

Medicina Balear

Publicació de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears

<http://ramcib.caib.es>

SUMARI

175 anys
(1831-2006)

EDITORIAL

Genètica: identitat i variació estructural5
M. Tomàs Salvà

VIDA ACADÈMICA.....6

*Jornades sobre obesitat; Congrés Nacional de Reials Acadèmies a Sevilla;
Pere Riutord, "Dentista del año"; Dr. Antoni Obrador i Adrover: per memòria*

ORIGINALS

Regeneració tissular guiada en implantologia oral8
P. Riutord Sbert

Malària en los últimos dos años en el Hospital Universitario Son Dureta18
M. Peñaranda, M. Villalonga, M. Riera, J. L. Pérez, C. Lloret
M. A. Ribas, C. Campins, M. Leyes, J. Murillas, C. Villalonga

Inicios de la dermatología en Mallorca23
J. J. Gutiérrez de la Peña, A. Montis Suau

REVISIÓ

*Neuropatía compresiva del nervio cubital en el codo:
Diagnóstico y tratamiento*32
G. Salvá Coll, C. Pérez Uribarri, X. Terrades Cladera

DIAGNÒSTIC PER LA IMATGE

Deformidad nasal en mujer joven37
H. Sarasibar, A. Estremera, G. Amengual

LLIBRES

La obra científica de Guillermo Colom Casanovas (1900-1993)39
G. Mateu Mateu

Medicina Balear

Director Macià Tomàs Salvà

Redactor en cap José L. Olea Vallejo

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

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

President Alfonso Ballesteros Fernández

Vicepresident Josep Miró Nicolau

Secretari General Bartolomé Anguera Sansó

Vicesecretari José L. Olea Vallejo

Tresorer Ferran Tolosa Cabani

Bibliotecari Antoni Obrador Adrover

Amb la col.laboració de



Govern de les Illes Balears

Conselleria de Salut i Consum

Revista inscrita en el Índice Médico Español

Secretaria i correspondència

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

Adreça electrònica: ramicib@eresmas.com - Pàgina web: <http://ramcib.caib.es>

Publicitat

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

Acadèmics d'honor

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

Acadèmics numeraris

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

Protectors de la Reial Acadèmia

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

Benefactors de la Reial Acadèmia

Manuel Cifré Ramos
Consell de Mallorca

Patrocinadors de la Reial Acadèmia

Dr. Francisco Medina Martí
Clinica Rotger
Mutua Balear
Fundación MAPFRE Medicina
Policlínica Miramar
Grup Fer
Air Europa
Médicos Roselló
TIRME
Fundació Mateu Orfila
Sa Nostra, "Caixa de Balears"
Fundació Cabana
Oxidoc

SUMARI

EDITORIAL

- Genètica: identitat i variació estructural*5
M. Tomàs Salvà
-

VIDA ACADÈMICA.....6

- Jornades sobre obesitat; Congrés Nacional de Reials Acadèmies a Sevilla;
Pere Riutord, “Dentista del año”; Dr. Antoni Obrador i Adrover: per memòria*
-

ORIGINALS

- Regeneració tissular guiada en implantologia oral*8
P. Riutord Sbert

- Malaria en los últimos dos años en el Hospital Universitario Son Dureta*18
M. Peñaranda, M. Villalonga, M. Riera, J. L. Pérez, C. Lloret
M. A. Ribas, C. Campins, M. Leyes, J. Murillas, C. Villalonga

- Inicios de la dermatología en Mallorca*.....23
J. J. Gutiérrez de la Peña, A. Montis Suau
-

REVISIÓ

- Neuropatía compresiva del nervio cubital en el codo:
Diagnóstico y tratamiento*.....32
G. Salvá Coll, C. Pérez Uribarri, X. Terrades Cladera
-

DIAGNÒSTIC PER LA IMATGE

- Deformidad nasal en mujer joven*.....37
H. Sarasibar, A. Estremera, G. Amengual
-

LLIBRES

- La obra científica de Guillermo Colom Casanovas (1900-1993)*.....39
G. Mateu Mateu

Genètica: identitat i variació estructural

M. Tomàs Salvà

Cinc anys després de la definició de la seqüència inicial del genoma, la publicació a *Nature*, el passat 23 de novembre, del treball¹ signat per diferents grups de genetistes encapçalats per Richard Redon, Shumpei Ishikawa, Karen R. Fitch, Lars Feuk i George Perry representa un nou pas en l'apassionant història de la comprensió dels fonaments genètics de la nostra espècie. Aquest article revela que la variabilitat de l'estructura dels genomes entre humans és deu vegades major del que la ciència suposava. Dit amb altres paraules, el genoma humà de referència era només una forma de "denominador comú" que no reflectia la riquesa de les diferències que es donen entre les distintes poblacions que integren la nostra espècie.

Fins ara es creia que cada persona diferia d'una altra en un milió dels més de 3.000 milions de nucleòtids que componen el genoma humà. Ara l'estudi portat a cap per un consorci d'investigadors britànics, canadencs, espanyols, nord-americans i japonesos demostra que hi ha més de vint milions de nucleòtids diferents, agrupats en més de 1.400 regions del genoma. La diferència entre dos individus resideix en el fet que dites regions poden faltar o trobar-se duplicades, variant en nombre de còpies. De fet, aquestes regions de variabilitat reben el nom de variants de nombre de còpia o CNV (de l'anglès "Copy Number Variant"). Recordem de passada que el Projecte internacional Hapmap havia engegat en 2002 els seus treballs amb la pretensió, precisament, de comprendre com els genomes humans difereixen entre ells. El mètode de treball escollit va ésser l'associació de diversos equips de recerca del sector públic i privat, distribuïts en diferents països. A les acaballes de l'any 2005 els investigadors del projecte van publicar el mapa de variacions nucleotídiques singulars. La investigació que veu ara la llum suposa l'estudi de variabilitat a gran escala més exhaustiu realitzat de llavors ençà.

