un professional sanitari seleccionat d'entre els currículums proposats per les entitats de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears que tinguin relació amb les ciències de la salut. Les propostes i currículums s'hauran de trametre abans de dia 1 de novembre de l'any 2011.
3. Als altres premis podran concursar-hi doctors o llicenciats en Medicina i Cirurgia o en altres ciències afins. Els aspirants hauran de trametre els seus treballs abans de dia 1 de novembre de l'any 2011. Els patrocinadors podran divulgar les bases del concurs de cadascun dels premis en els mitjans de comunicació que estimin adients.
4. Els treballs que optin als premis hauran de ser originals i inèdits, no essent acceptats aquells que en el moment de l'adjudicació hagin estat publicats total o parcialment.
5. El treballs hauran d'estar escrits en programa Word, a un espai i mig. L'extensió dels originals serà d'un mínim de 20 fulls i un màxim de 50 fulls DIN A4 per una sola cara, incloent en el text, bibliografia o referències documentals, a més de la iconografia complementària.

6. Els originals (quatre còpies impreses i un CD), redactats en llengua catalana, castellana o anglesa, seran tramesos a la Secretaria General de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears (Carrer de Can Campaner, 4, baixos. 07003 Palma de Mallorca) pel sistema de lema i plica, sense firma de l'autor o autors, dels que la seva identitat, direcció i telèfon haurà de figurar en un sobre tancat, identificat amb el mateix lema del treball original. Junt al lema, en el treball figurarà clarament el nom del premi al que es corre.
7. En aquells casos que la Reial Acadèmia estimi adient, pel contingut del treball presentat, podrà assignar-lo a optar al Premi més afí a aquell.
8. Els premis es votaran en sessió de govern extraordinària de la Reial Acadèmia, previ informe de la Comissió corresponent. En els premis patrocinats, un representant designat pel patrocinador podrà participar, amb veu però sense vot, a les deliberacions de la Secció d'avaluació.
9. La decisió del concurs serà inapel·lable i es farà pública a través de roda de premsa amb els mitjans de comunicació locals, així com altres mitjans que la Reial Acadèmia estimi adients. Igualment serà comunicat oficialment al primer autor firmant dels treballs premiats. El lliurament dels premis tindrà lloc a la Solemne Sessió inaugural del curs acadèmic de 2012. El secretari general de la Reial Acadèmia reflectirà a la Memòria escrita anual una semblança del patrocinador.
10. En el cas que el treball guardonat amb el Premi de la Reial Acadèmia fos de més d'un autor, el títol d'Acadèmic corresponent sols serà atorgat, obligatòriament, al primer firmant.
11. Els treballs premiats quedaran en propietat de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, que podrà publicar-los a la seva revista Medicina Balear, en el qual cas podrà sol·licitar als autors les correccions necessàries amb la finalitat d'adaptar-les a les característiques de la dita publicació.
12. Els premis no podran dividir-se però podran ser declarats deserts, en el qual cas la quantia dels premis patrocinats es destinarà a beques concedides per un concurs convocat a tal fi, que es publicarà als medis de comunicació i pàgina web de la Reial Acadèmia.
13. La participació en el present concurs implica l'acceptació total de les bases d'aquesta convocatòria, de la que la interpretació exclusiva serà d'aquesta Reial Acadèmia.

El vicesecretari,

Vist-i-plau,

El president,

Pere Riutord Sbert

Bartomeu Anguera Sansó

Palma, 27 de gener de 2011.

NORMAS DE PUBLICACIÓN en *Medicina Balear*

1. Medicina Balear, órgano de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, publica trabajos originales, artículos de revisión y otros escritos de interés relacionados con las ciencias de la salud y presta particular atención a los trabajos que tengan por ámbito las Islas Baleares.

2. Todos los manuscritos son revisados anónimamente por al menos dos expertos externos. La recepción se comunicará de inmediato y se han de esperar entre tres y cinco meses para recibir las revisiones. Los autores pueden esperar ver publicados sus trabajos transcurridos unos ocho meses desde su remisión. En caso de no ser aceptado, el original se devolverá, a petición del autor.

3. Los trabajos deben ser redactados siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (N Engl J Med 1997; 336: 309-315 o Med Clin (Barc) 1997; 109: 756-763, disponibles en

<http://www.acponline.org/journals/resource/unifreq.htm>

y ajustarse a las indicaciones siguientes (Los autores pueden además consultar el manual Medicina Clínica. Manual de estilo: publicaciones biomédicas. Barcelona: Doyma, 1993).

Fundamentalmente, la revista consta de las siguientes secciones:

ORIGINALES: Trabajos relacionados con las ciencias de la salud, en sus ramas clínica y de investigación. La extensión máxima recomendada es de 12 hojas, de 30 líneas, de 60-70 pulsaciones, y se admitirán hasta seis figuras y seis tablas. Se incluirán un máximo de 25 referencias bibliográficas. Se aconseja que los autores no supere el número de seis. Debe incluirse el título, palabras clave y resumen estructurado en castellano e inglés, de aproximadamente 250 palabras, con las palabras claves del MeSH.

