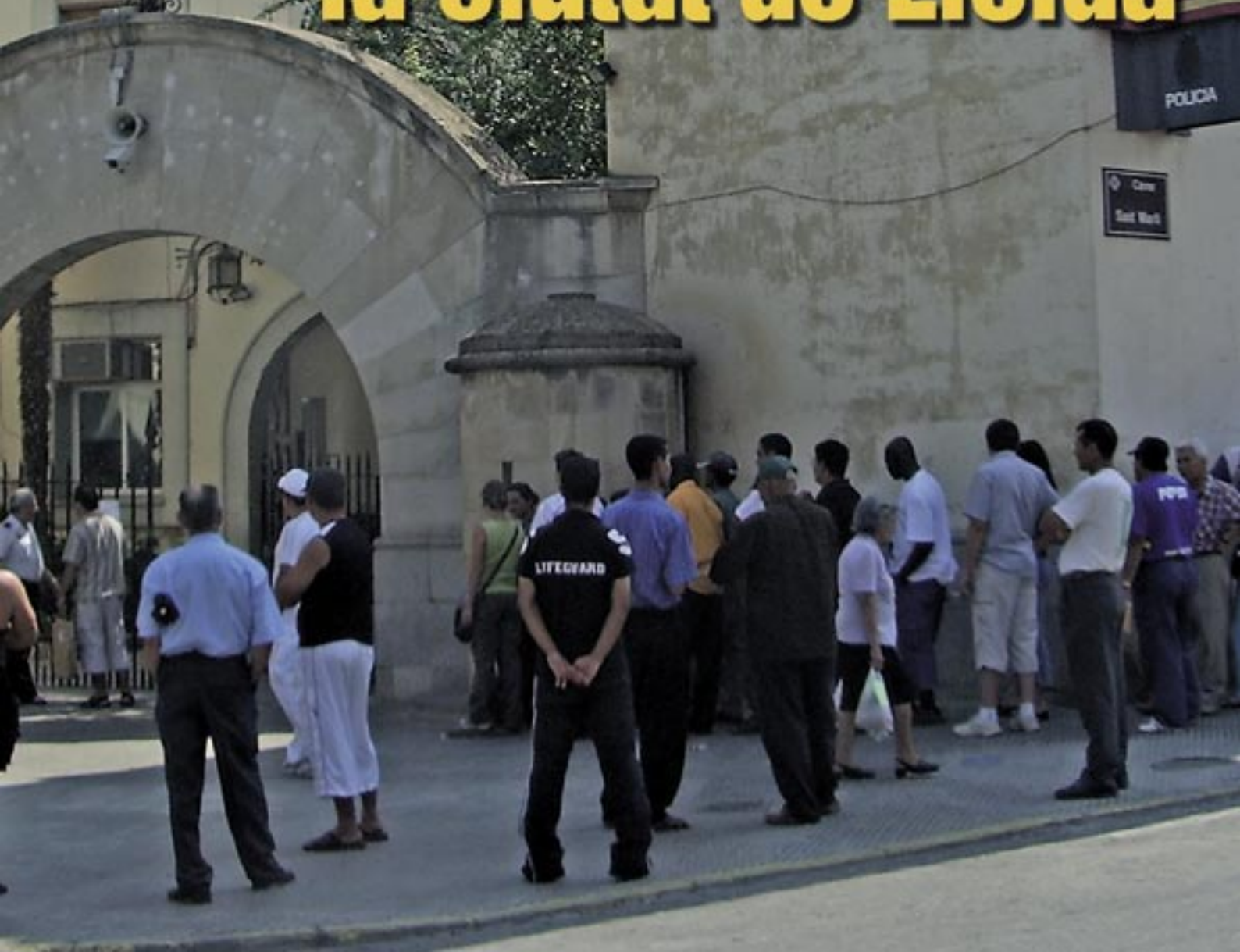


BUTLLETÍ
mèdic

Col·legi Oficial de
Metges de Lleida

Núm. 53 · Juliol de 2005

La immigració a la ciutat de Lleida





El que vulgui, quan ho vulgui

MED Serveis Financers li ho posa molt fàcil. Li oferim una àmplia gamma de préstecs personals dissenyats a mida, perquè faci realitat els seus projectes i les seves il·lusions. Vostè només ha de triar el que vol comprar i nosaltres estudiarem la millor opció de finançament d'acord amb les seves necessitats. Amb Comissió de Cancel·lació 0%.

PRÉSTEC COTXE	PRÉSTEC DE CONSUM	PRÉSTEC NÒMINA	PRÉSTEC HIPOTECARI
Esportiu, familiar, utilitari, de luxe, clàssic, de disseny innovador... Ha arribat el moment d'escollir el vehicle que desitja comprar.	Per finançar aquelles compres puntuals com ara un televisor, una rentadora, un ordinador, un viatge...	Multipliqui per 3 la seva nòmina i faci realitat els seus projectes.	Per finançar la compra o rehabilitació del seu habitatge o la seva consulta que més s'ajusti a les seves necessitats.

En definitiva, els Préstecs Personals adaptats a les seves necessitats personals, familiars i professionals. Podrà gaudir d'allò que més desitja amb còmodes terminis per poder-ho pagar. També per a Empreses: Préstecs Hipotecaris per a Locals / LÍsing Mobiliari i Immobiliari / Rènting / Préstecs per a ICO i Generalitat



Informe-vos-en al vostre Col·legi o trucant al telèfon
902 36 10 11
www.med.es



BUTLLETÍ mèdic

Número 53, juliol del 2005

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

Consell de Redacció:
Miquel Buti Solé
Manel Camps Surroca
Joan Clotet Solsona
Josep M. Greoles Solé
Albert Lorda Rosinach
Àngel Pedra Camats
Eduard Peñascal Pujol
Josep Pifarré Paradero
Joan Prat Corominas
Jesús Pujol Salud
Carles Roca Burillo
Àngel Rodríguez Pozo
Antonio Rodríguez Rosich
Josep M. Sagrera Mis
Plácido Santafé Soler
Jorge Soler González
Teresa Utgés Nogués
Joan Viñas Salas

Director: Joan Flores González
Edició a cura de: Magda Ballester COMUNICACIÓ

Disseny i maquetació: Baldo Corderroure

Correcció: Dolors Pont

Publicitat: COML

Fotomecànica: Euroscript, SL

Impressió: Artgràfic 2010, SL

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

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

TARIFES PUBLICITÀRIES Preus per insercions al Butlletí Mèdic (6 números/any)

OPCIÓ 1	
ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO
1 Contraportada externa	721,21 €
1 Contraportada interna	480,81 €
4 Pàgines interiors	300,51 €
Preu total insercions:	2.404,06 €
OPCIÓ 2	
ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO
6 Pàgines interiors	300,51 €
Preu total insercions:	1.803,06 €
OPCIÓ 3	
ESPAI CONTRACTAT	PREU PER NÚMERO
6 Mitges pàgines interiors	150,25 €
Preu total insercions	901,50 €

Els fotolits van a càrrec del client.
Aquests preus no inclouen el 16% d'IVA

El canvi demogràfic, l'arribada d'immigrants

Charles Chaplin, en la seva pel·lícula *The Immigrant* (1917), critica per primera vegada el drama de la immigració. En aquest film, Charlot és un miserable immigrant en un vaixell que porta un ramat humà als Estats Units, a la vista de l'estàtua de la llibertat, els duaners col·loquen unes cadenes davant dels nouvinguts i Charlot dirigeix una significativa mirada al monument.

Han passat molts anys des de l'estrena d'aquesta pel·lícula i avui la immigració ha deixat de ser una curiositat per convertir-se en una realitat. La immigració comporta, per definició, la recerca d'un futur millor per a la família en un país i uns costums nous. La salut té un paper fonamental en aquesta nova realitat i més si es té en compte que l'accés a la sanitat a Espanya és fàcil i lliure –gràcies a l'Assistència Sanitària Universal.

En els últims mesos Lleida, com la majoria de poblacions, ha viscut un canvi demogràfic ocasionat per la massiva arribada d'estrangers. En concret, els immigrants constitueixen el 14,3% de la població i s'ha passat d'11.000 nouvinguts el 2004 a 18.500 immigrants el 2005. Aquesta realitat s'ha reflectit en la consulta mèdica diària, ja que si en un principi l'immigrant era una persona de pas que normalment venia en determinades èpoques (com els temporers), avui en dia ocupen altres sectors de la societat i s'ha fet més palesa la seva assistència al metge. En medicina és important conèixer bé la població que s'atén, ja que aquest contingent comporta unes dificultats afegides com són les diferències culturals, idiomàtiques i la concepció de la malaltia com un fet cultural diferent en les societats avançades o les subdesenvolupades.

Probablement, l'alquímia del temps aconseguirà unir en el gresol totes les diferències i crear una societat igualitària i millor. Però la realitat actual no és aquesta i els metges ens trobem davant d'un gran repte que hem de vèncer. Tant de bo la societat s'ho miri amb la mateixa perspectiva i el camí per arribar a aquesta fita sigui com més planer millor, sense actituds racistes a les quals som de vegades tan proclius, sobretot en època de vaques magres.



sumari

Conseqüències dels accidents de trànsit

El Col·legi Oficial de Metges de Lleida debat sobre la seguretat viària a Catalunya.

PÀGINA 12

Cirurgia robòtica en urologia

Dr. Joan Flores, uròleg.

PÀGINA 27





La consellera de Salut de la Generalitat, Marina Geli, va apadrinar la 23a promoció de llicenciats en Medicina de la UdL.

Lliurament d'orles acadèmiques a la 23a promoció de llicenciats en Medicina de la UdL

El dia 27 de maig es van lliurar les orles acadèmiques a la vint-i-tresena promoció de llicenciats en Medicina de la Universitat de Lleida. L'acte, presidit pel rector de la Universitat de Lleida, Joan Viñas, es va celebrar al recinte de la Seu Vella i va comptar amb la presència d'una important representació d'autoritats de les nostres comarques, així com d'un elevat nombre de famili-

ars i amics dels nous llicenciats.

La padrina de la promoció, la consellera de Salut de la Generalitat de Catalunya, Marina Geli, va pronunciar el corresponent discurs en el qual va fer especial insistència en el vessant humà de la professió de metge i va encoratjar els nous llicenciats a desenvolupar la seva activitat entesa com un servei a la salut de la comunitat i a

integrar-se en el sistema sanitari del nostre país.

Després, com marca la tradició, es va servir un aperitiu als jardins de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova, on els ja nous metges van poder departir amb autoritats, professors, familiars i amics assistents.

Àngel Rodríguez
Degà de la Facultat de Medicina

ACLARIMENT

'Experiència: esport a casa'

Per un error d'edició, l'article "Experiència: esport a casa", del doctor Jorge Soler, que es va publicar a l'anterior número de *Butlletí Mèdic*, estava incomplet. Seguidament es reproduïx un paràgraf que hi mancava:

"A l'hora en punt va arribar tot l'equip d'INEFC. El doctor Peirau va explicar als participants, que tenien molt interès, com es desenvoluparia la prova. Una vegada informats i signats els fulls de consentiment es va fer la distribució de la gent. Els diversos col·laboradors (Ignasi Artigas, Lluç Bauzá, Sebastià Mas, Rebeca Polo, Verònica Valls, Robert Usach, Òscar Gracia i Núria Ramírez) es van repartir la feina.

Els pacients passaven a una consulta, on se'ls posava un aparell per mesurar la freqüència cardíaca. Un cop fet aquest pas, a l'entrada del centre se'ls activaven els aparells i començaven el circuit, que s'iniciava a l'ABS Rambla de Ferran en direcció al riu, fins al pont de la Universitat, i es tornava per l'altre costat. Els participants, tot i saber que no es tractava d'una competició, van posar-hi totes les energies i van arribar ben sufocats després de córrer 45 minuts. L'experiència de la majoria dels participants va ésser molt bona, fins al punt que molts van preguntar quan es tornaria a repetir".

Disculpeu l'error.

El doctor Rodamilans, president de la Comissió Permanent del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya

El president del Col·legi Oficial de Metges de Lleida (COML), el doctor Xavier Rodamilans de la O, és, des del 15 de juny, el nou president de la Comissió Permanent del Consell de Col·legis de Metges de Catalunya. Junta-ment amb Rodamilans, el secretari del COML, el doctor Carles Querol Vela, va ser nomenat secretari de l'esmentada Comissió Permanent. Els membres restants són Miquel Bru-

guera Cortada i Jaume Padrós Selma, del Col·legi de Barcelona; Josep Maria Solé Poblet i Salvador Montserrat Lameiro, del Col·legi de Tarragona, i Eudald Bonet Bonet i Ramon Alcalde Dalmau, del Col·legi de Girona. La Comissió Permanent va ratificar aquests nomenaments en compliment del que determinen els estatuts i d'acord amb la reglamentària renovació de càrrecs.

Acords de la junta de govern del COML

La junta de govern del COML, en les sessions ordinàries dels dies 1 i 29 de juny, ha acordat i tractat, entre d'altres, els següents temes:

- Projecte de llei d'exercici de les professions titulades i de col·legis professionals. S'ha modificat el règim de col·legiació previst a l'avantprojecte i s'hi ha introduït una disposició addicional sobre l'efectivitat de la col·legiació voluntària per als professionals (metges, odontòlegs i infermers) vinculats en exclusiva

a l'Administració, voluntarietat que requerirà la declaració prèvia del govern de la Generalitat mitjançant decret.

- Convocatòria del V Premi a la Solidaritat en l'àmbit sanitari. El termini de presentació de candidats ha finalitzat amb la presentació d'un únic projecte.
- Adhesió al document *El compromís de Buitrago*. Es tracta d'un document de consens en què s'expressa el sentiment general de les

organitzacions sobre una sèrie de propostes per millorar la qualitat i la dignitat de l'atenció primària.

- Publicació als diaris locals de Lleida d'articles periodístics, un amb el títol *L'ètica dels metges* i un altre sobre la problemàtica dels metges de contingent i zona.
- Enquesta col·legial. S'estan analitzant i elaborant les dades que s'han rebut.
- Subvenció econòmica, dins el marc del conveni de col·laboració, a l'Associació Medicoquirúrgica de Lleida per organitzar formació continuada al Col·legi Oficial de Metges de Lleida.
- Estudi de viabilitat perquè es puguin impartir cursos de preparació per a les proves MIR al COML.

Moviment de col·legiats

ALTES

Asunción Garrido Díaz, Hilton Tadeo Trelles Fachin, Pilar Vaqué Castillo, Maria Alba Vila Vilamú, Anna Granes Cuñé, Francesc Pujol Aymerich, Horacio Soloaga Cabrera, Anna Agrill Ribalta, Hage Jamed Magib, Maria Isabel Chacón Domínguez i

Hugo Gamaliel Cabello Alarcón.

BAIXES

Mària Isabel Cuartero Gutiérrez, Mònica Sanmartí Garcia i Miguel Francisco Romeo Rubiales.

CANVIS DE SITUACIÓ

Passen a col·legiats honorífics: Bernabé Hedo Jiménez, Joaquín Garcés Valenzuela i Jacinto Guardia Castelló.
Canvis d'especialitat: Miquel Camarasa Canelles, Jorge Burrial

Piulats i Rafaela Noguera Salinas.
Canvis de nom: Anton Robert Gomà Brufau i Sílvia Ferrandis Barres
Canvis de DNI: Anas Sheikh Al Ard Khanji
Canvis de domicili: Juliana Medeiros Faria, Edgar Pérez Garcia, Irene Vaioli, José Àngel Montañés Magallón, Jorge Antonio Ríos Marco, José Domingo Castro i Maria del Carme Martín Ansón.

Joies úniques

De la sèrie "Piràmide", anell d'or groc i d'or blanc amb safir blau i dos diamants de talla princesa.

PEREA TENA
JOIER

Creacions i Noves Tendències en Joieria

Blondel, 76 · Tel. 973 27 00 77 · 25002 Lleida · www.peretena.com · Pàrquing Blondel Gratuït



Colas de extranjeros a 39° a la sombra para obtener documentación

Nuevos residentes en la ciudad de Lleida

Jorge Soler · CS Rambla de Ferran de Lleida

En nuestra profesión es importante conocer bien a las personas a las que atendemos. Todos objetivamos los cambios producidos en cuanto a la composición de los usuarios que acuden a nuestras consultas en el día a día.

Los extranjeros residentes en la ciudad de Lleida han pasado de ser una población mínima hace unos años a representar el 14% de los habitantes a 1 de junio de 2005. Inicialmente se establecieron como temporeros que venían a la recogida de fruta y progresivamente han ido situándose en otros sectores conforme su llegada ha ido en aumento.

De igual forma que lo han hecho en nuestra sociedad, su llegada se ha apreciado también en nuestro sistema sanitario, un sistema que en general es de fácil y libre acceso para todos. Simplemente con estar inscrito en el padrón municipal se puede acceder a él.

España ha presentado un cambio demográfico a favor de la población inmigrante, un efecto constatable también en nuestra ciudad. Según los datos consultados en el padrón municipal, a principios de 2004 residían en la ciudad de Lleida poco más de 11.000 extranjeros, situación que ha

ido creciendo mes a mes hasta llegar a los 18.000 con fecha 1 de junio de 2005 (tabla 1). En la actualidad residen en la ciudad 128.993 personas, de las cuales 18.510 son extranjeras. Por tanto, en este momento, la población extranjera representa el 14,36% de nuestros habitantes.

Las zonas de procedencia son múltiples, pero destacan los sudamericanos y africanos (tabla 2). Evidentemente, no todos los países tienen igual representación. Brasil, Colombia y Ecuador con 724, 1.327 y 810 individuos, respectivamente, son los de mayor presencia de tierras americanas. Marruecos y Argelia con 3.118 y 1.115 habitantes, y Nigeria, Senegal y Malí con 852, 714 y 653, respectivamente, predominan en el continente africano. Con respecto a Europa destacan los emigrantes procedentes de Rumania, que ascienden a 2.224 personas, y de Asia predominan los emigrantes de China, 488 personas.