Per tal de cobrir el ventall més gran possible de variacions genètiques en el si de la població humana el consorci internacional, integrat entre d'altres per especialistes del Centre de Regulació Genòmica de Barcelona, van estudiar a partir de cèl·lules sanguínies les variacions estructurals en els genomes de 270 voluntaris d'origen ètnic diferent: japonesos de Tokio, xinesos han, yoruba de Nigèria, habitants de l'estat de Utah amb arrels a l'Europa del nord o de l'oest. Els autors, a més d'establir l'existència de més d'un milió de variacions singulars (variacions mononucleotídiques) en el genoma estudiat, van efectuar la recerca sistemàtica de les CNV, tot identificant un total de 1.447 en les 360 megabases -12% del genoma- estudiades. Aquesta xifra de regions de CNV és molt major del que preveïen. De fet, com ha destacat el professor Charles Lee, de la Harvard Medical School, el treball demostra que no existeix una seqüència única del genoma humà, ans un conjunt de seqüències distintes. També assenyala que, contra la suposició que els membres de la espècie humana compartien el 99,9% del seu genoma, aquest percentatge en comú és en realitat d'un 99%.

Podrien tenir aquestes singularitats conseqüències en l'àmbit sanitari? Per començar, els treballs han descobert diferències notables entre els quatre grups ètnics estudiats quant als gens de resistència a la infecció del VIH o al paràsit responsable del paludisme. Igualment, s'han observat variacions significatives entre els grups quant a diferents gens implicats en la psicopatologia d'afeccions neurodegeneratives com les malalties de Parkinson i d'Alzheimer... En definitiva, els resultats d'aquesta investigació descobreixen una nova dimensió de la complexitat del genoma humà, inesperada i inexplorada fins avui. El descobriment obre a més les portes a distints estudis per esbrinar les causes de moltes malalties humanes, per desenvolupar tractaments farmacològics més eficaços i per proporcionar mètodes de prevenció de defectes de naixement, que se concretaran en un canvi radical en les metodologies actualment emprades per al diagnòstic prenatal.

Referència

1.- Redon R, Ishikawa S, Fitch KR, Feuk L, Perry G, Andrews TD et al. Global variation in copy number in the human genome. *Nature* 444, 444-454 (23 novembre 2006)

Jornades sobre obesitat

Dies 2, 3 i 4 de novembre van celebrar-se al saló d'actes de la Reial Acadèmia de Palma les jornades sobre obesitat, organitzades per la conselleria de Salut i Consum, el Consell Interterritorial del Sistema Nacional de Salut, l'Acadèmia Iberoamericana de Farmàcia i la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears. Els actes van ésser coordinats per F. Nogareda i van comptar amb la col·laboració dels Col·legis de Metges i Apotecaris de les Illes Balears i l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears.



D'esquerra a dreta, els Srs. Antonio Real, Alfonso Ballesteros, Francisca Gili, Alberto Ramos i Joan Gual

Els actes s'obriren amb la conferència del Dr. Miguel Lázaro, psiquiatre, "Obesidad: mitos y realidades", pronunciada l'horabaixa del dia 2 de novembre. L'endemà, la consellera de Salut i Consum, Hble. Sra. Aina Castillo, va inaugurar el simpòsium sobre obesitat que, dirigit als professionals sanitaris, va moderar el Sr. Alberto Ramos, president de l'Acadèmia Iberoamericana de Farmàcia i el Dr. Alfonso Ballesteros, president de la Reial Acadèmia de Medicina. El simpòsium va analitzar durant els dies 3 i 4 els diferents aspectes del problema: epidemiologia general, infantil i comorbilitat; l'etiopatogènia, diferenciant els factors somàtics dels psicosocials, i tractament (dieta en adults i infants, fàrmacs i alternatives, educació alimentària, exercici i cirurgia. Va comptar amb la participació activa de nombrosos professionals de la sanitat van clausurar les jornades la directora general de Farmàcia, Ilma. Sra. Francisca Gili, i el director general d'Avaluació i Acreditació, Ilm. Sr. Jaume Orfila.

Congrés Nacional de Reials Acadèmies a Sevilla

Entre els dies 8 i 11 de novembre es va celebrar a Sevilla el X Congrés Nacional de Reials Acadèmies de Medicina d'Espanya. De Balears participaren el president, Dr. Alfonso Ballesteros, els acadèmics numeraris Drs. Macià Tomàs, Antoni Montis Suau i Bartomeu Nadal Moncadas i el Dr. Miquel A. Capó Martí, acadèmic corresponent de la corporació balear i professor a la facultat de veterinària de la Universitat Complutense de Madrid. Els acadèmics de la corporació balear presentaren diverses comunicacions.

Pere Riutord, "Dentista del año"

L'acadèmic Pere Riutord, elegit "Dentista del Año" per l'Asamblea General de l'Ilustre Consejo General de Dentistas de España, màxim guardó amb que aquesta Corporació reconeix al dentista espanyol que més s'ha distingit durant l'últim any en la defensa eficaç dels interessos de la Salut Oral dels espanyols, en els treballs d'investigació rellevants sobre Odontologia, en el foment de la Salut Oral en l'entorn social on desenvolupa la seva activitat i en l'activitat de reconegut prestigi, tant nacional com internacional.



D'esquerra a dreta, els Srs. Manuel Alfonso Villa, President del Consejo General de Dentistas de España; Pere Riutord, guardonat; María Belén Prado, Vice-Consejera de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid i Guillem Roser, President del Col·legi de Dentistes de Balears.

Dr. Antoni Obrador i Adrover: per memòria



El passat dia 28 de novembre ens deixava el Dr. Antoni Obrador i Adrover, però els que de veritat l'estimàvem i l'admiràvem, sabem que sempre estarà entre nosaltres, deixant-nos unes vivències ben arrelades dintre del nostre cor que sempre ens acompanyaran

i que m'agradaria compartir amb tots vosaltres.