Tendrán preferencia los trabajos que hayan sido motivo de comunicación en la Real Academia o hayan recibido alguno de los premios que anualmente convoca la Corporación.

El Consejo editorial podrá encargar editoriales sobre temas de especial trascendencia y actualidad, así como sobre cuestiones importantes de la vida académica o de la dinámica de la medicina balear. Deberán tener una extensión de tres a cinco hojas, y un máximo de dos firmantes.

REVISIONES: Se publicarán artículos de actualización o divulgación. Podrán ser encargados por el Consejo editorial. Tendrán una extensión de cinco a 12 planas de 30 líneas, 60-70 pulsaciones y se admitirán hasta seis figuras y seis tablas. Se incluirán un máximo de 35 referencias bibliográficas y los firmantes no serán más de tres.

Debe incluirse el título, palabras clave y resumen estructurado en castellano e inglés, de aproximadamente 250 palabras, con las palabras claves del MeSH.

ARTÍCULOS ESPECIALES: Tratarán sobre historia de la medicina, métodos de enseñanza, aspectos económicos i legislativos en relación con la medicina y sus especialidades. Los artículos podrán estar divididos en secciones a criterio de los autores. Se aceptarán un máximo de 10 páginas y 30 referencias. Debe incluirse un resumen sin estructurar (máximo 150 palabras) en el idioma del artículo y en inglés.

CARTAS AL DIRECTOR: Esta sección pretende incluir de manera prioritaria observaciones y aportaciones de opinión formalmente aceptables sobre asuntos publicados recientemente en la revista y también notas clínicas o experiencias que puedan ser resumidas en un texto corto y tengan un valor sobresaliente. La extensión máxima será de 60 líneas, de 60 a 70 pulsaciones y se admitirá una figura y una tabla. El número de firmantes no ha de exceder de cuatro y las referencias bibliográficas no superarán las diez. Debe incluirse el título y palabras clave en inglés de acuerdo con el MeSH.

La revista se compone también de otras secciones (vida académica, reseñas de libros etc.) cuyo contenido depende exclusivamente del Consejo editorial.

PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS

Los trabajos deberán remitirse por triplicado a la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears - Sr. Director de Medicina Balear -, Carrer de Can Campaner, 4. 07003-Palma de Mallorca, acompañados de una carta de presentación que indique: 1) La sección de la revista donde se desea publicar el trabajo; 2) Declaración de que el artículo es original; 3) Declaración de que todos los firmantes reúnen las condiciones de autoría, que han aprobado el texto original y ceden los derechos de publicación a Medicina Balear. En esta carta se indicará el nombre, apellidos y dirección del autor responsable de la correspondencia. El trabajo será también remitido en disco informático, especificando el nombre del archivo y el programa de proceso de textos empleado.

Los trabajos se harán siempre sobre hojas DIN A4 (212 por 297 mm), mecanografiados o impresos a espacio y medio y con correlación correlativa en el ángulo superior derecho.

Los trabajos serán entregados y publicados en lengua catalana, castellana o inglesa. La redacción de los escritos debe ser clara, concisa y sólo se usarán siglas cuando su significado haya sido previamente aclarado en el texto.

Todos los originales aceptados quedan como propiedad permanente de Medicina Balear, y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso de la misma.

El mecanografiado de los trabajos se hará en hojas DIN A4 (210 por 297 mm) a doble espacio (30 líneas de 60-70 pulsaciones). Las hojas irán numeradas correlativamente en la parte inferior central. Cada parte del manuscrito empezará una página en el siguiente orden:

1. En la primera página del artículo se indicarán, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos: título del artículo (en castellano o catalán y en inglés), nombre completo y uno o dos apellidos de los autores, nombre completo del centro de trabajo y dirección completa del mismo, dirección postal y telefax y dirección de correo electrónico, y otras especificaciones cuando se considere necesario.
2. Los trabajos deberán dividirse claramente en apartados, según el siguiente esquema:
En los Originales: Resumen, Introducción, Material (o Pacientes, o Sujetos) y Método, Resultados, Discusión y Bibliografía.
En las notas clínicas de las cartas al director: Introducción, Caso clínico, Comentarios y Bibliografía.
 - a.- Resumen: Explicará muy brevemente los objetivos y los resultados del trabajo, con una extensión máxima de 250 palabras. No incluirá datos que no figuren en el texto. Debe adjuntarse en catalán o castellano y en inglés.
Al final del resumen deben figurar las palabras clave de acuerdo con las incluidas en el Medical Subject Headings de Index Medicus, en inglés disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html> y traducidas al castellano en la página web: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
 - b.- Introducción: Será tan breve como sea posible. Situará el tema del trabajo y explicará el motivo y el objetivo pretendido.
 - c.- Material (o Pacientes, o Sujetos) y Método: Ofrecerá todos los datos necesarios de la estructura del trabajo para que una experiencia determinada pueda repetirse sobre la base de esta información. Se han de describir con detalle los métodos estadísticos.
 - d.- Resultados: Ofrecerá las observaciones realizadas sin interpretarlas y sin repetir los datos aportados en tablas o figuras.
 - e.- Discusión: Comentaré los resultados y los comparará, si procede, con los obtenidos en trabajos previos.
 - f.- Bibliografía: Se presentarán según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa. En el artículo constará siempre la numeración de la cita en número volado, vaya o no acompañada del nombre de los autores; cuando se mencionen éstos en el texto, si se trata de un trabajo realizado por dos, se mencionan ambos, y si se trata de varios se citará el primero seguido de la expresión et al.

Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus: consultar la «List of Journals Indexed» que se incluye todos los años en el número de enero del Index Medicus. También disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/jrbrowser.cgi> Se evitará en lo posible la inclusión como referencias bibliográficas de libros de texto y de actas de reuniones.

En lo posible se evitará el uso de frases imprecisas como referencias bibliográficas y no pueden emplearse como tales «observaciones no publicadas» ni «comunicación personal», pero sí pueden citarse entre paréntesis dentro del texto.
Las referencias bibliográficas deben comprobarse por comparación con los documentos originales, indicando siempre la página inicial y final de la cita. Para ejemplos de formatos de citas bibliográficas, vid. las Normas de Publicación de Medicina Balear redactadas en catalán

FIGURAS: De un tamaño máximo de 9 por 12 cm., deberán ser de buena calidad y bien contrastadas. En caso contrario, serán rechazadas. Las fotografías irán numeradas al dorso con una etiqueta adhesiva, señalando en la parte superior el título del trabajo y el primer firmante, así como el número de la fotografía. Los pies de las figuras irán mecanografiados en hoja aparte.

TABLAS: Serán mecanografiadas en hojas independientes y numeradas en cifras romanas. Si una tabla ocupa más de una hoja los encabezamientos deberán repetirse en la segunda hoja.

4. El Comité de Redacción acusará recibo de los trabajos enviados a la revista e informará acerca de su aceptación. Los trabajos remitidos a Medicina Balear serán revisados anónimamente por al menos dos revisores externos. El Comité de Redacción podrá sugerir modificaciones en el texto cuando las crea necesarias así como rechazar la publicación de trabajos que crea que no se adaptan a los objetivos de la revista. Medicina Balear se reserva el derecho de introducir modificaciones semánticas o de sintaxis en el texto para una mejor comprensión del mismo, sin que ello suponga un cambio del contenido intelectual.

Cuando se sugiera efectuar modificaciones en los artículos, los autores deberán remitir, junto a la nueva versión del artículo y tres copias, una carta en la que se expongan de forma detallada las modificaciones efectuadas, tanto las sugeridas por el propio Comité de Redacción como las que figuren en los informes de los expertos consultados.

El primer autor del artículo recibirá unas pruebas impresas para su corrección, que procurará retornar a la redacción antes de 48 horas. No se admitirán correcciones sintácticas o de estilo. Los juicios y opiniones expresados en los artículos publicados en la revista son de exclusiva responsabilidad de los autores.

RESPONSIBILIDADES ÉTICAS

Cuando se investigue en seres humanos se debe indicar si los procedimientos seguidos estaban aprobados por la comisión ética del centro de acuerdo con la declaración de Helsinki (<http://www.wma.net/s/policy/>).

Medicina Balear espera que los autores declaren cualquier asociación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en relación con el manuscrito enviado. Al final del artículo debe figurar dicho posible conflicto de intereses, adoptado a la circunstancia de cada manuscrito.

GRUPO OXIDOC

AVALADO Y RECOMENDADO POR:



Federación
Andaluza
de Fútbol



Centro de Estudios,
Desarrollo e Investigación
del Fútbol Andaluz



Federación
de Fútbol
de las
Islas Baleares

(1) Muertes por Accidente Tráfico en 2008: **2.181**

(2) Muertes Súbitas por Infarto en 2008: **25.000**

“El 80% de las **muertes súbitas cardíacas**
se pueden evitar actuando en los 5 primeros
minutos”

DEFIBRILADOR ZOLL
It's about time.
A&E PLUS



**GARANTIA TOTAL
DE 5 AÑOS**

¡ ACTUALMENTE EL MEJOR DEFIBRILADOR SEMI-AUTOMÁTICO DEL MUNDO !

¡ ÚNICO DE 3ª GENERACIÓN !

IMPORTADOR Y DISTRIBUIDOR EN EXCLUSIVA PARA ESPAÑA

OXIDOC

Asival, 18

Polígono Industrial Can Valero

07011 Palma de Mallorca

Tel. 902 875 555

Fax 902 875 365

Mail desfibrilador@oxidoc.com



 | 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

asisa contrata 901 10 10 10 | asisa informa 902 010 010 | asisa.informacion@asisa.es · 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 o llamando al teléfono 901 111 000

Más de **80 años** a tu servicio | **TRADICIÓN DE FUTURO**

 **BANCA MARCH**