En cuanto a la distribución por sexos, los hombres siguen siendo mayoría, puesto que representan el 60%. Sin

embargo, llama la atención que el 70% de la población brasileña es femenina o que hasta el 80% de la procedente de Guinea Ecuatorial también lo es. Posiblemente, el tipo de trabajo al que inicialmente acceden para venir a vivir ha conformado esta perversa relación.

El proyecto inmigratorio por definición comporta la juventud y las ganas de prosperar para conseguir un futuro mejor. Así pues, es de esperar que la población extranjera sea en general sana y joven (tabla 3). Podemos observar a simple vista que esta población está compuesta por jóvenes de 20 a 45 años y que está empezando a aumentar en los primeros tramos de edad. Esta tendencia es debida a la descendencia de esta gran población joven.

Toda persona residente en España está obligada a inscribirse en el padrón del municipio en el que resida habitualmente.

El padrón municipal es un registro administrativo cuya formación, mantenimiento y gestión corresponde a cada uno de los más de 8.000 ayuntamientos existentes en España. Sus datos constituyen prueba de la residencia y del domicilio en el término municipal y sus certificaciones tienen el carácter

Tabla 1. Incremento del número de extranjeros en la ciudad de Lleida

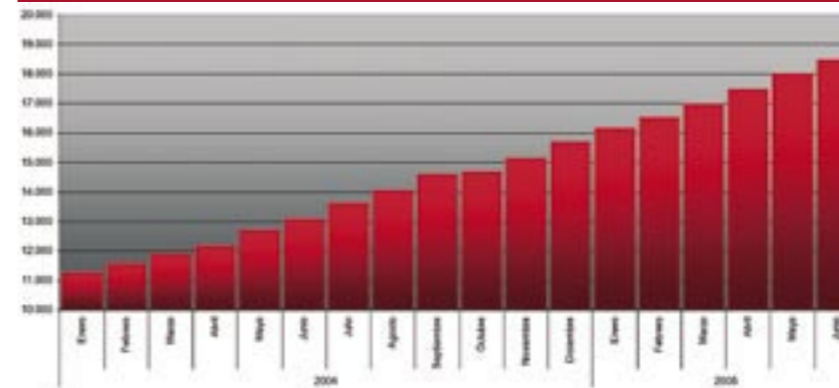


Tabla 2. Zona geográfica de procedencia

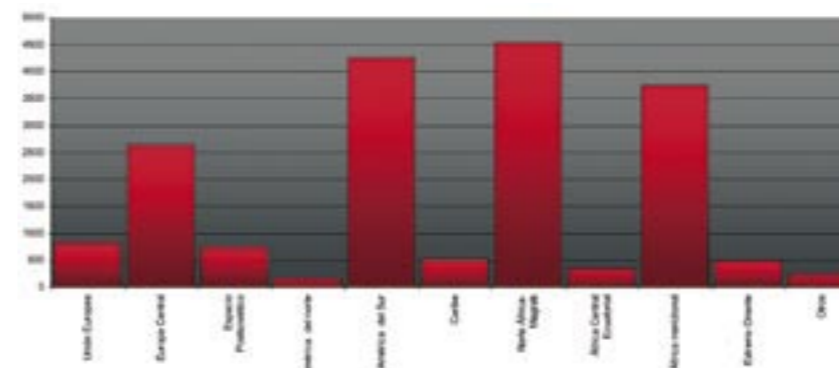
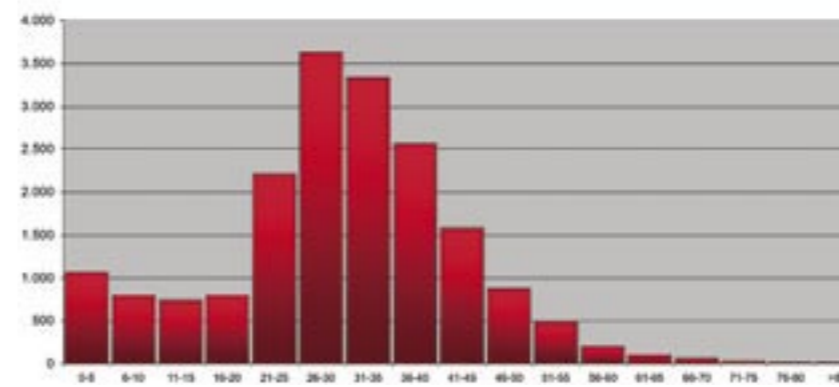


Tabla 3. Distribución por edades



Hay la obligación de inscribirse en el padrón municipal del lugar donde se reside

de documento público y fehaciente a todos los efectos administrativos.

El padrón es un registro de datos personales regulado por la ley de bases de régimen local y por la ley de protección de datos.

Los datos que deben recogerse de cada persona deben ser adecuados, pertinentes y no excesivos para la finalidad para la que se constituye el registro. En este caso, los datos prueban la residencia y el domicilio, motivo por el cual los únicos datos que contiene son los que permiten identificar a la persona además de los referentes a su domicilio.

Se trata de un registro permanentemente actualizado del que se obtienen cifras de población de forma anual. Estas cifras se utilizan para calcular la participación de las corporaciones locales en los tributos del Estado, para determinar el número de concejales de los ayuntamientos, para fijar los servicios que éstos deben proporcionar, etc.

Para llevar a cabo cualquier inscripción en el padrón municipal, el ayuntamiento debe exigir un documento válido que permita identificar al ciudadano y en el que deben figurar, sin lugar a confusión, los datos personales del mismo que figuran en la ley como datos de inscripción padronal; es decir, una persona indocumentada no puede inscribirse en el padrón municipal.

Los documentos que deben presentar los ciudadanos son, para los españoles, el DNI (el libro de familia o certificado de nacimiento en caso de menores) y, para los extranjeros, la tarjeta de extranjero (expedida por las autoridades españolas) o, en caso de no existir ésta, el pasaporte o el DNI de su país de origen.

Estos últimos son documentos oficiales expedidos por las autoridades extranjeras pero reconocidos en España por la legislación o por otros tratados internacionales. Asimismo se solicita disponer de un domicilio acreditado con un contrato de alquiler vigente, un contrato de compraventa del piso de propiedad o una hoja de autorización de vivienda debidamente firmada por quien autoriza a vivir en ella.

Así pues, desde el momento en que los inmigrantes han entrado a formar parte de nuestra población, presentando posiblemente unas características específicas que los diferencian de nuestra población autóctona, debemos disponer de una mayor información demográfica, socioeconómica, sanitaria y epidemiológica de este colectivo para poder diseñar políticas sanitarias y de asignación de recursos más ajustadas a la demanda real.

Agradecimientos

A la regiduría de Drets Civils, Cooperació i Immigració de la Paeria por su gran colaboración al facilitar los datos para la elaboración de este artículo.

Celebració del 19è Congrés d'Atenció Primària de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària

El castell de la Seu d'Urgell va acollir el 19è Congrés d'Atenció Primària de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFIC) els dies 15, 16 i 17 de juny.

El congrés va trencar els estereotips rígids d'aquestes reunions científiques i va oferir un punt de vista més dinàmic i participatiu de les activitats dels congressistes. Aquesta nova visió va ser possible gràcies a la presidenta del comitè organitzador, Gisela Galindo, i al president del comitè científic, Miquel Butí. Des d'aquí cal felicitar ambdós dirigents, impulsors i dinamitzadors dels respectius comitès, que van assolir amb molt bona nota el desafiament.

El congrés es va centrar en el treball en equip. Per això, es van organitzar diferents activitats, com ara un curs d'orientació per la Seu, un viatge per les emocions i un treball de grup a l'aire lliure al Parc del Segre. A més a més, hi va haver tres taules rodones, tallers clínics, comunicacions, pòsters, actualitzacions terapèutiques i farmacològiques i la conferència magistral –mai millor dit– de Salvador Garcia sobre *L'eficientisme té cura*.



La nova junta del CAMFIC serà vàlida per un període de quatre anys

Del contingut del congrés, se'n farà un article extens i detallat en el proper número del *Butlletí Mèdic*.

Nous membres de la junta

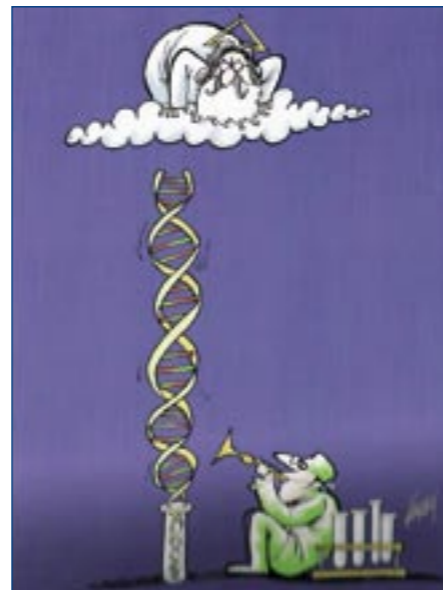
El Congrés d'Atenció Primària de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFIC) va aprovar a la Seu d'Urgell el nomenament de quatre nous membres de la junta per un període de quatre anys. La nova presidenta és Dolors Forés i Garcia; el

vicepresident segon, Josep Maria Sagrera i Mis; el vocal primer, Carles Alsina i Navarro, i el vocal de comunicació, Josep Espinasa i Rifà. En el transcurs de la trobada també es va presentar la memòria de les activitats de la societat i es va aprovar el canvi del logotip de la Societat Catalana, que passarà de SCMFIC a CAMFIC, així com el document sobre el compromís ètic del metge de família.

Dr. Josep Maria Sagrera Mis
Vicepresident segon de la CAMFIC



'Genoma' –a la dreta– va aconseguir el primer premi i 'Electrocardiograma' –a l'esquerra– va emportar-se un accèssit



II Concurs d'Humor Gràfic Terapèutic de la Facultat de Medicina de Lleida

La Facultat de Medicina de Lleida ha organitzat aquest any la segona edició del Concurs d'Humor Gràfic Terapèutic, després del fort ressò de la primera edició del certamen

realitzat l'any 2003 amb motiu dels actes de celebració del 25è aniversari de la restauració dels estudis de Medicina a Lleida.

Aquesta segona edició, organitzada per l'àrea de cultura de la Facultat de Medicina de la qual és responsable la doctora Dolors Ciutat, ha comptat amb la participació de 220 vinyetes originals procedents d'autors de diferents països. En total, el jurat, format pel president d'Humoràlia, l'humorista Ermengol, Carles Tarroc i Dolors Ciutat, va seleccionar inicialment 50 obres i, després

de reunir-se el passat 9 de març de 2005, va concedir el premi al treball titulat *Genoma* de l'autor Julio Àngel Carrión Cueva, Karry, del Perú. Així mateix, es va concedir un accèssit al treball titulat *Electrocardiograma* de l'autor Jorge Meijide, Meiji, de l'Argentina.

El premi, consistent en un taló de 1.000 €, es va fer efectiu l'1 d'abril en un acte celebrat al vestíbul de la Facultat de Medicina de Lleida.

Dr. Àngel Rodríguez
Degà de la Facultat de Medicina de Lleida

La medicina més pròxima

Metge de capçalera, generalista, familiar, de poble, d'ambulatori, sinònims que descriuen un cos de professionals que ofereixen una atenció continuada al pacient. Els doctors Eduard Peñasca i Xavier Cabré exposen els seus punts de vista sobre aquesta especialitat mèdica i la seva relació amb el Servei d'Urgències.

El nou programa de l'especialitat de medicina familiar i comunitària

En la nostra especialitat parlar de quelcom nou sembla molt quotidià. Des de l'any de la seva creació (1978) ja s'han elaborat tres programes oficials. Encara que estem davant d'una de les especialitats amb més solera de la medicina, les darreres dècades han servit per donar grans impulsos cap a la millora en la seva qualitat, la consolidació dels seus valors, el canvi del sistema assistencial i l'elaboració d'un cos doctrinal.

A més d'incloure la participació, encara minsa, en l'ensenyament acadèmic de pregrau, l'alta especialització del nostre ensenyament de postgrau és una mostra més de l'interès actual del metge de família per apropar-se a altres països més desenvolupats. El clar objectiu d'aquesta tendència és millorar el nivell competencial i la capacitat resolutiva dels metges i, en conseqüència, oferir als nostres ciutadans les millors possibilitats per assolir un bon estat de salut.

Però abans de tot, cal fer una ullada al passat. És un deure inexcusable tenir present d'on provenim. En totes aquestes dècades, innumerables quantitats de metges han dedicat el seu esforç, aprenentatge, sacrifici i dedicació a poder assolir aquesta *pole position*, des d'on avui endeguem el nou programa de l'especialitat. Amb un gran nombre de sinònims: metges de capçalera, metges generalistes, metges de poble, metges d'APD, metges d'ambulatori i d'altres, un cos de professionals ha creat una branca de la medicina orientada a la persona i la comunitat, en lloc de seguir la tendència d'altres especialitats orientades a la topografia anatòmica i fisiològica de forma molt exclusiva. L'especialitat de la

medicina general agrupa tots i cadascun dels continguts amb els quals es formaran les properes generacions de metges de família.

Què és ser metge de família?

Cal matisar el concepte de metge de família. La majoria de professionals mèdics estan d'acord a definir cadascuna de les especialitats mèdiques reconegudes, així com conèixer els seus continguts i les seves tècniques, concretar els tipus de patologies que han d'atendre i les aplicacions terapèutiques corresponents. En aquest sentit, el cas dels metges de família és el paradigma de la llibertat d'expressió i opinió. El sistema de salut atorga un paper cada cop més confós als metges, ja que la cartera de serveis, pels qui treballen, va canviant segons les expectatives dels polítics, atribuïdes a les necessitats poblacionals.

La polivalència, la incertesa i la transversalitat són les característiques pròpies del treball del metge de família i, a la vegada, haurien de ser factors importants de motivació. S'entén aquesta polivalència com una riquesa a l'hora de tractar les persones com un tot (esfera biològica, psíquica i social), però mai com una excusa per formar minixperts en moltes coses.

En alguns casos, aquesta polivalència serveix per respondre a situacions temporals del mateix sistema de salut, però cal vigilar que el rol del metge de família no es dilueixi vers necessitats específiques que no responen a un concepte global, sinó a particularitats no ben enteses, un fet que repercutiria de ben segur en la mateixa societat.

Cal veure quina ha estat l'evolució de la mateixa atenció primària, ja que en la seva creació conceptual buscava oferir un marc global d'atenció a la població i, en canvi, ara és un element més d'un complicat sistema de fraccions, cada cop més difícil de coordinar a causa de la seva mateixa atomització (múltiples unitats específiques d'atenció fora del seu àmbit, cap implicació en la comunitat, mínims elements propis de gestió).

Ser metge de família és un sentiment

propri pel qual els professionals es formen. És un sentiment de proximitat, que no s'ha de confondre amb l'accessibilitat, tant geogràfica com emocional, entre el pacient i el professional. Aquesta proximitat hauria de ser un guany per a la comunitat, ja que s'aprofita dels coneixements del metge i els posa a l'abast de la població per millorar les seves condicions de salut en tots els àmbits: medi ambient, recerca, residències de padrins i educació. En un entorn de treball factible i adequat, ser metge de família té un valor social afegit, els ciutadans mai s'havien sentit tan a prop de professionals preocupats pel seu estat de salut independentment de la seva condició, poder econòmic, raça o gènere.

El nou programa

Estem al final d'un llarg procés iniciat ara fa vuit anys. Desenes de professionals de totes les especialitats mèdiques han participat en la seva elaboració. El programa, que és fruit d'un consens entre les societats científiques i els experts en educació, passa a durar quatre anys en resposta a la mateixa necessitat que l'atenció primària ha anat generant els darrers anys. D'aquesta manera, augmenta la capacitat resolutiva i la utilització dels serveis sanitaris en el nostre entorn i s'aproxima a les recomanacions de la Unió Europea, del món mèdic en general i del Parlament europeu. Les grans aportacions que poden trobar en el programa actual es visualitzen en les següents línies: la formulació d'un marc doctrinal, la definició de les competències del metge de família, la definició dels instruments per adquirir-les i els mètodes d'avaluació per conèixer l'impacte real al resident.

- El marc doctrinal: els valors professionals i el perfil del metge de família
Els metges participen d'uns valors que conceptualitzen el nostre compromís professional amb la societat. Ensenyar és transmetre aquests valors. Aprendre'ls i interioritzar-los és essencial perquè un resident pugui arribar a ser un bon metge de família. El programa dona un protagonisme a aquesta tasca i facilita la

seva identificació.

Valors professionals d'un metge de família

- Compromís amb les persones (el respecte a l'autonomia).
- Compromís social (la no discriminació de persones i l'eficiència).
- Compromís amb la millora contínua (decidir sobre evidències científiques actualitzades).
- Compromís amb la mateixa especialitat i amb la formació de nous professionals.
- Compromís ètic (confidencialitat, la no maleficència, l'honestat).

El programa defineix el perfil de metge com: "Un professional per a qui la persona és un tot integrat per aspectes físics, psíquics i socials vinculats a un context familiar i social concret, cosa que li permet dur a terme una atenció continuada en el temps al col·lectiu de persones que atén per augmentar la salut als que estan sans, curar els malalts i tenir cura, aconsellar i atenuar els efectes de les malalties quan la recuperació de la salut no és possible."

Perfil professional del metge de família

- Competències essencials: comunicació, raonament clínic, gestió i bioètica.
- Competències relatives a l'atenció de l'individu.
- Competències relacionades amb l'atenció a la família.
- Competències relacionades amb l'atenció a la comunitat.
- Competències relacionades amb la formació i la recerca.
- La definició de competències: coneixements, actituds i habilitats.

En els seus continguts i estructura s'estableixen els objectius que el resident haurà d'assolir en cadascun dels camps competencials, així com les prioritats (definides com a I, indispensables; II, importants, i III, criteri d'excel·lència) i la responsabilitat (primària: resolució màxima en l'àmbit del centre de salut; secundària: resolució en algunes etapes del procés compartida amb altres àmbits, terciària: seguiment pràcticament des d'un altre àmbit, però el metge de família ha de saber informar, donar suport i garantir la continuïtat en l'atenció).