Vull començar dient que fou un felanitxer de veritat i de cap a peus, sense oblidar mai els seus referents familiars i formatius, originats ja a la seva infantesa a ca ses monges i a l'escola i sobre tot durant els anys que passà a l'Institut Laboral, centre on va cursar el batxillerat i que significà, a ben segur, una clara influència sobre la seva formació humana. Tant és així que només fa uns anys publicà al Setmanari Felanitx l'escrit "Evocació del meu Institut", fent una semblança dels Professors que tingué, on un d'ells fou mon-pare. La seva presència sempre va està present dintre de ca-nostre, inclús amb fets que podrien parèixer intrascendents però que en realitat foren molt importants, com ara la trifulga de fabricar amb mon-pare una futurista estufa que va ser durant molts d'anys la font que donar calor a la nostra llar, o també la seva estada a Son Torrens, unes terres de la meua àvia, cercant un avenc -trobada per cert infructuosa- juntament amb uns companys de l'Institut, passant una nit de lloros a la pallissa degut a uns animalons no convidats. Però aquests anys tan interessants que visqué a Felanitx ben aviat s'acabaren. Sevilla, on va fer l'examen d'adaptació universitària per haver fet el batxillerat de l'especialitat agrícola-ramadera, Navarra, on cursà els primers anys de Medicina, i Barcelona, on acabà la carrera, foren els seus destins. Voldria aquí destacar el seu interès per la tasca d'un avant-passat meu, Antoni Maria Sbert i Massanet, el tio, com molts de pics m'ho anomenava, un polític de Ciutat que fou Conseller de Sanitat, Cultura i Governació de la Generalitat de Catalunya, degut a un interessant treball d'Història de la Medicina que realitzà. Acabada ja la seva formació universitària, començà la seva tasca professional a l'Hospital Universitari de Son Dureta, on el Dr. Bartomeu Cabrer i Barbosa, al cel sia, i el Dr. Jaume Gaià i Cantallops, foren els seus primers mestres, donant mostres ja del que seria, el gran

metge, el gran investigador, el gran gestor i sobre tot el gran referent d'una bona part de metges de la nostra Comunitat, ja que fou el nostre pare professional, científic, polític i humanista. Cal destacar els seus magnífics estudis sobre la poliposi colònica familiar, l'epidemiologia del càncer colò-rectal, les hemorràgies digestives altes, la comunicació científica i el gran domini de l'endoscòpia digestiva, treballs que quedaran per sempre reflectits als més de dos-cents articles publicats a les millors revistes científiques d'arreu del món. Doctor en Medicina i Cirurgia, Premi Ciutat de Palma de recerca, Premi Metge Matas, Premi Damià Carbó, Premi de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, President de l'Acadèmia Mèdica Balear, Organitzador del XIV Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana a Mallorca, Cap de Servei de Digestiu i Director de l'Hospital Universitari de Son Dureta i Membre Numerari de la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears, seria una manera d'enumerar, resumint al màxim, l'inacabable llistat de mèrits i distincions que aconseguí durant la seva carrera professional. Ningú es pot imaginar la sort que vaig tindre de compartir amb ell els quatre anys que presidí l'Acadèmia Mèdica Balear i poder iniciar una relació fermadegut a la meua comesa com a President de la Societat Balear d'Odonto-estomatologia, societat adherida a l'esmentada acadèmia i a on va néixer una amistat sense fissures que ha perdurat fins els últims dies, ja com a companys a la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears.

I per finalitzar voldria compartir també una última vivència que tindrè sempre ben present, aquell pa-amb-oli que gaudirem tots junts aquest estiu a ca-nostre, a Cala Marçal, on ben assabentat de la realitat digué amb resignació però amb una admirable enteresa "això m'ha arribat massa prest". Així és, potser no podem triar el que voldríem, però sí que podem dir que la seva vida ha estat plena. Na Carme, n'Antonia, en Joan, els seus familiars i tots els seus amics han gaudit de la seva il·limitada entrega fins el darrer moment, i encara que curta, la seva herència és formidable, com mai no es podria esperar d'una persona que ha arribat al més alt.

País, cultura i llengua, foren els pilars de la seva senyera. Família, amistat i entrega, foren els pilars de la seva vida.

*Pere Riutord i Sbert
Acadèmic numerari*

Regeneració tissular guiada en Implantologia Oral

P. Riutord i Sbert

Introducció

L'exodòncia o pèrdua de peces dentàries provoca una reabsorció de l'os alveolar que, en cas de ser severa, limita les posteriors possibilitats rehabilitadores mitjançant pròtesis estomatològiques⁽¹⁾. La Implantologia Oral necessita un requisit primordial per a garantir l'èxit de l'osteointegració: La presència de suficient quantitat d'os maxil·lar⁽²⁾. És necessari per tant un teixit ossi romanent suficient tant en gruixa vestibulo-lingual, com en longitud corono-apical, amb unes adequades propietats biomecàniques⁽³⁾. Malgrat tot, l'augment de la demanda així com la deficient quantitat d'os maxil·lar receptor, condiciona que actualment s'estiguin realitzant tractaments implantològics amb una deficient volumetria òssia que condiciona l'aparició de dehiscències i fenestracions en zones òssies iguals o menors a la mida de l'implant, a no ser que se realitzin procediments quirúrgics complementaris com, l'expansió del regruix alveolar amb osteòtoms⁽⁴⁾, l'elevació del sinus maxil·lar (Sinus-Lift) o la lateralització del nervi dentari inferior. Igualment succeeix quan després d'una exodòncia s'introdueix un implant post-extraccio (Implant Transalveolar) estant per tant ancorat només en la seva porció apical per ser l'alvèol dentari de diàmetre major al de l'implant, en la majoria dels casos (Fig. 1). Els autoempelts, els al·loempelts i els xenoempelts, juntament amb els factors de creixement tissular, s'utilitzaran juntament amb les tècniques quirúrgiques esmentades, afavorint així la neoformació òssia⁽⁵⁾.

Mecanismes de neoformació òssia.

En la neoformació òssia intervenen varis mecanismes biològics⁽⁶⁾⁽⁷⁾:

1. Osteogènesi. Mecanisme mitjançant el qual, el material empeltat estableix centres de formació i creixement ossi. L'únic material capaç de realit-

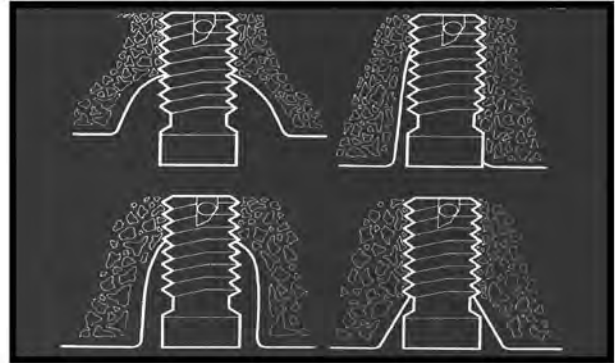


Figura 1. Implant transalveolar immediat, on el seu diàmetre és menor al de l'alvèol dentari

zar-lo serà el teixit viu, es a dir, l'os del propi individu.

2. Osteoinducció. És la capacitat de produir la creació de teixit ossi a partir del teixit connectiu circumdant. És una transformació fenotípica i pertany a les proteïnes osteoinductores. Els materials osteoinductors més utilitzats en Implantologia Oral són els al·loempelts ossis deshidratats per congelació i desmineralitzats.

3. Osteoconducció. És la capacitat de produir un trabeculat o matriu òssia de suport per a guiar i afavorir el desenvolupament del teixit ossi, a partir de l'os existent i per sobre d'aquest. Aquesta característica està present en la hidroxiapatita i alguns substituïts ossis sintètics com el biocoral® o el fosfat tricàlcic en grànuls.

4. Osteotrofisme. És la capacitat d'augmentar la formació d'os en presència de cèl·lules osteogèniques, característica pròpia de la hidroxiapatita d'origen orgànic.

5. Osteofilia. És la capacitat d'aposió d'os, sense formació, característica del teixit ossi mineralitzat al·loplàstic.

6. Distracció Òssia. Els fragments resultants d'una fractura creada quirúrgicament, són allunyats mútuament a mesura que es va formant nou os en l'espai creat.

Tipus d'empelt.

L'obtenció del material a utilitzar en els empelts per a la formació de nou os, pot realitzar-se a partir d'os del propi individu (autòleg o autoempelt), o bé a partir d'empelts d'un individu distint però de la mateixa espècie (al·loempelt) o a partir d'os d'individus de diferent espècie (xenoempelt)⁽⁸⁾.

Els materials de procedència sintètica són també utilitzats com a únic material d'empelt o combinats amb altres tipus de materials. Un dels empelts mixts més utilitzats és el que està format per hidroxiapatita⁽⁹⁾, os humà cortical desmineralitzat i antibiòtic.

- Capacitat dels diferents tipus d'empelts:

Xenoempelts: només osteoconductors.

Materials sintètics: només osteoconductors.

Al·loempelts: osteoconductors i osteoinductors.

Autoempelts: osteoconductors, osteoinductors i osteogènics.

Els millors resultats pràctics s'obtenen a partir de diferents tipus de materials utilitzats conjuntament, ja que es combinen les seves propietats i no es requereix l'obtenció de grans quantitats d'os autòleg (el millor material sens dubte) que complica la tècnica i augmenta la morbiditat postoperatòria, el que motiva a una gran quantitat de pacients a rebutjar aquests tipus d'intervencions⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾.

Materials de barrera.

Per l'altre costat, s'ha proposat l'ús de materials de formació de barrera per a contenir el material d'empelt i separar-lo dels teixits tous, impeding la proliferació d'aquests dintre de la zona quirúrgica. Això és degut al concepte d'Exclusió del Teixit Epitelial mitjançant l'ús de membranes que impedeixen la migració de cèl·lules epitelials del penjoll a la zona òssia que presenta el defecte, afavorint la creació d'un espai on es pot formar un coàgul sanguini i la seva posterior diferenciació cel·lular amb capacitat neoformadora d'os. Això és així perquè la velocitat de creixement del teixit epitelial és molt superior a la del teixit mesenquimal osteogènic. D'aquesta manera, al tapar amb una membrana una dehiscència, una

fenestració o una zona transalveolar, afavorim la neoformació òssia i per tant l'osteointegració de l'implant, impeding endemés la penetració del teixit connectiu tou del penjoll⁽¹²⁾, estimant aquest període crític en no menys de quatre setmanes i no més de vuit. Tindrem, així mateix, dues opcions per a controlar aquesta tècnica regenerativa; per un costat l'ús de membranes irreabsorbibles, les quals se retiraran a partir de les quatre setmanes, o bé, la utilització de membranes reabsorbibles que aconseguixin l'efecte barrera durant un temps no inferior a les quatre setmanes⁽¹³⁾.

Existeixen, per tant, dos tipus de membranes:

1. Reabsorbibles: A partir de duramàter, polyglactine 910,... i sobretot el colàgen, per ésser una proteïna present en el teixit connectiu i en l'ossi, exercint una acció d'influència sobre l'activitat cel·lular, induint el creixement, la migració i la diferenciació, el que facilita la reparació de la zona. Són molt utilitzades i de fàcil manipulació.

2. Irreabsorbibles: Malles de titani, membranes de gore-tex ®..., però en el camp que ens ocupa obliga a realitzar una segona intervenció quirúrgica per a la seva eliminació. Estan principalment indicades en zones on es requereix un gran suport per presència de grans defectes ossis. Abans eren més utilitzades, sobretot les de gore-tex ®⁽¹⁴⁾, requerint un aprenentatge previ damunt models especialment dissenyats i material quirúrgic específic.

Plasma ric en plaquetes.