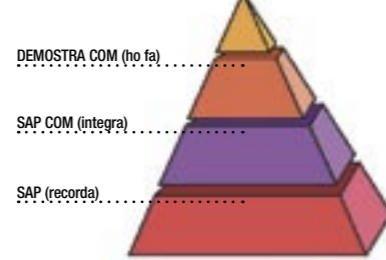
- Definició dels instruments per adquirir-les.

El programa defineix on, com i el temps recomanat a fi d'anar adquirint les diferents competències necessàries: autoaprenentatge (estudi, preparació de sessions, discussió de casos i problemes pràctics), aprenentatge de camp (basat en situacions reals, el resident observa els tutors, fa intervencions tutoritzades,

simulacions com el cas de les videogravacions), classes participatives, treball grupal (seminaris, *rol playing*) i tallers (amb pacients simulats, maniquins o programes informatitzats).

- Els mètodes d'avaluació per conèixer l'impacte real al resident.
Seguint l'esquema proposat en la piràmide de Miller, que fa referència a l'ensenyament en els adults, es descriuen els mètodes d'avaluació per poder ajudar el resident en el seu progrés competencial (anomenada avaluació formativa).

FA (pràctica)



Sap i sap com: pacients simulats, maniquins, casos per ordinador i exàmens.

Demostra com i fa: auditories d'històries clíniques (*selfaudit*), videogravacions i ACOE.

Però sense oblidar que un dels eixos fonamentals és la figura del tutor, un metge de família que en la seva tasca assistencial integra la de formador. La formació, la participació activa, el reconeixement i l'estructura mínima del tutor s'ha desenvolupat en el programa per poder garantir la factibilitat de la seva tasca, que té les següents característiques:

- Menys de 30 pacients per dia.
- Menys de cinc hores de dedicació a totes les tasques assistencials.
- Temps específic i reconegut per la docència i la formació garantida.

Una altra peça fonamental en el pla és el tutor hospitalari i els col·laboradors. Cal, tan aviat com sigui possible, un suport especial a aquests professionals que des de fa anys formen els nostres residents sense un reconeixement clar i motivador. En ells també cal centrar canvis que permetin la seva continuïtat i maduració en el rol docent.

Hem intentat aportar una síntesi dels 143 fulls del programa i ara la tasca comença per a tothom. Els tutors han d'abordar aquest nou repte de major professionalització com a docents i empènyer tots els canvis organitzatius que siguin necessaris. Els equips docents han d'afavorir espais propis dins de la seva activitat per desenvolupar les eines docents i fer coparticipis tots els professionals que els componen. Les autoritats institucionals i els gestors han d'afavorir al màxim les millors condicions per poder dur a terme aquesta tasca mitjançant recursos econòmics especí-

fic i transparents i marcs diferencials en els equips docents i en els recursos humans. Gràcies a tots els que hi participeu i els que ho voldríeu fer. Gràcies als residents que en el seu dia a dia ens ajuden a madurar com a professionals i persones.

El metge de família no espera temps millors, els fa millors (Albert Planes, metge de família).

Eduard Peñasca Pujol
Metge de família i coordinador de la Unitat Docent de Medicina Familiar i Comunitària de Lleida

Una història paral·lela

Quan em van proposar desenvolupar una reflexió sobre la relació entre el Servei d'Urgències de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova i els residents de medicina familiar i comunitària (MFIC) de la unitat docent de Lleida vaig considerar que era una tasca complexa amb molts vessants i matisos. Em vaig adonar que ambdues organitzacions tenien una història paral·lela: van iniciar el seu funcionament l'estiu de 1984 i al llarg d'aquests darrers vint-i-un anys han anat creixent en mida i complexitat per adaptar-se a les variacions que docència i assistència els han anat exigint. En aquest camí comú han hagut de superar les limitacions que sovint han suposat els pressupostos, sempre insuficients, i els entrebancs organitzatius provinents d'interessos mesquins de determinats sectors i d'una manca aclaparadora de visió de futur per part de les administracions responsables.

Com a bon científic que hom aspira a ser, abans de començar la tasca de redacció de l'article vaig cercar informació, desgraciadament les bases de dades que managegen habitualment semblava que no em podien aportar gran cosa. Els recursos que tot urgentista es veu obligat a desenvolupar en el nostre país (com és ben sabut no ho tenim gaire fàcil) em van dur a revisar els arxius històrics de la comissió de docència.

Aquesta revisió em va proporcionar, a part d'informació, moments de tota mena: de nostàlgia, al recordar els inicis; de satisfacció, al constatar la feina ben feta; de curiositat, davant d'episodis dels quals hom sempre n'havia sospitat les causes i els actors però mai havia pogut confirmar les sospites, i d'un cert empipament al veure que els mateixos problemes s'han anat identificant i les mateixes solucions s'han anat proposant al llarg del temps, sense que ni els primers s'hagin resolt ni les segones s'hagin posat en pràctica malgrat, a vegades,

la seva evidència i senzillesa. Amb els deures fets puc afirmar que el Servei d'Urgències ha contribuït en gran mesura a la formació de 184 residents de MFIC entre els anys 1984 i 2005. Durant els primers quatre anys, amb quatre residents per promoció, l'edat del mateix Servei d'Urgències, la del seu personal i la dels residents va fer que s'establís entre tothom una complicitat que sovint arribava a àmbits extraprofessionals. Certament, hi havia inexperiència, tant entre els discents com entre els docents, però es va suplir amb entusiasme i dedicació i els resultats no semblen dolents: alguns dels, al meu parer, millors metges de capçalera de Lleida en l'actualitat formen part d'aquestes primeres promocions.

A partir de l'any 1988 el nombre de residents per promoció va ampliar-se a sis, l'any 1992 a vuit, el 1993 a deu i, finalment, el 1995 a dotze, xifra que s'ha mantingut fins a l'actualitat.

La tasca dels residents de MFIC en l'àmbit del Servei d'Urgències també ha anat variant al llarg del temps. Inicialment hi desenvolupaven tota l'activitat relacionada amb l'atenció continuada durant tota la seva residència, de manera que les tres promocions estaven representades allora en cada jornada laboral. Això comportava la possibilitat per part dels *petits* de recórrer als seus companys més experts en cas de dubte i, per part dels *grans*, de prendre responsabilitats de forma progressiva. Aquest fet constitueix, al meu entendre, una de les bases de funcionament del sistema MIR. A mitjans dels anys 90 els residents de tercer any van abandonar progressivament la seva activitat en el Servei d'Urgències i, per tant, tot contacte hospitalari, amb la pèrdua d'experiència que això va comportar per ambdues bandes.

A finals dels 90 es va instaurar, dins del programa de la residència, una rotació obligatòria de dos mesos pel Servei d'Urgències, repartida entre el primer i el segon any. Posteriorment, aquesta rotació ha quedat reduïda a un mes durant el primer any. La instauració de la rotació va estimular tot el servei a oferir una activitat docent de més qualitat i possiblement ha creat alguna vocació d'urgentista en el conjunt de les promocions que l'han efectuada.

El Servei d'Urgències ofereix uns extraordinaris avantatges al resident que els

vulgui aprofitar. Difícilment trobarem un altre servei que reuneixi la possibilitat de veure un volum tan notable de pacients amb malalties tan variades i amb situacions clíniques tan complexes que obliguin a usar tots els recursos intel·lectuals, d'experiència i d'habilitats.

En el període de la residència (actualment uns 90 dies de guàrdia), el metge rarament deixarà de veure i tenir ocasió de manejar la majoria de situacions clíniques urgents que haurà de dominar en el curs del seu futur exercici com a especialista. No hem d'oblidar que el metge de família pot estar actuant en zones del país d'àmbit rural on la derivació d'un malalt greu a un centre de referència no sigui fàcil i, per tant, ha d'estar preparat per tractar en primera instància qualsevol procés que posi en perill la vida del malalt. Cal dir també que, per les característiques esmentades, el Servei d'Urgències pot constituir un espai excel·lent per a la investigació clínica, àmbit poc explorat tradicionalment per l'especialitat.

La situació administrativa peculiar dels residents de MFIC ha dificultat sovint la relació amb l'hospital i el mateix Servei d'Urgències. El fet de no dependre jeràrquicament d'un servei concret ni econòmicament de l'hospital ha ocasionat situacions complexes per indefinició de competències i per la influència d'interessos diversos per part de les diferents parts i dels mateixos residents. Seria desitjable una major coordinació i participació a l'hora de planificar i controlar les diferents activitats del currículum. En aquesta planificació cal que hi tinguin un paper protagonista tant la comissió de docència com la coordinació de la unitat docent, que haurien de funcionar gairebé com una única organització amb un objectiu final: l'excel·lència en la formació dels residents. Cal dir que algunes d'aquestes dificultats es reproduïen dins del mateix hospital, amb residents d'altres especialitats, per manca d'un treball comú entre la comissió de docència i els distints serveis.

Analitzant els arxius podem constatar que els residents han actuat històricament com a crítics ferotges de les mancances i disfuncions del Servei d'Urgències i d'altres serveis, les han posat de manifest mitjançant cartes i altres documents i han aportat solucions que sovint s'han revelat summament eficaces.

Durant certs períodes de temps han pres la iniciativa organitzativa i s'han responsabilitzat, a través dels seus representants, de la cobertura i l'establiment de plantilles de guàrdies i d'altres activitats docents. En contrapartida, el Servei d'Urgències sovint ha estat el primer àmbit, i a vegades l'únic, capaç de detectar problemes de formació, globals o individuals, i proposar factors de correcció. El fet d'estar en contacte durant bona part de la residència i de forma continuada amb els metges especialistes en procés de formació ha propiciat aquesta capacitat. Podríem dir que el Servei d'Urgències és un lloc privilegiat per detectar les virtuts i els defectes. La relació entre docents i residents ha canviat molt en aquests darrers 21 anys, segurament de forma paral·lela al conjunt de la societat. Així, des d'una autonomia probablement excessiva per part dels residents en els primers anys, s'ha evolucionat a una dependència, possiblement també excessiva, ens els darrers. Amb tota seguretat, ha influït la tendència actual a no assumir determinades responsabilitats fins a una fase més tardana de la vida, amb una disminució de l'auto-exigència i un augment de l'exigència envers els altres. També cal tenir en compte la progressiva judicialització de l'activitat mèdica que contamina tot allò que toca. Aquest fet, juntament amb la indefinició legal de l'autonomia del resident, ha comportat canvis notables en la manera d'enfocar la seva supervisió.

L'ambivalència laboral i docent en què s'han mogut des de sempre els residents ha propiciat que se'ls hagi utilitzat, i encara se'ls utilitzi, com a força de treball substitutiva de les mancances de plantilla que crònicament pateix la nostra sanitat. Com la major part de les vegades, la virtut segurament és el punt mitjà, seria exigible i s'haurien d'autoregular un rigor a l'hora de complir la tasca laboral que tenen encomanada. De la mateixa manera, caldria exigir igual rigor en la programació de l'activitat docent i en el seu desenvolupament i seguiment.

A partir d'aquest 2005 es posa en marxa un nou programa formatiu, en l'especialitat de MFIC, que s'ha de desenvolupar en quatre anys. Sembla un bon moment per no repetir vells errors o cometre'n de nous. Una planificació acurada amb la col·laboració de totes les parts implicades hauria de fer pensar en un futur engrescador. Des del Servei d'Urgències, com sempre, oferim aquesta col·laboració en la part que ens pertoca. Probablement, deu ser cert allò que els residents i les *galeres* estem condemnats a entendre'ns.

Xavier Cabré Ollé
Coordinador mèdic d'Urgències de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova

El Servei d'Urgències ofereix uns extraordinaris avantatges al resident que els vulgui aprofitar

Els accidents de trànsit: conseqüències socials i mèdiques

L'Associació Medicoquirúrgica de Lleida, sensibilitzada i conscient de la magnitud del problema dels accidents de trànsit, va organitzar, el propassat 16 de juny, una taula rodona al Col·legi Oficial de Metges de Lleida (COML) sobre l'estat actual de la seguretat viària a Catalunya.

Avui en dia, els accidents de trànsit són un dels principals problemes de la salut pública. Al món occidental suposen la primera causa de mortalitat entre la població de menys de 35 anys i la tendència és anar creixent. A més, cal tenir en compte que aquest problema té un gran impacte econòmic, social i sanitari. Per desgràcia, les nostres contrades pateixen aquest fenomen molt intensament i les conseqüències tenen un gran ressò per la proximitat i el dramatism amb què es viuen. El personal sanitari, a més a més d'atendre directament els accidentats, pot tenir un gran paper en el camp de la prevenció de l'accidentalitat. Experts de tot el món reconeixen que la participació activa dels professionals de la salut és cabdal en la detecció de la població de risc i en la promoció d'hàbits vials saludables. Per tant, la promoció d'activitats per estimular i conscienciar els professionals sobre els accidents de trànsit és primordial.

En aquest sentit, la taula rodona va comptar amb la participació de:

- Jordi Batista, inspector en cap de l'Àrea Regional de Trànsit de Ponent.
- Ferran de Noguera, cap del Servei Català de Trànsit de Lleida.
- Xavier Cabré Ollé, cap del Servei d'Urgències de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida.
- Jesús Aguas Valiente, neurocirurgia de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida.
- Rosa Maria Pérez Pérez (moderadora), vicepresidenta del Col·legi de Metges de Lleida.
- Pere Nogués Bara, neurocirurgia

Millorar la seguretat per contrarestar els accidents

Inspector Jordi Batista Ramon · cap de l'Àrea Regional de Trànsit de Ponent

L'objectiu del servei mèdic és augmentar la seguretat de les vies de les comarques de Ponent. Una fita que passa per prevenir i evitar els accidents i, en conseqüència, els seus efectes, les víctimes.

La prevenció és molt important per solucionar la problemàtica dels accidents de trànsit i molts cops està lligada a la prohibició i al control de les conductes de risc. Unes conductes que malauradament encara veiem a les nostres carreteres, ja que massa sovint i d'una forma alarmant creiem que la carretera és un espai públic de

drets i no veiem que també té deures i obligacions.

L'atenció a les persones accidentades és també necessària i en aquest punt la majoria de vostès hi tenen un paper molt important.

A ningú se li escapa que en els darrers anys s'ha millorat l'atenció sanitària en el lloc de l'accident, atenció que sense cap mena de dubte salva vides humanes.

Una correcta gestió dels accidentats després de l'impacte és crucial per a la supervivència dels ferits. Per això, està previst realitzar un estudi per avaluar la

situació actual i determinar les mesures per reduir el temps d'assistència a les víctimes.

1. Planificació

Per desenvolupar la tasca diària es porten a terme determinades accions basades principalment en:

1.1.- El Pla de Seguretat Viària (PSV) de Catalunya 2005-2007 –el pla català anterior va correspondre al trienni 2002-2004–, l'objectiu del qual és la reducció de la sinistralitat viària fins al 30% de les víctimes mortals que es van registrar l'any 2000 (5.145 morts i ferits greus). Aquest pla marca les línies estratègiques que s'han de seguir: la lluita contra la velocitat excessiva o inadequada i la cooperació amb els ajuntaments i les autoritats locals en matèria de seguretat viària.

A la vegada, cadascuna d'aquestes línies estratègiques estableix un seguit d'accions, com:

- Incrementar els trams de velocitat controlada per radars fixos.
- Incrementar la qualitat dels controls d'alcoholèmia.
- Crear plans locals de seguretat viària.
- Augmentar l'oferta del transport públic.

1.2.- Les directrius específiques sobre trànsit, circulació de vehicles i seguretat viària del Servei Català del Trànsit (directrius que són semestral).
1.3.- La direcció per objectius (DPO) del cos de ME:

- Per exemple, una de les premisses de la direcció és concretar les estratègies de control i vigilància de la xarxa viària sota els criteris dels trams de concentració d'accidents (TCA). L'indicador són les hores de control i vigilància en aquestes vies.

1.4.- Els mateixos informes de seguiment que confecciona tant la divisió de trànsit com la mateixa àrea regional de trànsit i, com no pot ser d'una altra manera, segons l'índex d'accidentalitat.

El seguiment mensual esmentat dona una informació que permet planificar els serveis d'una forma molt més àgil i ràpida, ja sigui per via, per tram, per franja horària o per dia de la setmana. A més, també permet valorar més la gravetat que la freqüència dels accidents.

1.5.- Els informes de seguretat, document adreçat al titular de la via que informa de la detecció de punts o trams de concentració d'accidents i de la nul·la o incorrecta senyalització de la via, entre d'altres.



L'Associació Medicoquirúrgica de Lleida va organitzar la taula rodona sobre seguretat viària. (Foto: Laurent Sansen)

També destaca aspectes que poden millorar la seguretat en la carretera, com poden ser la senyalització (V2) del llum rotatiu en els vehicles agrícoles, la protecció d'elements fixos externs a la via (arquetes de reg) o altres.

2. Traspàs d'informació i formació:

La formació es fa gràcies a les xerrades per la mobilitat segura que Trànsit realitza any rere any. Com a novetats, cal destacar les conferències a les AMPES i a la gent gran, que van començar el mes de juny.

S'inclou la formació per la mobilitat segura a persones grans, ja que fa uns anys que Trànsit detecta unes mitjanes d'edat força altes pel que fa a morts en accidents de trànsit.

Pel que fa a les xerrades a la gent gran, es tracten tres punts de vista: com a vianants (reducció de les capacitats físiques i sensorials), com a conductors (l'estructura de la xarxa viària de Ponent permet la mobilitat a les persones grans) i com a transmissors de valors dins de la socialització, en aquest cas dels seus nets.

3. Conclusions/reflexions:

Trànsit constata una certa tendència a la reducció d'accidents, així com a

la disminució del nombre de víctimes, com ho demostren les xifres registrades: 5.145 morts i ferits greus el 2000 i 4.471 víctimes el 2004.