A finals de l'any 1995 Anítua descriu la tècnica d'extracció i ús del PRP, on els resultats obtinguts en un estudi amb 1.800 implants, demostren que l'ús del PRP millora en un 136% l'apòsició òssia als dos mesos; es a dir, augmenta l'adherència a l'os 2,6 vegades superior al normal en el mateix període de temps⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾.

L'estratègia es basa en l'utilització de les plaquetes per dues raons: En primer lloc, perquè els factors de creixement estan dins de les mateixes i, per tant, el concentrat que li colocam al pacient en un determinat lloc, alliberen els factors de creixement que estan dins del citoplasma i són els encarregats d'estimular la formació de l'os.

En segon lloc, les plaquetes són les encarregades de formar factors de creixement en les etapes inicials d'una ferida. En una etapa posterior, els macròfags segreguen citoquines, completant el procés. Diverses investigacions demostren que un augment de la disponibilitat dels factors de creixement redueix el temps de cicatrització millorant els resultats, escurça el temps d'epitel·lització i minimitza les molèsties del pacient⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾.

La seqüència del procés de reparació i els efectes del PRP són els següents: Després de produït un dany es genera una zona necròtica i s'atura la circulació en els límits de la lesió, omplint-se la cavitat amb un coàgul. Al no tenir vasos sanguinis hi ha un menor gradient d'oxigen condicionant el primer estímul que és l'hipòxia. Les plaquetes presents alliberen factors de creixement PDGF i TGF-beta. El PDGF té una funció osteoconduïda, dirigint les stem-cells cap a la seva funció osteoprogenitora⁽²⁰⁾, i una funció mitògena augmentant la proliferació de cèl·lules en reparació i afavorint per mitosis contínues els brots vasculars. El TGF-beta actua sobre el pre-osteoblast induint-lo a la mitogènesi, sobre l'osteoblast perquè segregui matriu osteoide, a l'osteoclast inhibint-lo i al fibroblast estimulant el seu creixement i per tant afavorint la neoformació òssia. A partir d'ara comença la proliferació capilar dintre del coàgul i augmentaran els macròfags. En dues setmanes es restableix el ph i el gradient d'oxigen, les stem-cells formen nous nuclis ossis al voltant dels vasos i fibres neoformades. Es dilueix el coàgul, es degraden els teixits necròtics per mitjà de limfòcits, macròfags i osteoclasts⁽²¹⁾.

Protocol actual d'obtenció del PRP⁽²²⁾:

- S'extreuen de 10 a 50 cc. de sang del pacient. Obtenim un volum proporcional al cas quirúrgic.
- Es col·loca en un recipient estèril de plàstic o vidre siliconat amb una solució de citrat de sodi com anticoagulant.
- Es centrifuga durant 7-8 minuts obtenint tres capes de sedimentació.
- Es pipeteja la capa superior transparent, obtenint el plasma pobre en plaquetes (PPP).
- Es pipeteja la part mitja i una mica de la vermella perquè és aquí on es troben les plaquetes més joves, i s'obté el PRP.
- La inferior, on es troben els glòbuls vermells, es descarta.
- Es conserva a temperatura ambient durant 6-24

hores en moviment, mentre que per congelació pot ser molt més temps (de 3 a 5 dies).

- Activació: Es realitza amb clorur calci al 10% per a proporcionar el calci que neutralitza al citrat de sodi. Es forma un tap gelatinós molt consistent. Quan s'activa, comença l'alliberació dels factors de creixement de les plaquetes, realitzant-lo 10 minuts abans de la seva utilització.
- S'obté un gel consistent rosat PRP (Fig. 2) i més transparent PPP,

els quals es poden barrejar amb substituïts autòlegs, heteròlegs o sintètics, permetent un fàcil maneig de les partícules que queden incloses en el gel.



Figura 2. Plasma ric en plaquetes (PRP) col·locat sobre el defecte ossi que es pretén reparar, amb un aspecte gelatinós de color rosat

El primer camp on s'ha posat en pràctica aquesta tècnica ha estat en el de la Cirurgia Oral. Amb aquesta estratègia s'ha aconseguit que una extracció dentària cicatritzi en menys de la meitat de temps i de forma més indolora⁽²³⁾. També s'utilitza per a corregir defectes ossis al voltant d'implants dentals. Altres possibles aplicacions de la tècnica serien la consolidació de fractures i lesions en Cirurgia Ortopèdica i Traumatològica, la cicatrització de cremats en Cirurgia Plàstica i Reparadora i la resolució de lesions corneals en Oftalmologia.

Mètode

Centrarem la utilització clínica en els implants immediats post-extracció (Implants Tran-alveolars) i en l'elevació del sinus maxil·lar (Sinus-Lift), per ésser els casos on quasi sempre és necessària la Regeneració Tissular Guiada.

IMPLANTS TRANSALVEOLARS

La substitució d'una dent perduda per un implant immediatament després de l'exodòncia, és i serà l'objectiu que perseguirà tant el pacient com el professional. Malgrat tot, hem de tenir en compte que després d'extreure una dent, l'os maxil·lar presenta un alvèol buit de la mida de l'arrel i d'una forma determinada, així com una solució de continuïtat dels teixits tous mucoperiòstics. Uns dels ideals seria la substitució de l'arrel perduda per un implant de la mateixa mida, dissenyant ja els fabricants unes formes que rememoren la forma radicular. Però sabem que hi ha arrels de totes les mesures i formes, moltes de vegades caprichoses, que fan quasi sempre impossible trobar un implant exactament compatible amb la forma que volem. Això implica, en la major part dels casos, una discrepància entre la forma de l'alvèol i l'implant, quedant espais buits que hem d'aconseguir ossificar⁽²⁴⁾. Per tant, un cas clínic que pot representar un bon exemple de la Regeneració Tissular Guiada, és el de la reposició immediata d'una dent perduda per un implant⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾.

Tipus d'intervenció

El pacient fou un home de 35 anys que presentava un premolar superior al final ja de les seves possibilitats conservadores, representant un fracàs de les tècniques utilitzades, així com un deteriorament dels teixits durs dentaris (Fig. 3).



Figura 3. Radiografia d'un pacient observant un rest radicular de la peça dentària 25, prèvia a l'exodòncia

L'endodòncia, la reconstrucció i la corona dentària, arribaren ja als seus límits i se li va aconsellar l'extracció del rest radicular i la col·locació immediata d'un implant a la zona alveolar. Després de realitzar l'història clínica i explicat el consentiment informat del cas, s'inicià el procediment quirúrgic.

Procediment quirúrgic

Després d'anestesià la zona mitjançant infiltració vestibular i palatina, es procedí a l'extracció del rest radicular i legrat exhaustiu de l'alvèol dentari.

Es va separar el penjoll mucoperiòstic per la zona vestibular i palatina, i en sentit mesio-distal fins a una distància d'una peça dentària i mitja, evitant així descàrregues incisionals en sobre. El següent pas fou ja la trepanació seriada i la col·locació de l'implant dentari (Fig. 4),

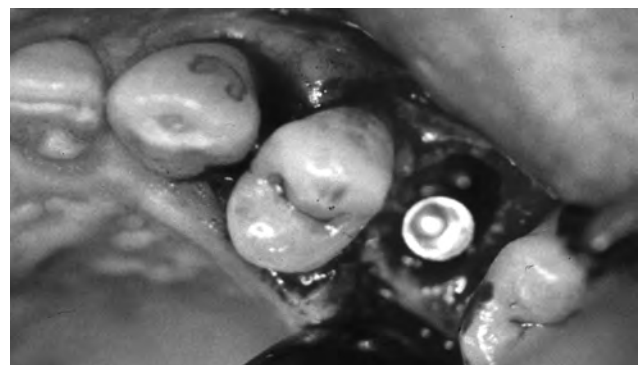


Figura 4. Inserció d'un implant immediat post-extracció (Implant Transalveolar), després de l'exodòncia del rest radicular de la peça dentària 25, observant un defecte ossi periimplantari per ser l'alvèol d'un diàmetre superior al de l'implant

estabilitzat únicament per la part supra-apical; es a dir, la zona alveolar no es va trepanar ja que era d'un diàmetre superior al de l'implant. Per tant, l'estabilitat primària de l'implant vingué condicionada per la quantitat d'os que vàrem poder trepanar entre el fons de l'alvèol i el sinus maxil·lar, que en aquest cas fou suficient, apurant la tècnica de trepanació mitjançant l'ajuda radio-visio-gràfica. Es va col·locar un implant dentari roscat d'hexàgon intern i, en aquest cas, es va procedir a regenerar l'espai buit entre la porció coronal de l'implant i la paret de l'alvèol, mitjançant una membrana reabsorbible de vicryl-colàgen com a barrera, evitant així el creixement de teixits tous, sobretot epitelials de creixement més ràpid que l'os, dintre d'aquesta zona que volíem que s'ossifiqués i així garantir l'estabilitat del tractament implantològic⁽²⁷⁾.

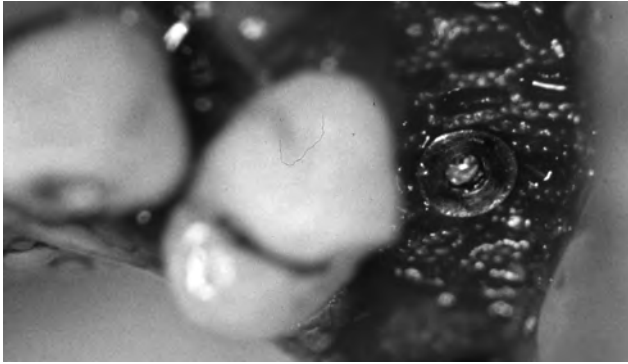


Figura 5. Col·locació d'una membrana de vicryl-colàgen damunt d'un Implant Transalveolar, estabilitzada amb el tap de tancament

L'estabilitat de la membrana es va aconseguir mitjançant el tap de tancament de l'implant (Fig. 5), assegurant així la posició inicial, ja que la mobilitat de la boca és constant degut a la masticació, la fonació i la deglució. No es va utilitzar cap tipus d'empelt (Fig. 6), confiant únicament amb l'efecte barrera de la membrana reabsorbible i en l'ossificació ulterior del coàgul format per sota d'ella. Als tres mesos de la intervenció es va fer un control radiològic (Fig. 7) per a comprovar la Regeneració Tissular Guiada aconseguida i, per tant, l'èxit del procediment quirúrgic, passant ja seguidament a la realització d'una corona metall-ceràmica⁽²⁸⁾.



Figura 6. Radiografia postoperatòria immediata després de la col·locació d'un Implant Transalveolar, observant la discrepància entre el diàmetre de l'implant i l'alvèol dentari

SINUS-LIFT

L'any 1976, es va descriure per primera vegada l'elevació del sinus maxil·lar com a mètode per a guanyar gruixa i longitud òssia, i així fer possible la col·locació d'implants dentals⁽²⁹⁾. Des de llavors ansà, aquesta tècnica ha sofert variacions fins arribar a la més utilitzada actualment⁽³⁰⁾.

Els sinus maxil·lars es poden classificar en relació amb la pneumatització i l'atròfia o reabsorció de la zona maxil·lar subantral (altura entre el regruix maxil·lar i el terra del sinus), diferenciant quatre graus, condicionant clarament el tipus d'intervenció a realitzar⁽³¹⁾:

Grau 1. Ens permet col·locar implants directament sense la necessitat de fer un abordatge del sinus maxil·lar.

Grau 2. Ens obliga a rebutjar lleugerament la membrana de Schneider que tapissa internament el sinus, amb osteòtoms adequats o be amb els propis implants.

Grau 3. És necessari realitzar l'abordatge quirúrgic del sinus a través de la cara externa de l'os maxil·lar, separant la membrana de Schneider, farcint l'espai aconseguit amb material d'empelt ossi (autòleg, heteròleg, artificial, PRP o la mescla d'ells), col·locació dels implants sempre que l'estabilitat primària dels mateixos sigui adequada, tancament de la finestra òssia amb una membrana (reabsorbible o irreabsorbible) i suturar el penjoll mucoperiòstic.