Aquest fet ens fa sentir esperançats, però no ens conforma perquè continuen produint-se accidents del tot evitables. No pot ser que es continuïn donant certes conductes a les nostres carreteres.

Cal augmentar la coordinació entre tots els agents implicats en la gestió dels accidents i també s'hauria de donar una millor resposta des de la part legislativa:

- No pot ser que estigui prohibit l'ús del telèfon mòbil i, en canvi, es permeti l'ús del mans lliures, ja que hi ha estudis que diuen que l'afectació en la conducció és similar.
- Implementar el test psicològic per a l'obtenció del carnet de conduir.
- Formar els conductors novells sobre les causes dels accidents de trànsit per prevenir i per ensenyar a actuar davant de situacions de conflicte.

També en la judicial:
- Les sentències pels delictes contra la seguretat del trànsit haurien de ser més contundents i exemplars.

Per finalitzar, creiem que a curt termini el control i la sanció donen bons resultats, però a llarg termini la solució passa per la formació, ja que si és efectiva provoca un canvi d'actitud.

Una visió des del Servei d'Urgències

Dr. Xavier Cabré Ollé · coordinador mèdic d'Urgències de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova

Els accidents de trànsit amb víctimes constitueixen un problema social i sanitari de primer ordre en el nostre país. Les fredes dades estadístiques ens indiquen que són la primera causa de mort en persones de menys de 40 anys i la cinquena en el conjunt dels ciutadans.

Si analitzem les dades de l'any 2004 referides als pacients atesos al Servei d'Urgències de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova constatem que sobre un total de 82.745 urgències, es van atendre 3.956 víctimes per accidents de trànsit (4,8%). La valoració dels afectats per grups d'edat ens revela que totes les franges de població hi estan involucrades, inclosos els majors de 90 anys, però que el 65% se situa entre els 15 i els 40 anys. La població infantil, amb un paper passiu gairebé

Evolució de l'índex d'accidentalitat					
	2000	2001	2002	2003	2004
Amb víctimes	810	778	591	492	410
Sense víctimes	1.970	1.997	2.037	2.383	2.568
Total	2.780	2.775	2.628	2.875	2.978

Centres on es fan xerrades			
	2003	2004	2005
Centres educatius	34	37	14
AMPES	-	4	2
Gent gran	-	-	9

Mitjana d'edat dels morts en accident de trànsit						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	45,6	44,2	43,6	42,0	43,4	40,4
						2005 1r Quadrimestre
						55,2

PASSA A LA PÀGINA SEGÜENT

sempre en el desencadenament de l'accident, representa un 6% del total, amb 244 afectats. Igualment observem que en el cas dels nens i de les persones més grans de 70 anys augmenta sensiblement la proporció d'atropellats, podríem inferir que els joves atropellen i els nens i els avis són atropellats.

Des del punt de vista de la gravetat, detectem que només un 10% de les víctimes estan greus o molt greus quan es fa l'ingrés. Dels 404 malalts que van ingressar, 87 (2,2%) ho van fer a cures intensives, 197 (5%) van requerir intervenció quirúrgica i 25 (0,63%) van morir durant l'estada a l'hospital.

La xifra de morts, força baixa, ressalta la importància de l'atenció extrahospitalària als accidentats, ja que és en aquest període inicial on es produeixen la majoria dels èxits. Les dades esmentades es podrien resumir en unes poques però colpidores xifres: el nostre servei atén una mitjana d'onze accidentats cada dia, dels quals n'ingressa un. S'intervé un pacient cada dos dies, cada quatre dies n'ingressa un a cures intensives i cada catorze dies en mor un.

És obvi que un fenomen d'aquestes característiques ha d'incidir molt profundament en el funcionament del Servei d'Urgències. L'arribada d'un accidentat greu, i encara més si les víctimes són diverses, interfereix sensiblement en el funcionament del servei, ja que durant un període de temps que pot ser força llarg, bona part dels recursos humans i materials es dediquen a la seva atenció. El devastador drama humà que suposa l'arribada dels familiars i amics, aliens a la realitat que es trobaran, incideix directament en el personal sanitari, ja colpit emocionalment per l'atenció al mateix accidentat.

Per fer front a aquests fets, el Servei d'Urgències, l'hospital i els responsables sanitaris han de desenvolupar mesures adequades, que passen per una formació tècnica continuada del personal assistencial també en el cas de situacions dramàtiques com les descrites, per procurar, en els casos necessaris, el suport de professionals especialitzats en psicologia, per organitzar unitats ben estructurades de treball social i per desenvolupar una coordinació tan perfecta com sigui possible entre el mateix Servei d'Urgències, els equips sanitaris d'atenció extrahospitalària, els cossos de seguretat i l'equip judicial. Cal dir, però, que les millors mesures serien aquelles que fessin inútil la intervenció d'aquests col·lectius en prevenir el desencadenament dels accidents. Caldrà l'esforç de tota la societat per assolir aquesta fita.

CONSEQÜÈNCIES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT

Traumatismes cranioencefàlics en la infància

Dr. Pere Nogués Bara · neurocirurgia

Els traumatismes cranioencefàlics (TCE) causats per un accident o per un acte de violència són una de les causes de mort o d'incapacitat permanent més importants en els infants. Les xifres assenyalen que la mortalitat per TCE se situa entre el 20% i el 30% i que els menors de 10 anys i els majors de 65 són la franja de població més afectada.

Un traumatisme és una lesió física o un deteriorament funcional del contingut cranial secundari a causa d'un intercanvi brusca d'energia mecànica. Aquesta definició inclou commocions, contusions, hemorràgies i laceracions del cervell i del tronc de l'encèfal fins a la primera vèrtebra cervical.

Les principals causes d'aquests traumatismes són els accidents de trànsit, en un 73%; les caigudes, en un 20%; les lesions esportives, en un 5%, així com els maltractaments.

Unes causes que es poden diferenciar segons franges d'edat. Els nens i els adults majors de 65 anys pateixen atropellaments i caigudes, els joves menors de 25 anys tenen accidents de motocicleta i, en canvi, en els adults els traumatismes són conseqüència d'un accident d'automòbil.

A la vegada, hi ha altres causes que produeixen diversos tipus de traumatismes, com ara un cop directe causat per un objecte contundent o una agressió, una ferida de bala, una acceleració o desacceleració brusca o un traumatisme amb atrició (efecte fórceps), entre d'altres.

Classificació dels diferents traumatismes:

- TCE greu, que es dona quan l'escala de coma de Glasgow està per sota o és igual a 8. En aquest cas, cal descartar situacions que alterin la consciència com l'alcohol, les drogues, un xoc o hipoxèmia.

- TCE moderat, en aquests casos l'escala de coma de Glasgow està entre 13 i 9.

- TCE lleu, que es dona quan l'escala de coma de Glasgow està entre

14 i 15.

- Finalment, es considera la commoció cerebral recuperada.

De la mateixa manera, hi ha diferents tipus de lesions, les primàries i les secundàries, que es classifiquen segons els orígens de les lesions.

LESIÓ PRIMÀRIA

Ferides de Scalp

- Abrasió
- Contusió
- Hematoma subcutani
- Hematoma subgaleal
- Hematoma subperiòstic o cefalohematoma
- Cefalohidrocele
- Ferides perforants
- Laceracions

Fractures

- Lineals: diastasades o esclat
- Comminuta
- Enfonsaments: oberts o tancats
- Base de crani: penyal, fossa posterior, nervi facial i parells IX a XII
- Progressives
- Complicacions: hematomes, fistules de LCR, infeccions, pneumo-encèfal

LESIÓ SECUNDÀRIA

D'origen intracranial

- Hipertensió endocranial
- Vasoespasme cerebral
- Convulsions
- Edema cerebral
- Hiperèmia
- Hematoma cerebral tardà
- Dissecció de caròtida

D'origen sistèmic

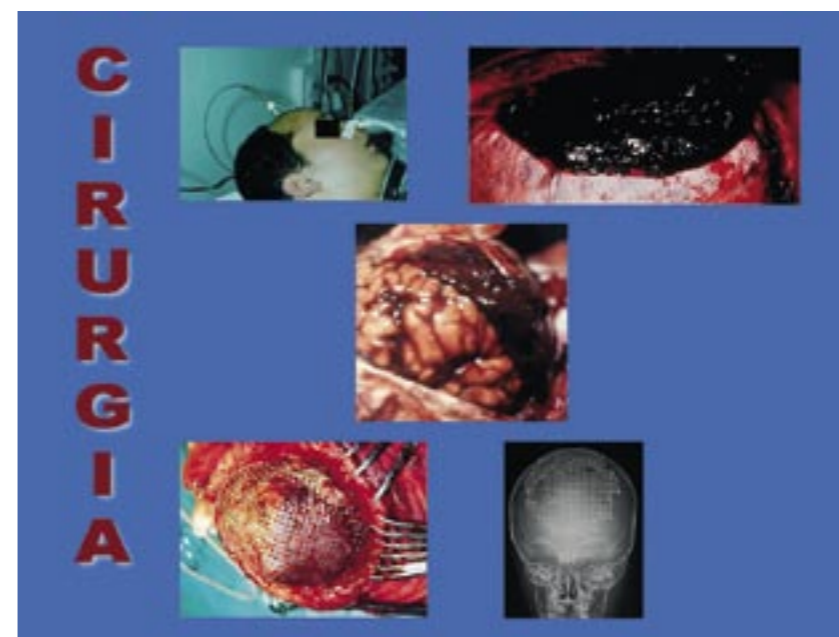
- Hipotensió arterial
- Hipoxèmia
- Hiperlàmia
- Anèmia
- Hipertèmia
- Hiponatrèmia
- Hiperglucèmia
- Hipoglucèmia
- Acidosis
- Síndrome de resposta inflamàtoria sistèmica

A més, cal recordar que les lesions

ESCALA DE COMA EN ELS NENS	
CLASIFICACIÓ	RESPOSTA OCULAR
	4 Alerta
	3 Músculs extraoculars intactes. Pupilles reactives
	2 Músculs extraoculars lesionats. Pupilles fixes
1 Músculs extraoculars paràlitzats. Pupilles fixes	
RESPOSTA MOTORA	4 Flexió
	3 Retirada al estímul dolorós
	2 Hipertonia
	1 Flàccid
RESPOSTA VERBAL	3 Plets
	2 Respiració espontània
	1 Apnea

Bateman, A.J., Birkbauer, J. Head Injury in the Infant and Toddler. Coma Scoring and Outcome Scale. Child's Brain 11: 12-15; 1984

Una classificació per determinar el grau de coma en què es troben els nens



Els traumatismes cranioencefàlics afecten tant la població infantil com els adults

Lesió primària	
FERIDES D'ASCALP	Ferides d'scalp
	Abrasió
	Contusió
	Hematoma subcutani
	Hematoma subgaleal
	Hematoma subperiòstic o cefalohematoma
	Cefalohidrocele
	Ferides perforants
	Laceracions

Les lesions es divideixen en primàries i secundàries segons el tipus de ferida

primàries es classifiquen en dos categories més:

LESIONS FOCALS

Tipus: Hematomes, contusions cerebrals i laceracions

LESIONS DIFUSES

Tipus I: Absència de patologia intracranial visible al TAC cerebral (TAC normal)

Tipus II:

- Cisternes perimesencefàliques presents i sense alteracions
- El desplaçament de la línia mitja és de 0-5 mm, si n'hi ha.
- En aquesta categoria poden existir lesions focals (hiperdensitat o densitat mixta de volum igual o inferior a 25 cc).
- També és acceptable trobar fragments ossis o cossos estranys.
- Petites contusions corticals aïllades, una contusió al tronc encefàlic, múltiples lesions hemorràgiques petequials que formen part d'una lesió axonal difusa.

Tipus III (swelling):

- Les cisternes perimesencefàliques estan comprimides o no es veuen.
- El desplaçament de la línia mitja és de 0-5 mm.
- No hi ha lesions hiperdenses o de densitat mixta amb volum superior a 25 cc.

Tipus IV (desplaçament):

- La desviació de la línia mitja és superior a 5 mm.
- Lesions focals (hiperdensitat o densitat mixta menor de 25 cc).

Malgrat les greus conseqüències dels traumatismes, el seu tractament ha millorat gràcies a la monitorització de la pressió intracranial (PIC), la tomografia axial per computadora (TAC), els sistemes d'emergència extrahospitalària i el concepte i tractament de la lesió secundària. A més, també s'investiga en els mecanismes bioquímics de l'edema cerebral, en els trastorns de l'autoregulació i en la mort neuronal.

Les mesures generals en el cas de traumatisme cranioencefàlic són:

- Posició del cap a 30° sobre el pla horitzontal
- Analgèsia
- Normotèmia
- PaO₂ > 70 mmHg
- Normocàpnia
- Pressió arterial mitja > 90 mmHg
- Euvolemia
- Hemoglobina > 10 g/dl
- Osmolaritat plasmàtica > 290 mOsm
- Glucèmia < 200 mg/dl
- Profilaxi de les convulsions

El trasllat de pacients amb un traumatisme es pot fer sempre que es donin les següents condicions: TAC inicial o seriada patològica, pacients amb fractures de crani, enfonsaments o ferides obertes i patologia traumàtica extracranial greu associada que no permeti el seguiment clínic neurològic.

Guía clínica de manejo del traumatismo craneal (TCE)

Dr. Jesús Aguas · neurocirugía del Hospital Universitari Arnau de Vilanova

La neurocirugía es una especialidad de reciente implantación en el Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Por este motivo, cabe destacar el impacto de la especialidad en el manejo del traumatismo craneal (TCE) por accidente de tráfico: cómo se consigue disminuir el tiempo de atención terapéutica y, a la vez, optimizar el proceso, tanto del paciente politraumatizado como del traumatismo específicamente craneoencefálico. Para ello es necesario seguir el procedimiento indicado.

a) Fase diagnóstica:

El objetivo es detectar de entre todo el conjunto de pacientes con TCE aquellos subsidiarios de manejo quirúrgico y/o neurointensivo mediante la realización, de forma precoz y consensuada, de las pruebas y procedimientos necesarios en cada momento.

A la vez, la intención es optimizar la observación neurológica en aquellos pacientes que resulte necesario, determinando instalaciones y personal adecuado para cada momento de su evolución.

Ámbito de aplicación: UCIAS, servicio de radiología, TAC craneal, unidad de cuidados intensivos y el neurocirujano de guardia localizable.

Paciente que acude o es traído a UCIAS por traumatismo craneal: aplicar el protocolo instaurado desde enero de 2001 para su clasificación y manejo. Dicho protocolo consta de:

1) Una hoja de evaluación del TCE que comprende un apartado de filiación (datos del paciente, momento del traumatismo) y cuatro parámetros clínicos: nivel de consciencia, anamnesis, exploración neurológica y exploración radiológica. Determina cuatro posibles grados de acción: 0, 1, 2 y 3.

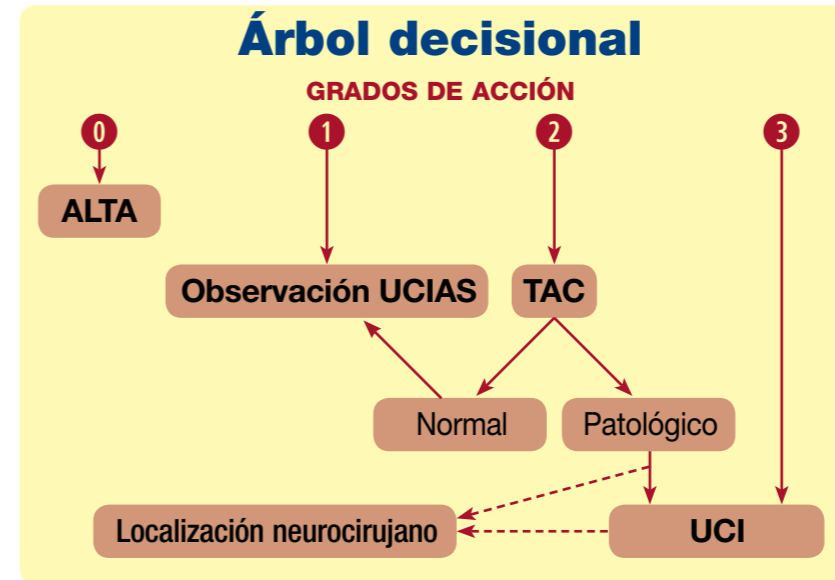
2) Árbol decisional según el grado determinado por la hoja de evaluación.

El modelo actualmente disponible es una adaptación del publicado en la revista de la Sociedad Española de Neurocirugía por Barcia y sus colaboradores. Está dirigido a la evaluación inicial del TCE por personal médico general.

En el ámbito concreto del Hospital Universitari Arnau de Vilanova, la hoja es rellenada por el médico de UCIAS a cargo del paciente. Será éste quien clasificará al traumático en uno de los posibles grados de acción (0, 1, 2 y 3), según los resultados de la hoja.

El criterio establecido es asignar el grado que resulte más alto de entre los cuatro parámetros estudiados.

El nivel de consciencia es valorado por la escala de Glasgow, que viene reflejada explícitamente en la hoja de



evaluación (respuesta ocular: 1-4, respuesta verbal: 1-5, respuesta motora: 1-6; valor máximo: 15, valor mínimo: 3). La valoración debe ser realizada inicialmente y en las sucesivas 3 horas para descartar evoluciones negativas.

Cuando se sospeche ingesta de tóxicos debe intentar confirmarse mediante análisis de laboratorio.

En la anamnesis se recoge información del paciente y de los testigos presenciales, dado que en muchas ocasiones el traumatizado puede presentar amnesia. Se enumeran los diferentes síntomas y signos cuya presencia determina el grado de acción que se ha de seguir. La exploración neurológica será realizada junto con el resto de la exploración general. Debe prestarse especial atención al tamaño y la reactividad pupilar en el momento del ingreso. Como principio general, cualquier focalidad neurológica implicará la realización de TAC craneal (grado de acción 2). La valoración radiológica inicial contemplará radiografía craneal y cervical lateral y anteroposterior en todo paciente con TCE. La presencia de fractura craneal implica la clasificación del paciente como grado de acción 2 y, por tanto, la realización de un TAC craneal urgente.

La hoja de evaluación determina los 4 grados de acción que vienen recogidos en el árbol decisional:

- Grado 0: Alta hospitalaria.
- Grado 1: Observación 24h.
- Grado 2: Realización urgente de TAC.
- Grado 3: Ingreso urgente en UCI.

En el caso de presentar TAC patológico, se distingue patología que requiere localización urgente del neurocirujano y contacto con UCI (lesiones hemáticas con efecto de masa, lesión encefálica con desplazamiento de línea media, fractura de línea media) y patología que será consultada al neurocirujano de forma diferida según la evolución de la guardia (patología extracraneal, contusiones cerebrales puntiformes, fístula de LCR). Una vez

realizada esta fase, el traumatizado pasará a depender de otros servicios o quedará en una observación protocolizada de 24 horas.

En caso de que el TAC patológico sea valorado por el neurocirujano como quirúrgico, pasará a quirófano de urgencias, donde se procederá a realizar la intervención indicada.

b) Fase terapéutica:

1) TCE que requiere intervención quirúrgica urgente:

La intervención quirúrgica más frecuente en el manejo del TCE es la craneotomía, que, con sus diferentes variantes, es utilizada en el tratamiento del hematoma epidural, subdural, fractura de hundimiento, etc. Implica la elevación de un colgajo óseo que posteriormente deberá ser repuesto y fijado a la calota craneal. A nivel intracraneal se restaura en la medida de lo posible la integridad de las estructuras y se realiza hemostasia.

El postoperatorio neurotraumológico será controlado en cuidados intensivos. En caso de no disponer de cama en dicha unidad pasará temporalmente a reanimación de quirófano hasta el traslado a UCI.

2) TCE que requiere ingreso en neurointensivo:

El manejo del TCE en cuidados intensivos va dirigido a detectar precozmente la aparición de complicaciones evolutivas y a mantener una correcta perfusión cerebral (PPC > 60 mmHg), controlando la presión intracraneal y las constantes sistémicas generales. Cuando por disminución del nivel de consciencia y/o sedación no se disponga de control neurológico será fundamental la monitorización de PIC.

En el control de la presión intracraneal existen unas líneas generales de actuación que lógicamente estarán supeditadas a la evolución del estado general del paciente. A modo orientativo señalaremos una terapia en tres escalones que se incorporarán a

la sedorrelajación propia del paciente intubado:

- Primer escalón: acción osmótica-reológica mediante manitol o suero hipertónico.
 - Segundo escalón: (únicamente si existe evidencia de hiperemia a través de monitorización de Sat. del golfo de la yugular). Disminución de flujo mediante hiperventilación moderada.
 - Tercer escalón: disminución de metabolismo cerebral mediante coma barbitúrico.
- Desde el punto de vista de enfermería deben remarcarse los siguientes aspectos de importancia específica neuroquirúrgica:
- Prevención de escara occipital.
 - Control horario de presión intracraneal (PIC) y diámetro pupilar.
 - Posición semiincorporada en 20 grados (optimizar en relación con presión intracraneal).
 - Asegurar máxima permeabilidad de vías respiratorias en la fase postextubación.
 - Colaborar en la rehabilitación precoz del paciente.

c) Fase rehabilitadora y de convalecencia

Una vez dado de alta de cuidados intensivos, el traumatizado craneal pasará a planta hospitalaria, donde será visitado por neurocirugía y/o otros servicios si fuera el caso.

La rehabilitación precoz iniciada en la UCI debe proseguirse. Se realizarán pruebas de neuroimagen que nos permitan un control evolutivo con respecto al TAC inicial y/o sucesivos. La RMN en el transcurso de las primeras dos semanas post-TCE será de gran utilidad para disponer de una valoración completa de las lesiones cerebrales traumáticas.

Durante su estancia en la planta de neurocirugía, los cuidados de enfermería serán los habituales en el control de catéteres y medicación más:

- Control de constantes, incluido Glasgow Coma Scale/8h. En caso de necesidad más frecuente se informará previamente al personal de enfermería y, en caso de deterioro agudo, enfermería informará al facultativo de presencia física, habitualmente UCI, y al neurocirujano.
- Garantizar permeabilidad de vías respiratorias (maniobras de aspiración, comprobar posición de cánulas, etc.).
- Prevención y curación de úlceras cutáneas.
- Mantenimiento y observación de drenajes específicos neuroquirúrgicos (ventricular, subdural, subgaleal) y de los vendajes tipo capelina.

Según la evolución del paciente será dado de alta hospitalaria o trasladado a un centro de crónicos con la asistencia de servicios sociosanitarios.

	INGRESO	1 HORA	3 HORAS
APERTURA OJOS			
Espontánea	4	4	4
Respuesta a la voz	3	3	3
Respuesta al dolor	2	2	2
Ninguna	1	1	1
RESPUESTA VERBAL			
Orientado	5	5	5
Confuso	4	4	4
Palabras inapropiadas	3	3	3
Sonidos incomprensibles	2	2	2
Ninguna	1	1	1
RESPUESTA MOTORA			
Obedece órdenes	6	6	6
Localiza dolor	5	5	5
Palanca (dolor)	4	4	4
Flexión (dolor)	3	3	3
Extensión (dolor)	2	2	2
Ninguna	1	1	1
TOTAL	0	0	0

Hoja de evaluación en UCIAS del TCE

La mort i el seu entorn a les terres de Lleida

Dr. Manuel Camps i Clemente i
Dr. Manuel Camps i Surroca

La mort ha preocupat sempre l'individu, els metges i la medicina, l'Església i la societat en general. Si ara mateix es parla tant i es debat sobre l'eutanàsia i l'obstinació terapèutica, en altres temps eren altres els problemes que preocupaven, sobretot aquells relacionats amb la higiene de les poblacions i amb les normes tradicionals de l'Església.

En el costumari i en les tradicions populars hi ha abundants al·lusions a la mort. En aquest treball relatem alguns d'aquests aspectes que ja fa temps vam poder recollir a través de la recerca en distints arxius històrics i parroquials de les nostres comarques, així com en les fonts de la tradició oral. Dividim el contingut en diagnòstic de la mort, inhumació, exhumació, trasllat de cadàvers, mort violenta i hora de la mort.

Diagnòstic de la mort

En ser considerat com a moment de la mort aquell en el qual cessava la funció respiratòria, és lògic que per diagnosticar-la s'emprés qualsevol procediment destinat a comprovar-ho, com posar un espill davant de la boca del presumpte cadàver, ja que es creia que si encara li restava un fil de vida el seu alè l'embafaria.

El metge lleidatà Jaume d'Agramunt, en la seva obra de l'any 1348 Regimient sobre preservació de pestilència, cita com a prova certa per comprovar la mort la de posar un fil de llana prim prop dels orificis nasals o a la boca. D'existir un mínim de respiració, es mouria. Una altra prova consistia a posar un recipient ple d'aigua sobre el pit per veure si feia o no algun moviment el cor.

La temença que en un estat de mort aparent una persona fos soterrada viva ha estat en tot temps obsessiva. Per tradició familiar oral sabem d'un ascendent presumptament morta de còlera l'any 1885 a Saragossa que, en arribar el seu cos al cementiri, va sortir del seu aparent estat de mort en què es trobava i encara va viure un any més. Avicena aconsellava no soterrar els cadàvers fins passades 72 hores de la seva mort¹.

Oficialment, per certificar la mort d'un cos aparentment víctima de mort violenta o d'origen desconegut era el



Gravats de capçalera de dos fulls impresos vuitcentistes sobre la mort

batlle o veguer, segons les circumstàncies, qui amb el cerimonial de cridar-lo tres vegades pel seu nom, colpejant-lo al pit amb la vara distintiva del seu càrrec, si no responia deia: "Soterreu-lo, que és mort!"

Inhumació

Després de ser curosament rentats (bany de la mort), els cadàvers eren simplement amortallats amb un llençol nou de lli per unes dones conegudes com a cobridores.

La picaresca feia que, molt sovint, els enterradors despullessin de la mortalla els cadàvers abans d'enterrar-los, en el cas que haguessin estat dipositats durant la nit al temple per ser soterrats l'endemà. A la parròquia de Sant Joan va arribar l'escàndol que fins i tot, de vegades, els enterraments abusaven sexualment del cadàver d'alguna difunta.

Fins al final del segle XVIII que foren prohibides per motius sanitaris, les inhumacions es realitzaven, excepte en temps de pesta, a l'interior de les esglésies o a l'exterior, al costat dels seus murs, en el terreny situat a la sagrera, és a dir, lloc sagrat comprès dins del perímetre de trenta passes

al voltant dels murs del temple. En l'esmentat recinte, protegit per l'estament eclesiàstic, era prohibit cometre tota mena de delictes. A la vegada, era on es reunia el Comú de la vila per discutir els temes importants que afectaven la població.

Per regla general, el lloc de l'enterrament depenia de la classe social del difunt, de manera que eren inhumades a l'interior de les esglésies aquelles persones que podien satisfer els corresponents drets estipulats per a aquest tipus de sepultura. No passava el mateix amb la gent d'humil condició, la qual solia ésser soterrada en el fossar, situat a l'exterior del temple. En testar, hom solia establir el lloc i el tipus d'enterrament de la seva preferència.

Quan en el cas d'un cadàver incògnit hi havia el dubte que pertanyés a una persona cristiana, no solia soterrar-se en un lloc sagrat.

Com a exemples, l'any 1443, a la plaça de Sant Joan de Lleida, en treure runa de l'entrada d'una casa, trobaren un esquelet soterrat allí. Visurades les restes per les autoritats, es tractava d'un esquelet complet i maneren llançar-lo al riu². En una altra ocasió trobaren un home ofegat en un braçal



i les autoritats manaren soterrar-lo allí mateix, vora el camí: "Fou trobat lo dit hom que jahie en lo dit braçal e vestie solament la camisa e panyos, descalç, e tenie una nafra que parie fos de golodart en lo pits e un gran clot en lo cap que parie li haguessen dat ab una gran pedra o cantal"³.

Ben diferent al respecte que inspiraven els llocs sagrats d'enterrament era el que hi havia vers els llocs destinats a altres religions. Així, a Lleida era norma corrent que la gent anés a deportar, és a dir d'esbarjo, al fossar dels sarraïns, situat al peu de Gardeny. El 8 de gener de 1313, Ramon Gili, imputat per un crim, declarava en el procés judicial que "el dit dicmenge en la dita denunciació contengut, com él jugàs al dit Fossar dels Sarrayns après menjar a joch de rifa..."⁴.

Molts fossars, segons els llibres parroquials, solien oferir un aspecte lamentable. El 2 de setembre de 1689, el bisbe de Lleida, Miguel de Molina, manà col·locar un bon pany a la porta del cementiri d'Aitona amb la finalitat d'evitar l'entrada de gossos famèlics i d'aquesta manera el desenterrament dels cadàvers, generalment soterrats a molt poca fondària. Aquesta norma la trobem repetida en altres visites

parroquials. Pel mateix motiu, el 9 de març de 1730, el visitador episcopal ordenà tancar i agençar el cementiri de Soses.

Molts anys després, el 1864, dos veïns de Preixens van denunciar al governador que el cementiri, encara situat dins de la població, confrontava amb els seus domicilis i en un d'ells se sentia la pudor dels morts i en l'altre es filtraven les aigües que sortien per les esclatxes de les tombes.

Excepte en casos especials, els cadàvers se solien soterrar sense taüt. La seva única protecció era la mortalla o llençol que els envoltava. Així, s'evitava que en podrir-se les fustes del fèretre cedís el paviment del temple i alhora s'estalviava espai. La insuficiència d'aquest espai obligava, a vegades, a infringir la norma litúrgica que prohibia celebrar actes religiosos amb els peus del sacerdot sobre les tombes. Per aquest motiu, l'any 1771, s'obligà el rector de Sant Joan de Lleida a retirar totes les restes humanes incorrectament inhumades i a emplenar els buits amb terra lliure de cendres.

En els llibres de comptes dels hospitals, de vegades, se solien anotar les despeses corresponents a les mortalles dels malats traspassats. Per exemple, a Arbeca: "Per la mortalla de la dita defunta 1 lliura 2 sous."

A Lleida, era la casa Gallart, coneguda per les seves obres de caritat, la que proporcionava la mortalla al difunt de condició humil. Així, llegim en els llibres de Sant Joan: "El 6 de març de 1598 trobaren mort en sa casa a Joan Domenech calçater, enterrat ab mortalla den Gallart com pobre."⁵

La pràctica de soterrar sense taüt va durar molt. En la petita vila de Perarrua (Ribagorça) vam veure en les runes del seu antic fossar, situat entre el castell i l'ermita de Sant Climent, uns vells i artístics baiards o civeres proveïts de barana per transportar el cadàver. Allí els anomenaven escaño.

En un testament de la parròquia de Benavent de l'any 1806, Josep Fortuny va deixar escrit que "elegesch sepultura al meu cos fahedora ab ataut", fet que demostra que en aquella data encara era corrent soterrar simplement amortallat.

En alguns llocs muntanyosos, quan la senda que conduïa al cementiri era tan estreta que no permetia el pas dels baiards, el cadàver era simplement lligat a un pal que carregaven a les espatlles dos homes. És el cas de Castell-llebre, a Peramola, que ha perdurat molt.

S'acostumava a utilitzar fèretre quan el difunt s'havia d'inhumar en una localitat aliena a la seva o bé quan aquesta era molt lluny era necessari dipositar-l'hi provisionalment fins que arribés la data en què el trasllat fos possible. En aquest cas, un notari o el

◆ **El batlle o veguer era l'encarregat de certificar la mort d'un cos**

◆ **Després de ser rentats, els cadàvers eren amortallats amb un llençol de lli**

◆ **Excepte en els casos especials, els cadàvers se solien soterrar sense taüt**

PASSA A LA PÀGINA SEGÜENT

mateix rector aixecaven una acta molt detallada sobre la localització del lloc d'enterrament.

Les famílies benestants solien disposar de vas o tomba pròpia. N'hi havia també de col·lectives que pertanyien a un determinat gremi, confraria o comunitat.

Excepte en èpoques d'alta mortalitat (epidèmies), no es podia sepultar, com actualment, fins passades les 24 hores de la mort. Hem observat casos extrems. El 21 de setembre de 1667 va morir a Lleida el bisbe Braulio Sunyer. El seu cos es va exposar durant tres dies al Palau Episcopal, però prèviament va ser curosament embalsamat pels cirurgians, tasca que els suposà tot un dia de feina. Enterraments al cap de tres o quatre dies de la mort eren molt freqüents. Com a cas anecdòtic, a meitat del segle XIX, a Fraga va morir un nen a l'estiu i els seus pares es trobaven absents. Amb la finalitat de retardar la putrefacció i perquè els pares el poguessin veure, els veïns i els familiars van optar per salar el cadàver.

El 22 de juny de 1791, va morir a Balaguer una dona de 54 anys. Inexplicablement va ser sepultada deu dies després: "...i lo dia dos de juliol per ser fins eix dia impedit, se donà a son cos eclesiàstica sepultura."

En temps d'epidèmia es feia tot el contrari per por al contagi que podien ocasionar els morts. Una monja que morí de còlera l'any 1865 a Aitona, a les onze de la nit, fou enterrada el mateix dia, és a dir, durant el termini d'una hora posterior a la mort. Això era especialment freqüent en les epidèmies de pesta, en les quals, a més, els cadàvers eren sepultats al mateix lloc de la mort, sigui al camp, als corals de les cases, en cementiris habilitats al mateix costat de les morberies, etc. Fins i tot en alguns llocs d'alta muntanya eren precipitats serra avall (Val d'Aran).

Aquesta norma de soterrar-los en temps de pesta fora de les ciutats i, per tant, allunyats de les esglésies com era la regla, al final del segle XVIII es va generalitzar a través de diferents regulacions legals. En el capítol 3 de la RO de 3 d'abril de 1787, es va disposar que s'aprofitessin per a capelles dels cementiris les ermites situades fora dels pobles. Una altra RO, de 15 de novembre de 1796, disposava que mentre es construïssin aquells cementiris rurals es tingués cura que els cadàvers fossin soterrats a la profunditat deguda.

Un decret de Carles IV, de l'any 1801, prohibia els funerals de cos present i una circular de 26 d'abril de 1804 manava activar la construcció de cementiris per posar fi als desagradables efectes que produïen els enterraments a les esglésies.

La Junta de Govern de Lleida va

posar en pràctica aquelles reials ordres i va ordenar la construcció d'un cementiri municipal apartat de la ciutat i la prohibició dels enterraments a les parròquies. La Junta de Sanitat va escollir cinc jornals de terra a la partida de Palauet. Va ser beneïda el 20 de maig de 1809.

Als pobles, el compliment d'aquesta norma va ser en general més tardana. L'any 1855, el governador civil, complint ordres superiors, es dirigí als municipis per reiterar la seva execució. Malgrat això, la seva observació va ser lenta. Actualment hi ha encara pobles pirinencs on es practica l'enterrament vora l'església.

Són abundants els ritus relacionats amb els enterraments, herència, sens dubte, de pràctiques màgiques prehistòriques que hem observat que es duïen a terme durant els segles que estudiem. Alguns han perdurat fins als nostres dies.

En els antics cementiris d'alguns pobles, com Montagut, Alfés, Alcarràs, Bellpuig i Vilanova de la Barca, entre altres, han aparegut molts enterraments amb un plat sobre el cadàver. Tots els que hem vist pertanyen als segles XVI i XVII i estan decorats amb diferents dibuixos de color blau o reflexos daurats. Eren peces escollides entre les millors de l'aixovar domèstic del difunt. Aquesta pràctica no ha tingut continuïtat i potser respon al costum antic de posar en la sepultura el plat emprat per a l'administració dels últims sagraments.