Figura 7. Radiografia realitzada 3 mesos després de la col·locació d'un Implant Transalveolar, tapant el defecte ossi periimplantari amb una membrana de vicryl-colàgen, observant la regeneració òssia gràcies a l'efecte barrera de la membrana reabsorbible

Grau 4. Implica necessàriament la realització de dues intervencions diferides en el temps. Una primera d'elevació sinusal i regeneració òssia, i una segona passats ja entre 6 i 12 mesos, de col·locació dels implants.

Tipus d'intervenció

El pacient fou un home de 50 anys, desdentat total, el qual portava una pròtesis completa removable des de feia un any. Es va realitzar un estudi radiogràfic amb ortopantomografia (Fig. 8, a), telerradiografia (Fig. 8, b), la qual va posar de manifest la presència dels sinus maxil·lars molt pneumatitzats i grans, però amb 5 mm d'altura òssia vertical en la zona de les peces dentàries de localització 16 i 26 (primer molar superior dret i primer molar superior esquerre), lloc on estava previst col·locar els implants distals de la rehabilitació protèsica fixa, permetent la tècnica de Sinus-Lift simultània a la col·locació dels implants (Grau 3)⁽³²⁾.

Es va proposar al pacient, previ consentiment informat, l'elevació dels dos sinus maxil·lars amb la incorporació de material d'empelt a ambdós sinus, i en la mateixa intervenció la col·locació de vuit implants (quatre d'ells dintre de les dues zones a regenerar, en posició 16, 15, 26 i 25). Després de sis mesos d'espera per a donar temps a la consolidació de l'empelt i a l'osteointegració dels implants, es va realitzar i col·locar la pròtesis fixa superior de 12 peces (de 16 a 26), ferulitzades i cementades damunt uns monyons mecanitzats i cargolats als implants.

Procediment quirúrgic

La intervenció es va realitzar amb anestèsia local i monitorització del pacient amb un oxipulsímetre, controlant la freqüència cardíaca, l'oxigenació de la

sang arterial i indirectament la ventilació respiratòria. Aquesta monitorització és necessària ja que el pacient està parcialment sedat amb ansiolítics i per tant, s'afavoreix la tendència a la depressió respiratòria, sobretot en aquestes intervencions orals més llargues.

Prèviament es va realitzar un marcatge de la posició i localització del lloc de col·locació dels implants, mitjançant una sonda impregnada amb violeta de genciana, punxant profundament l'os a través de la geniva adherida per les trepanacions practicades a la fèrula quirúrgica prèviament dissenyada.

La tècnica es va realitzar a les dues hemiarcades del pacient, seguint els mateixos passos a ambdues parts:

- Incisió paracrestal extensa des de la zona tuberositària fins a la regió de l'incisius lateral, respectant el ràfec mig. Es realitzaren descàrregues vestibulars mesials i distals per a permetre un desferrament ampli del penjoll mucoperiòstic fins a la visualització de la fosa canina, la zona de l'arcbotant maxil·lar i la regió tuberositària (zona donadora d'empelt, juntament amb l'os de la finestra que es va realitzar més endavant per abordar el sinus, així com l'os obtingut a l'hora de realitzar la trepanació necessària per col·locar els implants mitjançant un filtre especial d'aspiració).

- Un cop ja neta la zona, es va practicar un dibuix amb llapis de grafit de l'antrostomia d'abordatge del sinus maxil·lar. Mitjançant una tècnica de fressat, es va anar desbastant la perifèria de la zona marcada fins arribar a la cortical interna sense rompre la membrana de Schneider. Amb un osteòtom específic es va provocar una fractura final de la cortical interna i s'extragué la tapa creada d'os (Fig. 9), la qual ens va servir com os autòleg, un cop triturada amb un molinet.



a



b

Figura 8. A l'ortopantomografia (a) i a la telerradiografia (b), s'observa una disminució de la massa òssia en les zones posteriors del maxil·lar superior i una gran pneumatització dels sinus maxil·lars



Figura 9. Podem observar l'antròstomia lateral del sinus maxil·lar

- Amb un joc d'osteòtoms dissenyats per Tatum, es va aixecar i desferrar amb molta cautela la membrana de Schneider de la zona elegida per a la col·locació dels implants, tenint cura de les possibles tabicacions sinusals i sense arribar a l'altura del atrium de drenatge del sinus.

Seguidament es realitzaren les trepanacions seriadetes dels llits dels implants i la col·locació dels mateixos (Fig. 10).

- Després es va realitzar el farciment de la cavitat sinusal creada, amb material d'empelt compost per: os autòleg, hidroxiapatita i PRP, en quantitat suficient per farcir completament la cavitat sense deixar espais buits.

- Un cop va ésser farcit i ben compactat el material d'empelt, es va procedir a la col·locació de la membrana de colàgen reabsorbible, estabilitzada amb unes xinxetes de titani (les quals poden quedar permanentment).

- Finalment es va suturar la ferida quirúrgica amb punts individuals i pròxims. Als sis mesos de la intervenció, s'inicià la fabricació de la pròtesis fixa implantosoportada, després de realitzar un control radiològic, la segona fase quirúrgica per descobrir els caps dels implants mitjançant una incisió circular i després de prendre les impressions corresponents.

La pròtesis es va fabricar amb metalls nobles i porcellana, i se va cementar en primer lloc amb un ciment provisional durant un període d'un mes.

Un cop revisada, es va procedir a la seva cementació definitiva, recomanant revisions periòdiques, clíniques i radiològiques, cada sis mesos.