En el moment que hom pressentia la imminència de la mort, era costum posar una candela encesa a la mà del moribund, possiblement amb la intenció de donar llum a la seva ànima en el solemne moment del traspàs a la vida eterna.

Per citar algun exemple, una referència d'aquest costum la tenim en un procés judicial a Lleida, de 12 de juny de 1360, on el cort i veguer i dos paers anaren a peritar les lesions d'un home que havia estat nafrat en una baralla. Quan les autoritats arribaren al lloc, el trobaren al llit ja amb la candela a la mà. No li pogueren prendre declaració en intuir que era en passament, és a dir, en el precís moment de la seva mort: "Trobaren un macip a qui dehien Tromparell, lo qual ere nafrat per lo cap, ço es per lo pols, a la part squerra e no parlave ni porie parlar, ans li tenien la canela al puny, com adès i adès vingués en passament. E perque non pogueren rebre confessió."⁶

Carles V, en intuir el moment precís de la seva mort, sol·licità, a més del crucifix, una candela encesa a la mà.

En diferents enterraments han aparegut els cadàvers amb un creuat a la mà, segurament pel simbolisme de la creu que aquesta moneda porta gravada.

En el que va ser cementiri parroquial de la Portella, d'una època que

◆ **Excepte en casos d'epidèmies, no es podia sepultar fins passades les 24 hores de la mort**

◆ **Són abundants els ritus relacionats amb els enterraments**

◆ **En els antics cementiris han aparegut molts cossos amb un plat a sobre**

◆ **En alguns llocs s'inhumaven els morts mirant cap a un santuari molt venerat**

no creiem anterior al segle XVI, va aparèixer, durant unes obres, un petit flascó de vidre verd de tres centímetres semblant a un lacrimatori barrejat amb restes òssies.

En alguns llocs s'inhumaven els cossos mirant cap a un santuari molt venerat a la localitat. A Vilanova de la Sal ho feien al de Montalegre, la titular del qual era especialment invocada pels malalts herniats, i era d'origen mot antic l'ofrena que feia el pelegrí de lliurar el seu pes en blat com a acció de gràcies per la cura rebuda.

Era creença arreu el fet que quan una persona moria sentia la necessitat de companyia, la qual sempre intentava trobar entre alguns dels seus familiars més estimats, moltes vegades un nét: "Una mort en crida una altra", diu el refrany. Existeixen certs signes indicatius d'aquesta apetència d'acompanyament i conjurs per tal de neutralitzar-la. El principal d'aquests signes és la manca de rigidesa cada-vèrica.

A Vilanova de la Barca, amb la finalitat de protegir-se, lligaven una cinta a la mà del difunt al mateix temps que



Plat del segle XVI aparegut en una sepultura

li deien: "Si vols companyia estira de la guia."

A Torrebesses, abans de tancar el fèretre introduïen un mocador en el seu interior tot dient: "Això és l'últim que t'enduràs d'aquesta casa."

A Alcarràs, amb dos trossos de cinta formaven una creu de la mateixa mida que l'alçada del cadàver i la col·locaven sota seu. També es creia que en visitar el difunt havia d'evitar-se romandre als seus peus. Era necessari fer-ho al costat per no ser cridat al seu món.

Unes dites pròpies del Pallars diuen: "Cos en diumenge, un altre en penja" o "Mort en dissabte, altre en capta". Per evitar la por a un mort, abans de treure'l de casa s'havia de saltar tres vegades per sobre del seu cos.

En alguns pobles de l'Alt Urgell era costum besar els peus del cadàver. Creien que de no fer-ho, retornaria.

Durant la celebració de les exèquies, el difunt, instal·lat damunt d'un túmul, era cobert amb un drap de llana negra. El rector rebia l'ofrena de quatre pans i quatre candelas per part de les dones que formaven el conjunt de

dol, mantell i vídues i dos pans i dues candelas de la resta de les assistents a la cerimònia.

A continuació de la funció religiosa, es feia el dinar de funeral. El rector i els capellans que havien assistit a les cerimònies fúnebres presidien la taula. Per tal de donar un caire de més austeritat a l'àpat, no es menjava carn de ploma, la vaixela era de terrissa de color fosc i, en acabar, es pregava per l'ànima del difunt.

Com hem dit, havia estat norma sepultar els cadàvers simplement amortallats. La mortalla consistia en una peça de lli que havia de ser nova. En èpoques de pesta aquest procediment moltes vegades no se solia complir.

El mateix va succeir durant l'epidèmia de còlera de 1885 i fins i tot tenim notícia que a Sort, que patí molt intensament l'epidèmia de grip de 1918, hi hagué malalts que hagueren de ser soterrats simplement amb mortalla per la impossibilitat de fer tants taüts.

Era corrent que quan un malalt greu guaria oferís una mortalla com a exvot al santuari de la seva devoció. A

Bellví era una peça de tela equivalent a l'emprada per confeccionar un sudari. Altres vegades es limitaven a lliurar un sac de blat. En ses referències del santuari de Salgar corresponents al segle XVII consta que d'una de les seves parets penjaven mortalles ofertes pels malalts que havien guarit de greus malalties.

Exhumació

La lectura dels llibres d'òbits parroquials ens demostra que no era necessària l'existència d'una causa judicial important per exhumar prematurament un cadàver. Tampoc constituïa cap impediment el temps transcorregut des del dia de la mort ni era respectada cap norma de caràcter sanitari.

Es duïen a terme exhumacions prematures moltes vegades amb l'única finalitat de traslladar unes restes a petició dels familiars del cadàver.

L'any 1731, una dona de 80 anys que va morir i fou dipositada a la parròquia de Santa Magdalena de Lleida, al cap de 30 dies fou traslladada i definitivament sepultada en la de Sant Joan.

Menys consideracions es tenien a cap altre principi si l'exhumació era ordenada per l'autoritat eclesiàstica. Així, quan un rector resultava perjudicat econòmicament per un enterrament que, corresponent a la seva parròquia es realitzava en una altra, ordenava l'exhumació i el posterior trasllat.

El 16 d'agost de 1787 va morir a Albesa el metge doctor Pere Joan Oró. A la nit, un frare franciscà traslladà el cadàver a Balaguer i el va enterrar al seu convent. Assabentada del fet la comunitat d'aquesta ciutat, ho va denunciar al vicari general d'Urgell. Aquest va fer les investigacions necessàries i ordenà a l'esmentat frare el desenterrament del cadàver, el lliurament d'aquest al rector de la comunitat i el pagament de les 4 lliures barceloneses que costava el funeral i l'enterrament. S'efectuà l'exhumació el 3 de setembre, al cap de 18 dies de la defunció. Davant d'una significativa representació, se celebraren noves exèquies amb el cadàver present i posteriorment rebé nova i definitiva sepultura.

El 13 de novembre de 1630 va morir a Corbins Pere Cixigos. Va ser enterrat en aquesta localitat contra la seva voluntat, atès que havia disposat que ho fos a l'església de Sant Joan de Lleida. Es va denunciar el cas i el senyor oficial ordenà la seva exhumació i el trasllat al lloc elegit per ell. Es desenterrà el 16 de desembre, 33 dies després de morir.

El 16 de maig de 1806 va ser inhumat per la justícia un jove desconegut que es va trobar mort al riu Segre, a

la localitat d'Aitona. Al dia següent fou desenterrat per ordre del procurador jurisdiccional Dr. D. Antoni de Gomar, previ consentiment del bisbe de Lleida, amb la finalitat de ser reconegut i intentar la seva identificació.

A Lleida, els cadàvers de persones desconegudes eren exposats a la plaça dels Polls per si algú els identificava.

Trasllat de cadàvers

Era un tràmit que se solia fer amb força freqüència, ja que a causa del llarg temps que s'emprava en realitzar els viatges a llocs distants no era rar que al viatger li sobrevingués la mort lluny del seu domicili.

El cadàver era traslladat amb taüt, particularitat que el rector solia fer constar en la inscripció de l'òbit. Segurament, i com es veu en el relleu del sarcòfag de Berenguer el Gran, el fèretre era transportat a llocs d'una cavalleria, on era carregat i lligat en sentit longitudinal.

Si la distància i les condicions viàries ho feien factible, el trasllat s'iniciava poc després de succeir la mort, prèvia autorització del rector de la localitat d'origen i previ pagament dels drets corresponents. Aquests últims variaven segons la classe social del difunt. El de Sant Joan de Lleida va percebre, l'any 1633, d'Honofre de Copons "deu lliures com a cavaller". Va ser traslladat a Balaguer.

Considerant els mitjans de locomoció disponibles, a vegades aquelles distàncies resultaven excessivament llargues. L'1 de setembre de 1632 va morir a Sant Feliu de Llobregat, quan anava camí de Barcelona, el doctor Josep Sabata, catedràtic de Prima de la Universitat de Lleida. Malgrat els 150 km de distància, va ser traslladat a enterrar a la parròquia de Sant Joan de Lleida.

Quan per la causa que fos el transport no podia realitzar-se immediatament, el cadàver era dipositat al fossar de la parròquia del lloc on li havia succeït la mort i s'aixecava l'acta corresponent. El 6 de setembre de 1624 va morir a Vielha el canonge Francisco Ferrer de Lleida, quan anava per guarir-se de certa malaltia a les fonts d'Escança de la Val d'Aran. Un any després, el 29 de setembre de 1625, "los ossos del dit difunt foren portats de dita vila de Viella i foren enterrats en la capella de St. Antoni del monestir de Jesús".

Mort violenta

Era relativament poc freqüent. En posarem alguns exemples. Dels 5.476 òbits que vam estudiar a l'Arxiu Parroquial de Sant Joan de Lleida entre els anys 1597 i 1635, solament 51 ho foren de mort violenta: 43 homes,

◆ **El trasllat de cadàvers era un tràmit que se solia fer amb força freqüència**

◆ **El cos es quedava a al fossat del poble quan no es podia transportar**

◆ **Dels llibres es dedueix que en algunes morts violentes no hi havia intervenció facultativa**

6 dones i 2 nens (noteu la diferència entre ambdós sexes). D'ells, 28 ho foren per causa accidental, 22 d'origen criminal i 1 per suïcida.

A la localitat de Conques de Tremp, de 1.502 defuncions ocorregudes durant l'espai de 91 anys (a partir de 1760), solament 15 van tenir un origen violent i només en una d'elles consta l'origen criminal.

Solament vam trobar un cas de suïcida inscrit com a tal. Es refereix a un criat que va morir a Lleida l'any 1600 "de una escopetada que ell mateix se donà. Rebé sols la confessió". El suïcida, considerat pel seu acte haver mort en pecat mortal, no podia rebre terra sagrada i era sepultat en un lloc separat del cementiri. En el cas que relatem, en no ser la mort immediata i donar lloc a la confessió se li van poder administrar les honres acostumades i rebre cristiana sepultura.

De la lectura dels llibres d'òbits parroquials es dedueix que fins al principi del segle XIX no en totes les morts violentes havia intervenció facultativa. En moltes ocasions era el jutge o l'oficial de justícia qui per ordre de l'alcalde es feia càrrec de les diligències corresponents i ordenava la inhumació. Quan aquesta intervenció es considerava necessària, generalment era el cirurgià l'encarregat de dur-la a terme.

Al terme municipal de l'Albi, l'any 1784 es va trobar un cadàver molt difícil de reconèixer a causa del seu estat de putrefacció, "per haver perdut les fesomies". El cirurgià certificarà que la seva mort s'havia produït per causa natural.

L'any 1842, l'alcalde de Soses encarregà al cirurgià Pablo Calzada la inspecció del cadàver d'un nen que morí als braços de la seva mare, transeünt en l'esmentat poble. Aquest cirurgià va informar no haver trobat cap senyal de "muerte airada".

El 12 de juliol de 1808 trobem la referència d'una autòpsia practicada a Aitona per un cirurgià: "Fue encontrado un hombre incognito ahogado en el río. Fue enterrado habiendo precedido las averiguaciones por la Justicia y viscerado por el cirujano Dn. Jose Guixer".

Hora de la mort

Vam estudiar la mortalitat a l'Arxiu de Conques (bisbat d'Urgell) en el període comprès entre els anys 1760 i 1850, amb un resultat total de 1.502 òbits. D'aquests, el rector va anotar l'hora que van morir en 1.373 casos. Hem deduït que l'hora de màxima mortalitat va ser les cinc hores i la de mínima, les tretze hores.

El mateix estudi a la ciutat de Balaguer durant el període comprès entre els anys 1773 i 1790, amb un total de 1.041 defuncions, ens va donar els mateixos resultats: les cinc i les tretze hores.

Això té interès pel fet que en aquell temps no hi havia la intensa manipulació terapèutica actual que sol acompanyar el procés de la mort. Per això, els resultats obtinguts, probablement, ens marquen uns ritmes circadianis més fisiològics i naturals de l'hora de la mort.

NOTES

¹ Jacme d'Agramont, *Règim de preservació de la pestilència*, Lleida, 1348.

² Camps Clemente, Manuel. *Anàlisi dels aspectes mèdics de la mort violenta a Lleida a la baixa edat mitjana*. Seminari Pere Mata, UDB, Barcelona, 2001, pàg. 247.

³ 236

⁴ AML. Reg. 784, foli 105.

⁵ Camps Clemente, Manuel; Camps Surroca, M. *Aspectes mèdics de l'Arxiu de Sant Joan de Lleida*. (segle XVII).

⁶ Camps Clemente, Manuel. *Anàlisi dels aspectes mèdics...*, pàg. 595.

⁷ Camps Clemente, M.; Camps Surroca, M. *Aspectes sanitaris de l'arxiu de Sant Joan ...*, pàg. 100

Malalties sexualment transmissibles (i II)

M.B. · dermatòleg

El *Butlletí Mèdic* publica en aquest número la segona part del reportatge sobre les malalties sexualment transmissibles (MST). En la primera part del reportatge vam descobrir les malalties anomenades de síndrome de l'úlcer i l'adenopatia genital, com l'herpes simple, la sífilis, el xancro tou o el limfogranuloma veneri. En aquesta segona part acabarem de conèixer la resta de MST més genèriques i el seu tractament.

B) URETRITIS I CERVICITIS: GONOCÒCCIQUES I NO GONOCÒCCIQUES

Uretritis gonocòccica (blenorràgia, purgacions)

L'agent és *Neisseria gonorrhoeae* o gonococ, de reservori exclusivament humà. La font d'infecció són les secrecions genitals (uretrals i cervicals), rectals i faringies. S'encomana per contacte sexual excepte en els casos de transmissió en el moment del part o d'autoinoculació. Té un període d'incubació curt, de 2 a 5 dies.

La clínica uretral s'inicia amb meatitis, secreció serosa i picor; després hi ha secreció purulenta intensa amb dolor uretral, disúria i pol·laciúria. La cervicitis es pot manifestar amb leucorrea mucopurulenta, però és més freqüent que la clínica sigui lleu i inespecífica o bé inexistent. També pot haver-hi clínica de proctitis o de faringitis, però en molts casos la gonocòccia en aquestes àrees passa desapercibuda. Des de totes aquestes localitzacions, el gonococ pot provocar diverses complicacions per propagació ascendent (malaltia pèlvica inflammatòria) o hematògena (artritis, sèpsia).

El diagnòstic es pot fer per observació directa de diplococs Gram- intraleucocitaris en mostra de secrecions i/o per cultiu d'aquestes mostres en medi de Thayer-Martin.

Tractament, maneig i seguiment

El tractament d'elecció és la cefixima 400 mg VO, dosi única (taula 4).

Uretritis i cervicitis no gonocòccica

Són aquelles no causades per gonococs. L'agent principal és *Chlamydia trachomatis* serotipus D-K i amb molta menor freqüència ureaplasmes, tricomonas, herpes simple, gardnerel·la, càndida... El reservori de les clamídies és humà, la font són les secrecions i la via les relacions sexuals. Tenen un període d'incubació d'una a 3 setmanes.

La clínica en l'home és una secreció uretral serosa, escassa, un pèl més abundant abans de la primera micció al matí i disú-

ria. La cervicitis en la dona no acostuma a donar clínica i si existeix és força inespecífica, però les seves complicacions, com ara salpingitis o MIP, sí que tenen una traducció clínica important.

El diagnòstic de la infecció per clamídies es basa en el cultiu cel·lular i sobretot amb anticossos monoclonals específics, a partir de mostres endouretrals o endocervicals.

Tractament i maneig

Recomanats:

azitromicina 1g dosi única
doxiciclina 100 mg/12 h x 7 d

Alternatius:

eritromicina base 500 mg/6 h x 7 d
eritromicina etilsuccinat 800 mg/6 h x 7 d
ofloxacina 300 mg/12 h x 7 d
levofloxacina 500 mg/24 h x 7 d

Cal explorar els contactes de dos mesos abans de l'inici de la clínica.

Uretritis persistent o recurrent

No és rara la persistència de clínica subiectiva després de tractar correctament una uretritis. En aquests casos cal:

- Objectivar signes d'uretritis.
- Retractar amb el règim inicial si no hi ha compliment o en cas de reexposició.
- Cultiu intrauretral per a tricomonas.
- No s'han identificat règims efectius per a aquells pacients amb símptomes clars persistents però sense signes.
- Règim recomanat:
metronidazole 2 g VO dosi única
+ eritromicina base 500 mg/6 h x 7 d,
o bé
eritromicina etilsuccinat 800 mg/6 h x 7 d

Consideracions sobre el diagnòstic i tractament de les uretritis:

Es pot fer el diagnòstic d'uretritis si hi ha present algun dels següents criteris:

- Secreció uretral purulenta o mucopurulenta.
- Gram de la secreció: >5 leucòcits x camp

PASSA A LA PÀGINA SEGÜENT



Figura 5. Molluscus en cos de penis i prepuç



Figura 6. Sarna. Solcs en gland i nòduls escabiòtics al cos del penis



Figura 7. Polls en la regió púbica

VE DE LA PÀGINA ANTERIOR

en immersió en oli.

- Test d'esterasa leucocitària (+) o >10 leuc./camp en la 1a orina.

*Si cap d'aquests criteris hi és present, cal diferir el tractament i investigar NG i CT. Els contactes de pacients tractats empíricament s'han d'examinar i tractar.

**Tractament empíric de símptomes sense confirmació d'uretritis sols en pacients d'alt risc dels quals es dubti que acudirán als controls. Tractar per a NG i CT. Els contactes de pacients tractats empíricament s'han d'examinar i tractar.

C) MALALTIES AMB EXSUDAT VAGINAL, BALANITIS

Candidiasi genital

Causada per diverses espècies de *Candida*, un saprófit de les mucoses oral, genital i digestiva de l'home i els animals, per la qual cosa la majoria de les infeccions són endògenes i facilitades per diversos factors: embaràs, anticonceptius orals, antibiòtics d'ampli espectre, immunodepressió... En la dona, sols un 10% seria una MST. El període d'incubació és de 2 a 5 dies. Es manifesta com una vulvovaginitis amb picor intensa i presència d'abundant leucorrea que no fa pudor. La vulva està eritematosa i amb erosions.

En l'home dona una balanopostitis prurient amb eritema, pàpules puntiformes amb collaret descamatiu i edema de prepuci.

Des del punt de vista clínic i de cara al

maneig és útil distingir entre:

NO COMPLICADA	COMPLICADA
Esporàdica	Recurrent
Lleu/moderada	Severa
<i>C. albicans</i>	No <i>albicans</i>
No immunocompromís	Diabetis, embaràs, immunocompromís

El diagnòstic es fa per observació directa de mostres en fresc, amb o sense tincions o bé per cultiu en medi de Sabouraud.

Tractament, maneig i seguiment

Règims de tractament

Intravaginal:

butoconazole 2% cr 5 g/d x 3 d

clotrimazole 1% cr 5 g/d x 7-14 d

clotrimazole 100 mg òvul/ d x 7 d

miconazole 2% cr 5 g/d x 3 d

nistatina 100000U òvul/d x 14 d

tioconazole 6.5% unguent 5 g x 1 d

terconazole 80 mg òvul/d x 3 d

Oral:

fluconazole 150 mg dosi única

Embaràs: només tractaments xVT i set dies de teràpia

VVC recurrent >4 episodis simptomàtics/any.

Cultius per confirmar diagnòstic i identificar espècies inusuals

Règim inicial: teràpia xVT x 7-14 d o fluconazole 150 mg x 2 d en 72 h

Règims de manteniment: clotrimazole, cetoconazole...

VVC no-albicans: llarga duració de la teràpia amb un règim no azòlic.

Maneig dels contactes

Tractament no recomanat.

Tractar l'home: no < freqüència de recurrències en la dona.

Sols tractar si hi ha balanitis.

Tricomoniassi

L'agent causal és *Trichomonas vaginalis*, un protozou de reservori només humà, sobretot dones asimptomàtiques (50% dels casos) i exclusiu del tracte urogenital. La font d'infecció són les secrecions vaginals i uretrals i el mecanisme de transmissió, les relacions sexuals. El període d'incubació és d'uns 5 dies en l'home, mentre que en la dona no està ben establert i s'estima entre 5 dies i 5 setmanes.

Es manifesta clínicament en forma de vaginitis amb flux, picor i disúria, ja que en la meitat dels casos hi ha una uretritis i el flux és groguenc i pudent.

La mucosa vaginal apareix eritematosa i pot sagnar. En l'home, pot donar una uretritis subaguda o una balanitis erosiva, però la majoria de casos són asimptomàtics i autolimitats.

El diagnòstic es fa per observació del protozou en examen en fresc de mostres vaginals o uretrals o bé per cultiu en medi de Roiron.

Tractament, maneig i seguiment

Règim recomanat:

metronidazole 2 g VO dosi única

alternatiu:

metronidazole 500 mg/12 h VO x 7 d

Embaràs: Metronidazole 2 g VO dosi única

Fracàs del tractament

Retractar amb metronidazole 500 mg/12 h VO x 7 d

Si es repeteix el fracàs, metronidazole 2 g/d VO x 3-5 d

Si es torna a repetir, considerar test de susceptibilitat.

Maneig dels contactes

Cal tractar els contactes.

No hi ha d'haver relacions fins que la teràpia s'ha completat i ambdós estan asimptomàtics.

Vaginitis bacteriana

És una síndrome clínic amb diversos agents implicats (*Gardnerella*, *Bacteroides*, *Fusobacterium* i *Mycoplasma*) que substitueixen la flora vaginal sapròfita. El reservori és únicament humà i les secrecions vaginals de dones infectades són font de transmissió, tot i que no és té clar que el quadre s'adquireixi per contacte sexual, per la qual cosa es desconeix el període d'incubació.

La clínica està definida per la tríada: augment de flux (pudent), irritació vulvar i dispareúnia. En l'home, la presència de gardnerella en la uretra o el gland no acostuma a donar clínica. Per al diagnòstic, s'observen mostres vaginals tenyides amb Gram.

Tractament, maneig i seguiment

Règims recomanats:

metronidazole 500 mg/12 h VO x 7 d

metronidazole 0,75% gel 5 g/d x 5 d

clindamicina 5% cr 5 g/d x 7 d

alternatiu:

metronidazole 2 g VO dosi única

clindamicina 300 mg/12 h VO x 7 d

clindamicina 100 mg òvul/6 h x 3 d

Embaràs: cal tractar embarassades amb clínica ja que s'associa a episodis adversos com la ruptura prematura de membranes i part preterme, entre d'altres. Les dades a mà no donen suport a la teràpia tòpica. Alguns recomanen descartar-la i tractar prenyades asimptomàtiques amb risc de part preterme (part preterme previ) en la primera visita prenatal, encara que el règim òptim no està establert.

Règims recomanats:

metronidazole 250 mg/8 h VO x 7 d

clindamicina 300 mg/12 h VO x 7 d

Maneig dels contactes:

La resposta de la dona a la teràpia i la probabilitat de recurrències no es veu afectada pel tractament del contacte.

D) LESIONS PAPULOBERRUGOSES

Condilomes

Causats per papilomavirus humà, en especial els genotipus 6, 11 i 16. Els 16, 18 i 31 s'han associat a carcinomes invasius de l'aparell genitoanal. A dia d'avui, el condilo-

ma és la MST probablement amb més incidència en el món occidental, se n'observa clínicament en un 1% de la població i en un 2% amb amplificació de la imatge; si s'empren tècniques de detecció de l'ADN viral els infectats són molts més.

El reservori és exclusivament humà, la font d'infecció són les persones portadores del virus, tinguin lesions evidents o no. El contagi és per contacte sexual en la majoria de casos i hi ha la possibilitat de transmissió per fomites i també en el canal del part.

La incubació consumeix uns 4 mesos, amb límits d'entre 1 i 24 mesos. Clínicament es presenten en forma de pàpules de color normal, de superfície queratòsica i rasposa, que poden confluir en grans masses excrescents (fig. 4). Es localitzen en penis, vulva, parets vaginals, cèrvix, regió perianal (aquí, poden ser per sexe anal o no). Les lesions de superfície plana, hipo o hiperpigmentades, són una forma clínic especial de berruga genital, es veuen millor aplicant àcid acètic al 5%. Alguns genotipus poden donar una imatge clínic de carcinoma espinocel·lular, eritroplàsia de Queyrat o malaltia de Bowen, totes amb histologia de neoplàsia intraepitelial, els mateixos tipus s'han trobat associats a displàsia cervical intraepitelial.

El diagnòstic és clínic en la majoria de casos. La biòpsia pot ser útil en lesions pigmentades, ulcerades o que no responguin a les teràpies habituals. La recerca d'ADN viral amb diverses tècniques és molt sensible

PASSA A LA PÀGINA SEGÜENT

VE DE LA PÀGINA ANTERIOR

però de valor dubtós en la pràctica diària.

Tractament i maneig

Autoaplicat: podofil·linotoxina 0,5% en solució o gel imiquimod 5% cr
 Aplicat per metge: crioteràpia
 resina de podofil 10-25%
 àcid bi o tricloroacètic (À.BCA o À.TCA) 80-90%
 eliminació quirúrgica
 alternatius: ifn-alfa IL, laserteràpia
 Segons localització:
 Berrugues vaginales: crioteràpia, À.BCA/ TCA 80-90%
 Berrugues meatales: crioteràpia, resina de podofil 10-25%
 Berrugues anals: crioteràpia, À.BCA/ TCA 80-90%
 Embaràs: No imiquimod, resina de podofil ni podofil·linotoxina. Alguns experts recomanen tractar sempre durant l'embaràs. PVH 6 i 11 causen papil·lomatosi respiratòria en lactants i nens. Es desconeix si la cesària té valor preventiu, només indicada si les berrugues obstrueixen el canal del part o hi ha risc de sagnat.
 Consideracions al tractament de les berrugues genitals:
 - L'objectiu primari del tractament és eliminar les berrugues simptomàtiques.
 - La teràpia redueix la infectivitat però és probable que no l'eradiqui.
 - És difícil determinar si el tractament redueix la transmissió, ja que no hi ha marcadors analítics d'infectivitat i si s'empra ADN viral els resultats són molt variables.
 - La teràpia ha d'estar guiada per les preferències del pacient, l'experiència del dispensador i els recursos dels quals es disposi.
 - No hi ha evidències que un tractament sigui superior a un altre.
 - Una alternativa acceptable pot ser l'observació clínica, tot i que es pot donar una possible regressió.

Mol·lusc encomanadis

L'agent etiològic és un poxvirus, el *Molluscipoxvirus*. El reservori és humà i s'encomanen a partir de les lesions de les persones afectades. Té un període d'incubació d'uns 3 mesos. Apareixen en forma de pàpules de color rosat, d'uns mil·límetres de diàmetre, umbilicades. Quan apareixen en pubis, cara interna de cuixes i genitals cal pensar en transmissió sexual (fig. 5); en pacients immunodeprimits, els mol·luscs es disseminen més i són més voluminosos.

El diagnòstic es clínic; es pot fer biòpsia i estudi histològic.

Tractament
 Destrucció mitjançant curetatge amb cullereta, electrocoagulació, crioteràpia o àcid tricloroacètic.

E) ECTOPARÀSITS

Sarna (escabiosi)

Parasitosi causada per l'àcar *Sarcoptes scabiei*, de reservori purament humà, es transmet per contacte íntim pell a pell, per la qual cosa les relacions sexuals poden ser un mecanisme de transmissió. Té un període d'incubació de 2 a 6 setmanes.
 La clínica està caracteritzada per la pruriga intensa, de predomini nocturn i la presència de lesions lineals (solcs) i vesícules, que es localitzen en mans (plecs interdigital i flexors dels punys), axil·les, anques i cos de penis (nòduls acarians), (fig. 6). Són freqüents les lesions per gratament i els fenòmens d'eczematització. El diagnòstic es recolza en la clínica i es confirma amb l'observació microscòpica directa de *S. scabiei* en escates de les lesions.

Tractament
 Règim recomanat: permetrina 5% cr x 8-12 h
 Règims alternatius: lindane 1%, en loció o crema ivermectina, 200 microgr/gg dosi repetida en 2 set.
 Cal tractar els contactes. Si la simptomatologia és persistent > 2 setmanes
 - Fracàs de tractament, aplicació incorrecta, resistència, reinfecció des de contactes no ben tractats o roba no ben desinfectada, toxicitat farmacològica, reactivitat creuada amb antígens de cuques de la llar...
 - Atenció a les ungles de les mans i peus.
 - Tractar empíricament els contactes.
 - Rentar bé la roba.

Polls (cabres o lladelles)

L'agent causal és l'artròpode *Phthirus pubis*, de reservori humà, el poll té escassa supervivència fora de l'hoste (unes 24 hores) i es transmet principalment per contacte en el decurs de relacions sexuals. La pediculosi del pubis dona pruriga d'intensitat variable; es poden veure taques purpúries que es tornen blavoses, polls vius i els ous (llémenes) enganxats als pèls (fig. 7).
 Tractament
 Permetrina 1% cr x 10 min
 Lindane 1% xampú x 4 min (no en embaràs i nens < 2 anys)
 Piretrines amb butòxid de piperonil x 10 min
 Cal tractar també els contactes.

TAULA 4. Tractament de la gonocòccia

- Cèrvix, uretra, recte:

Recomanat:
 cefixima 400 mg VO dosi única
 ceftriaxona 125 mg IM dosi única
 ciprofloxacina 500 mg VO dosi única
 ofloxacina 400 mg VO dosi única
 levofloxacina 250 mg VO dosi única (més teràpia per a la clamídia si no s'ha exclòs la infecció)
 Alternatiu:
 espectinomocina 2 g IM dosi única
 cefotaxima 500 mg IM dosi única
 quinolona dosi única: gatifloxacina 400mg
 lomefloxacina 400 mg
 norfloxacina 800 mg
 (més teràpia per a clamídia si no s'ha exclòs la infecció)

- Faringe

ceftriaxona 125 mg IM dosi única
 ciprofloxacina 500 mg VO dosi única

- Infecció disseminada:

Recomanat:
 ceftriaxona 1g/d IM o IV
 Alternatiu:
 cefotaxima 1g/d IV
 ceftiozima 1g/d IV
 ciprofloxacina 400 mg/12 h IV
 ofloxacina 400 mg/12 h IV
 levofloxacina 250/24 h IV
 espectinomocina 2g/12h IM
 ** Fins 24-48 h després d'iniciar millora, llavors es pot iniciar un dels següents règims fins a completar almenys 7 dies d'antibioticoteràpia:
 cefixima 400 mg/12 h VO
 ciprofloxacina 500 mg/12 h VO
 ofloxacina 400 mg/12 h VO
 levofloxacina 500 mg/12 h VO

- Embaràs

Règim amb cefalosporina.
 No tolerància a cefalosporina: espectinomocina 2 g IM.
 No règims amb quinolones o tetraciclina.
 Eritromicina o amoxicil·lina si hi ha infecció per clamídies diagnosticada o sospita.
 - Resistència a antibiòtics
 Variacions geogràfiques en la resistència a penicil·lina i tetraciclins
 No resistències significatives a ceftriaxona
 Resistència a fluoroquinolones al Pacífic, sud-est d'Àsia...

Cirurgia robòtica en urologia

Dr. Joan Flores · uròleg

Una de les qualitats de la raça humana és crear mecanismes que simplifiquen el seu treball. Des de senzilles eines fins a complexos mecanismes que es desenvolupen amb l'arribada de la Revolució Industrial i que són utilitzats per augmentar la producció i facilitar el treball. Històricament, les primeres màquines necessitaven un operari i no podien substituir un ésser humà, ja que no podien prendre decisions. El 1801, Joseph Jacquard va resoldre aquest problema dissenyant un telar que usava un sistema de targetes perforades per fer tapissos, mitjançant diverses targetes en sèrie –una seqüència predefinida– feia passar diferents fils de colors per teixir complicats models. Aquest rudimentari sistema de targetes perforades és el precursor dels moderns ordinadors. Això va marcar l'arribada del que, avui en dia, es coneix com a robot, és a dir, un aparell mecànic reprogramable i automàtic.

El terme robot deriva de la paraula txeca *robotta*, que vol dir obrer. El 1921, l'autor txec Karen Kapkek va escriure una novel·la titulada *Ressums Universal Robots* en la qual el protagonista feia el paper de Déu i creava éssers mecànics perquè ajudessin

la humanitat. Per desgràcia, els robots es rebel·laven i esclavitzaven la humanitat. Això va ser el principi de moltes novel·les de ciència-ficció, on els robots són uns éssers malvats i impredecibles.

L'autor que va popularitzar el terme robot va ser Isaac Asimov amb el llibre *Jo, robot*.

Per Asimov, els robots són màquines capaces de fer diferents feines i, encara que els manca el lliure albir, es plantegen sovint problemes de conducta humana, però aquestes qüestions se solucionen amb les tres lleis de la robòtica, inventades per Asimov:

1. Un robot no pot perjudicar un ésser humà o per inacció deixar que un ésser humà prengui mal.
2. Un robot ha d'obeir les ordres d'un ésser humà, excepte quan aquestes lleis

estiguin en desacord amb la primera llei de la robòtica

3. Un robot ha de protegir la seva pròpia existència, fins on la protecció no estigui en conflicte amb la primera o segona llei. Posteriorment, d'una novel·la normalista de Philip K. Dick, *Do androids dream of electric sheep?*, Ridley Scott fa una fascinant pel·lícula, *Blade Runner*, en què els andròides –al film s'anomenen replicants– miren de resoldre el problema de la seva existència i, igual que un ésser humà, es qüestionen d'on venim, qui som, on anem i veuen com, al final, els seus anhels s'esborren com una llàgrima a la pluja.

Els robots són essencialment sistemes mecànics controlats per microprocessadors i equipats amb sensors i motors. L'algoritme informàtic utilitza la informació ambiental proporcionada pels sensors per determinar els comandaments i motors més adequats en cada moment i per fer que el sistema mecànic realitzi la feina desitjada.

En les darreres dècades, els robots han estat utilitzats en la manufactura industrial, l'exploració espa-

cial i les aplicacions submarines. Fa relativament pocs anys i vista l'experiència, la medicina ha començat a utilitzar els robots principalment en tres categories: suport, rehabilitació i cirurgia.

Els robots de suport han estat desenvolupats com a auxiliars dels pacients i del personal hospitalari. El *Help-Mate-company* és un auxiliar desenvolupat per TRCMCT que serveix de correu dins de l'hospital, porta medicines, radiografies i el menjar al pacient, entre d'altres. A més, està programat per pujar als ascensors i porta uns sensors que impedeixen les col·lisions.

En la medicina de la rehabilitació és on l'ús del robot és més conegut. En aquest cas, la seva funció és ajudar les persones amb impossibilitat de manipulació. Aquests aparells permeten el control de membres artificials tant per a la manipulació com per a la locomoció.

La sala d'operacions és l'àmbit on s'han plantejat i es plantegen més reptes en la utilització de robots. A partir dels anys 80 es va establir el concepte que els



Moltes novel·les mostraven els robots com a malvats. Amb el temps aquesta perspectiva va variar, com es veu a les obres 'Jo, robot' o 'Do androids dream of electric sheep?'. A l'imatge superior el Help-Mate-Company

Bibliografia

- Eurosurveillance Monthly 2004; 09 (des.): 1-40.
- Butlletí Epidemiològic de Catalunya, 2004; 25 (9): 122-124.
- Boletín Epidemiológico Semanal, 2004; 12 (10): 101-108.
- Boletín Epidemiológico Semanal en RED, setmana

- 17/1/05. www.isciii.es/publico/ World Health Organization. The World Health Report 2004: changing history. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. França, 2004.
- World Health Organization. Guidelines for the management of sexually transmitted infections. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Ginebra, 2003.

CDC. "Sexually transmitted diseases treatment guidelines". 2002. MMWR, 2002; 51 (No.RR 6): 1-80. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Guia per a la prevenció i el control de les malalties de transmissió sexual. Direcció General de Salut Pública (ed.). Barcelona, 1999.

robots eren més precisos que els éssers humans, sobretot en intervencions quirúrgiques en òrgans amb punts de referència fixos, com en cirurgia ortopèdica i neurocirurgia.

En neurocirurgia s'han desenvolupat tres tipus d'aparells per millorar l'exactitud espacial i la precisió quirúrgica: els neuro-navegants, els localitzadors estereotàctics i els ajudants robòtics.

En cirurgia ortopèdica, els robots que tallen i escarri-fiquen l'os proporcionen avantatges similars, com el RoboDoc-ISSS,CA.

Aquest robot prepara la part proximal del fèmur per rebre una pròtesi total de maluc no cementada, la cavitat creada té una precisió de 0,4 mm, 10 vegades més que fet manualment, i permet un contacte de superfície amb la pròtesi del 90%, cosa que fa possible substituir el maluc sense ciment.

L'èxit dels robots en neurocirurgia i en cirurgia ortopèdica ha animat a investigar en altres especialitats. En aquest article s'exposa la terminologia robòtica i es revisa la investigació clínica i les aplicacions actuals dels robots en la cirurgia urològica i en telecirurgia.

Des dels anys vuitanta, els ordinadors són una eina bàsica i diària per als metges. Ningú dubta que el metge està familiaritzat amb la terminologia d'aquests aparells, el *hardware* (l'equip bàsic) i el *software* (aplicacions). De la mateixa manera, cal que el metge es

familiaritzi amb el vocabulari robòtic.

Encara que el sistema mecànic del robot pot no tenir cap simetria, un dels dissenys més comuns, en particular en cirurgia, és el manipulador. Normalment es tracta d'uns braços articulats i fixats en una base que estan formats per una sèrie d'articulacions que li permeten una gran varietat de moviments, una gran precisió i enllaços (apèndix).

L'instrument amb el qual el robot fa la feina desitjada està relacionat amb l'últim enllaç i es diu efector terminal. En un robot quirúrgic, l'efector terminal pot ser una agulla, una pinça, un trepant... i en el cas de la urologia, un resectoscopi. El nombre de possibles moviments que pot fer el braç robòtic, translacionals o rotatius, s'anomena grau de llibertat. El grau de llibertat descriu el grau d'habilitat del robot. Així, mentre que en els humans el colze té un grau, el canell en té tres i el palmell, set –la suma de l'espatlla, el colze i el canell–, el robot de la figura 2 té cinc graus de llibertat. Es necessiten un mínim de sis graus perquè un efector terminal tingui una llibertat completa de moviments.

Les articulacions poden tenir sensors que registrin la seva posició i que trametin, al programa de control de l'ordinador, les dades adients perquè aquest pugui coordinar els moviments complexos. El moviment d'una articulació pot ser actiu o passiu, actiu quan

el moviment és degut a motors, hidràulics, elèctrics o pneumàtics, i passiu si no és motoritzat i es pot moure manualment.

Avui en dia, encara hi ha qui s'imagina el robot clàssic que fa sol una feina programada sota la supervisió humana (*of line*), però en el cas de la medicina es donen altres opcions a causa de la complexitat dels moviments i de la precisió que necessiten els treballs quirúrgics. La major part dels robots aprofiten la percepció i el judici humà, ja que cada moviment està dictat per l'operador mentre es realitza la intervenció (*on line*). El control *on line* requereix que l'operador actui amb el robot en temps real i necessita uns comandaments de més o menys complexitat, per això es fa servir un sofisticat mecanisme de control anomenat sistema d'amo-esclau. En aquest tipus de sistema, l'operador manipula un aparell mestre, per exemple un guant de dades, que transmet els moviments a l'ordinador i, posteriorment, al robot, que reproduirà els mateixos moviments. També s'han dissenyat sistemes d'amo-esclau per proporcionar força i retroalimentació tàctil de l'esclau a l'operador. Aquests sistemes s'anomenen interfícies hàptiques.

Els avenços de les tecnologies de les telecomunicacions permeten ara la manipulació d'un robot esclau des d'un lloc remot

(teleoperació, telerobòtica o telecirurgia). Gràcies a la retroalimentació sensitiva, proporcionada per les interfícies hàptiques, el cirurgià pot estar en qualsevol lloc com si estigués en la sala d'operacions. També molts sistemes robòtics mèdics utilitzen el TAC, l'ECO, el RMN o la radioscòpia per ubicar-se al lloc exacte del camp operatiu. Per assegurar la precisió, el robot ha de saber contínuament on és la imatge obtinguda i, per tant, ha de ser en l'espai tridimensional. Això requereix una correlació matemàtica (cartografia) de la imatge, del pacient i dels sistemes coordinats del robot, la qual cosa es coneix com a registre. En un futur immediat, gràcies a la informació de la imatge que tindrà el cirurgià i als programes de *software* de simulació es podrà fer la intervenció virtual, corregir els possibles errors i imprevistos, gravar la intervenció i programar-la al robot per evitar els errors i els imprevistos. La simulació d'un espai real o imaginari, que es pot experimentar visualment en tres dimensions, millorarà gràcies a la realitat virtual que, a més, ens pot proporcionar una experiència interactiva de percepció tàctil visual i sonora.

Tota la cirurgia robòtica o de telepresència s'ha desenvolupat gràcies a la realitat virtual i a la cibernetica. La realitat virtual aconsegueix efectes d'immersió tridimensional (navegació, interacció i si-



Gràcies a diversos estudis s'ha arribat a la creació de la segona generació de robots, coneguts amb els noms de Da Vinci –a les imatges–, Hermes i Zeus

mulació) en temps real, per tant, allò que es toca amb el robot és real, però també allò que es veu al monitor. La cibernetica és la branca de la informàtica que digitalitza els moviments i es divideix en tres àrees: automàtica, biòtica i robòtica. Gràcies a diversos estudis s'ha arribat a la creació de la segona generació de robots, coneguts com a Da Vinci, Hermes i Zeus. Des del 1994 fins al 2003 els robots han auxiliat els cirurgians en més de 300.000 intervencions.

El sistema Da Vinci consta dels següents elements:

- Consola mestra
 - Robot esclau
 - Instruments
 - Interfície gràfica d'usuari
 - Sistema d'obtenció d'imatges
- La consola mestra és la taula de control on el cirurgià executa els moviments que haurà de simular el robot. Està constituïda pels següents elements:
- Manipulador mestre d'instruments dret i esquerre
 - Pedal d'activació de la unitat d'electrocirurgia
 - Mòdul de subministrament d'energia, bateries, interfície digital

· Visor estereoscòpic d'alta resolució amb 2 monitors de 900x1.313 que crea imatges en 3 dimensions

El robot esclau està format per tres braços, un té el manipulador de la càmera i els altres dos, els manipuladors dels instruments, que reproduïxen els moviments de les mans del cirurgià. Cada braç està constituït per un circuit imprès, un adaptador d'interfície remot, motors, politges i articulacions que poden realitzar moviments amb set graus de llibertat. El robot esclau, que està

connectat a la computadora i a la consola, està muntat en un suport rotatori que permet instal·lar-lo al cantó de la taula d'operacions. Els instruments són les tisores, el bisturi, les pinces, els ganxos, els dissectors, etc., tots dotats amb retroalimentació tàctil electrònica que transmet les sensacions de pressió, resistència i flexibilitat. Aquests instruments tenen una llibertat de moviments de quatre graus i poden intercanviar-se durant la cirurgia amb l'ajut de l'infermer o de l'ajudant. El braç d'un humà té 29 graus de llibertat de

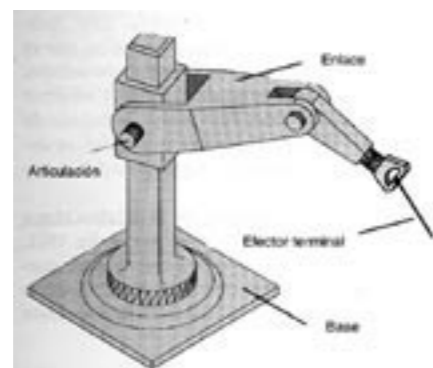


Figura 1. Robot estàndar. (De Cadeddu JA, Stolanovic D, Kavoussi LR: Robotics in urologic surgery. Urology 49:401, 1997; con autorització.)

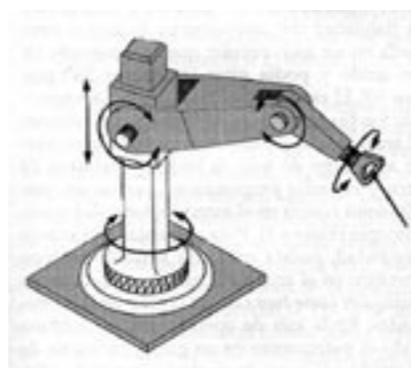


Figura 2. Robot con cinco grados de libertad (1 de traslación [T]; 4 rotatorios [R]). (De Cadeddu JA, Stolanovic D, Kavoussi LR: Robotics in urologic surgery. Urology 49:501, 1997; con autorització.)

El nombre de possibles moviments que pot fer el braç robòtic, translacionals o rotatius, s'anomena grau de llibertat. El grau de llibertat descriu el grau d'habilitat del robot.



Diversos instruments usats en cirurgia laparoscòpica i robòtica (fotos cedides pel Dr. Ricard Batlle)



El robot té més graus de llibertat que un cirurgià amb els instruments de cirurgia laparoscòpica (fotos cedides pel Dr. Ricard Batlle)

moviments en els tres plans cartesianes, per la qual cosa poden realitzar 594.823 moviments; en canvi, el Da Vinci té 7 graus de llibertat, per la qual cosa pot fer 117.649 moviments, això representa un 0,19% dels moviments que pot fer un cirurgià durant una intervenció. Però si aquesta xifra es compara amb els 3 graus de llibertat i 729 moviments que un cirurgià pot realitzar amb els instruments de cirurgia laparoscòpica convencional, és clar l'avantatge dels robots Da Vinci, o de qualsevol altre, sobre els actuals sistemes de laparoscòpia. A més, cal destacar que la corba d'aprenentatge amb el robot és molt menor que en l'aprenentatge de la laparoscòpia convencional.

L'interfície gràfica d'usuari és una computadora amb processador Pentium de 200 megahertz, 64 Mb de memòria RAM i 20 processadors Sharc en el controlador, que constitueixen el sistema. Gràcies a aquesta interfície, el cirurgià pot realitzar l'operació i ampliar

o disminuir els seus moviments en escales de 1:1, 1:3, 1:5 reposicionant la càmera. La interfície controla i manté la precisa localització dels 48 motors d'un robot estàndard. La interfície també controla la seguretat del pacient, ja que si el cirurgià fa un moviment bruscat, el sistema frena automàticament i, fins i tot, elimina la tremolor de la mà del cirurgià, per la qual cosa equilibra les seves habilitats i potencia la precisió en les seves accions.

El sistema d'obtenció d'imatges és molt semblant a l'utilitzat en la laparoscòpia convencional, però en lloc de dos dimensions, aquí apareix en tres dimensions reals. El sistema que es fa servir és una càmera doble que obté dos senyals de vídeo (canal dret i esquerre) que en integrar-se i projectar-se per mitjà de dos monitors d'alta resolució en un sistema que es coneix amb el nom de *caixa d'espills*, crea una tercera dimensió real que proporciona al cirurgià la sensació d'immersió.

Cal recordar que quan es mou la càmera en el camp operatori s'aconsegueix l'efecte conegut com a *navegació*.

El cirurgià s'asseu en una cadira que s'ajusta a la consola i els seus ulls s'ajusten al visor, que li permet veure el camp en tres dimensions. Per la seva banda, l'ajudant es col·loca al camp i introdueix els braços del robot, un per la càmera i els altres dos per l'instrumental. El cirurgià navega dins el cos del malalt, localitza l'òrgan i interactua amb els instruments. Els moviments passen de les mans de l'especialista al braç del robot a la velocitat de la llum. Quan s'ha de canviar algun instrument ho fa l'ajudant. Evidentment, en els equips moderns hi haurà un enginyer biomèdic.

Avantatges

- Major precisió en els moviments.
- Sistema d'escales a 1:1, 1:3, 1:5, que permeten cirurgia d'alta precisió.
- Augment de 20 vegades la grossària real (dimensió real).

- Disminueixen les incisions, amb 5-10 mm poden passar els braços del robot.
- Disminució de les estades hospitalàries.
- Major llibertat de moviments que en la cirurgia laparoscòpia convencional.
- Es poden realitzar intervencions a distància, evita el desplaçament del metge i del pacient.

La següent frontera és la miniaturització de la tecnologia digitalitzada (micro i nanotecnologia, micro i nanorobòtica). En aquest moment es poden realitzar manipulacions d'entre 10 i 150 micres i s'espera manipular el genoma humà per poder conèixer i manipular la informació genètica dels humans. Finalment, la creixent presència de robots en les sales d'operacions obligarà a ocupar-nos de les qüestions legals i ètiques, sobretot en els casos de telepresència. Tots els sistemes mecànics tenen fallades, inclosos els usats en medicina, per això, en cas de fallada, encara s'està discutint als Estats Units de qui és la responsabilitat, del metge, de l'hospital o del fabricant.

Notes:

- 1 El *alma del robot* de B. J. Bayley.
- 2 Estudis realitzats per l'Stanford Research Institute el 1992 a Palo Alto; pel doctor Jonnatan Sackier el 1993 -que va crear el robot Esopo per conduir el laparoscopi- i pel doctor Green en la recerca en el camp de les interferències.

Bibliografia:

1. Begin, E.; Gagner, M.; Hurteau R. et al.: "A robotic camera for laparoscopic surgery: Conception and experimental results". *Sur Laparosc Endosc*, 5:6, 1995.
2. Bopart, S.A.; Deustch, T.F. et al.: "Optical imaging technology in minimally invasive surgery". *Surg Endosc*, 1999, 13:718-722.
3. Buckingham, R.A.; Buckingham, R.O.: "Robots in operating Theatres". *BMJ*, 311:1479, 1995.
4. Cadeddu, J.A.; Stoianovici, D.; Kavoussi, L.R.: "Robotics in urologic surgery". *Urology*, 49:501, 1997.
5. Carrozza, M.C.; Lencioni, I.; Magnani, B. et al.: *Virtual reality and Robotics in Medicine and Medical Robotics and Computer-Assisted Surgery*. Grenoble, France, 1997, p. 779.
6. Green, P.S.; Hill, J.W.; Jensen, J.F. et al.: "Telepresence surgery". *J IEEE EMBS*, 14:432, 1995.
7. Fearing, R.S.: "Tactile sensing mechanisms". *Int J Robot Res*, 9:2, 1990.
8. Jones, D.B.; Brever, J.D. et al.: "The influence of three-dimensional video systems on laparoscopic task performance". *Surg Laparosc&Endosc*, vol 6, n.3, 191-197.
9. Unger, S.W.; Unger, H.M.; Bass, R.T.: "AESOP Robotic arm". *Surg Endosc*, 1994, 8:1131.
10. Satava, R.M.: "Virtual reality surgical simulation. The First Steps". *Surg Endosc*, 1993, 7(3):203-205.
11. Jacobs, L.K.; Shayani, V.; Sackier, M.J.: "Determination of the learning curve of the AESOP robot". *Surg Endosc* (1997) 11:54-55.
12. Drexler, E.: *La nanotecnologia*. Gedisa Ed 1993: 138-59.
13. Carvajal, R. et al.: *Proyecto DÁVINCI*.

ENS ESCULLEN PER LA NOSTRA PROFESSIONALITAT

La vocació, la dedicació i la responsabilitat són aspectes molt importants per als 1.500.000 d'assegurats d'ADESLAS. Confiar en la professionalitat del nostre equip mèdic és, per als nostres assegurats, un motiu de tranquil·litat.

Som
eficaços

- Lliure elecció d'especialistes i clíniques en quadre mèdic.
- Les unitats de diagnòstic i de tractament més avançades.
- Targeta Adeslas Or a cada assegurat per a una més gran rapidesa i seguretat.
- Més de 25.000 professionals, de 220 clíniques i més de 144 punts d'Atenció al Client.

Servei d'Atenció al Client 24 hores:

902 200 200
www.adeslas.es

DELEGACIÓ A LLEIDA

Vallcaient, 1-2^a edif. Trading-Balmes
Tel.: 973 26 92 11

adeslas
ASSEGURANCES DE SALUT



invalidesa

Perquè la vida
no es pot aturar

Infomutual

MutualMédica

Passeu per la vida
amb **seguretat**

Renda mensual que cobreix el mateix procés de baixa des del primer dia i fins als 70 anys.

En cas de baixa per maternitat, cobertura durant 4 mesos.*

*La cobertura de baixa per maternitat té una carència de 15 mesos.

Assegurança renovable anualment a voluntat de l'assegurat.

Avantatges fiscals.

I com a novetat: revalorització automàtica de les cobertures per tal que no perdeu poder adquisitiu.

Informació al Metge
Tel. 901 215 216

www.mutualmedica.com
infomutual@mutualmedica.com