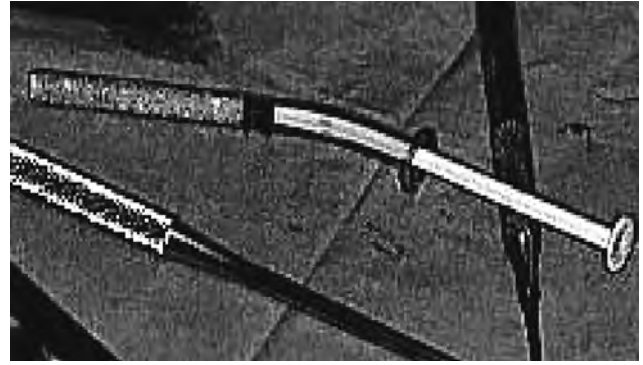


Figura 10. Preparació del material d'empelt, utilitzant un instrument específic per a la col·locació.

Resultats

Implant Transalveolar: La malla de vicryl s'ha utilitzat en el camp de la Cirurgia Oral per a regenerar els teixits orals, però té l'inconvenient de ser porosa i per tant, en molts de casos, penetren d'una manera indesitjable els teixits tous allà on volem un creixement de teixit òssi, combinant la utilització d'aquest tipus de membrana amb empelts per així mitigar la inseguretat dels resultats. La membrana utilitzada en aquest cas, no és pròpiament d'ús oral, sinó que és una membrana d'ús en Urologia, la qual a diferència de les d'ús oral, presenta una capa a la manera d'un film de colàgen adherit a la malla de vicryl, per així garantir aquest període crític de quatre setmanes i aïllar la cavitat a regenerar lliure de teixits tous⁽³³⁾.

Sinus-Lift: Una bona preparació prèvia a la intervenció (aerosols, antibiòtics, mesures higièniques...) ens permetrà que durant el dia de la intervenció no tinguem complicacions sinusals que ens puguin obligar a suspendre-la.

La mescla de diferents materials d'empelt amb PRP, ens permet la utilització d'una petita quantitat d'os autòleg sense perdre la pluripotencialitat de la regeneració òssia i sense tenir que recorre a grans zones donadores amb l'augment de la morbiditat, complicacions i cost de la tècnica quirúrgica⁽³⁴⁾.

Hi ha diverses tècniques de fressat de l'antròstomia, les més freqüents però són dues: La primera consisteix en la realització d'una finestra mitjançant una osteotomia incompleta de la zona marcada superior, realitzant uns petits orificis propers servint de guia de fractura en tall verd, i a la resta de la zona marcada una osteotomia completa mesio-gíngivo-distal, realitzant un deferrament cuidados de la membrana de Schneider, aixecant al mateix temps la finestra òssia

convertint-se en el sòtil de la futura cavitat maxil·lar.

La segona tècnica quirúrgica és la que s'ha realitzat, i la diferència fonamental la trobam a l'hora de fer l'osteotomia, la qual serà completa per així poder extreure tota la finestra òssia i utilitzar-la com a empelt autòleg un cop triturada. Així mateix, podem dir que aquesta tècnica te menys riscos de perforació de la membrana, tant al realitzar les perforacions, com en la dislocació de la taula òssia.

La utilització d'una membrana de tipus reabsorbible te l'avantatge de l'absència d'una segona cirurgia per a retirar-la, mantenint l'espai i l'efecte barrera el temps necessari per a la formació de l'os, endemés de tenir un efecte osteoinductor i osteoconductor per esser de colàgen. Si durant el desferrament de la membrana de Schneider es produís una perforació, podríem recorre a la col·locació d'una membrana de colàgen abans de colocar l'empelt, regenerant-se la membrana sense problemes.

En quant al temps de càrrega dels implants, podem dir que la utilització del PRP ha escurçat aquest temps, passant de 12 mesos a 6, i també ha ajudat a simplificar la tècnica protèsica, ja que la realització d'una pròtesis fixa intermitja de resina per aconseguir una càrrega progressiva, s'està descartant per així fer des de l'inici una pròtesis metall-ceràmica definitiva. Aquest cas quirúrgic d'un pacient de 50 anys amb una manca d' adaptació a la pròtesis completa removable convencional, rehabilitant-lo amb una pròtesis fixa implanto-suportada, basant-se en els principis quirúrgics d'elevació sinusal maxil·lar amb materials d'empelt osteogenètics, osteoconductors i osteoinductors, amb uns bons resultats quirúrgics i estètics cinc anys després, demostren que aquest cas límit (edat, pneumatització sinusal, nombre d'implants...), va esser solucionat amb una bona planificació mèdico-quirúrgica i protèsica.

Discussió

Hem pogut veure en aquest treball, una gran varietat de tècniques de Regeneració Tissular Guiada en Cirurgia Oral, tècniques que s'utilitzen molt ja que la manca d'os és un fet present en quasi totes les cirurgies implantològiques. Membranes, empelts, factors de creixement i la combinació d'ells, ho aconseguixen en part, amb uns resultats de cada cop millors però sense trobar una tècnica clarament superior a les altres. Molts d'autors qüestionen unes i altres.

La meua experiència en aquest camp, ha passat per tot tipus de tècniques, dipositant la confiança en una o l'altra, segons el pas del temps, però mai amb una seguretat constatada. Les membranes de gore-tex®, la hidroxiapatita, les malles de titani i l'ús del PRP, han marcat aquestes modes regeneratives, però la complicació quirúrgica amb unes i la manca de resposta amb altres, ha provocat aquesta falta d'una tècnica líder. La meua pròpia praxis m'ha condicionat a utilitzar el procediment més senzill, evitant en lo possible les més complicades, ja que no estan exentes de problemes, inclús les que utilitzen os autòleg. L'exposició d'una membrana irreabsorbible implica una sobreinfecció quasi segura. El fracàs d'un empelt provoca un estat ossi molt pitjor que la situació inicial. La pròpia tècnica del PRP provoca per sí mateixa la inactivació de les plaquetes, segons alguns autors. Això vol dir que, en primer lloc, hem d'utilitzar la Regeneració Tissular Guiada quan és del tot necessària i imprescindible.

No és aconsellable utilitzar-la quan es pot provocar el fracàs de l'osteointegració d'un implant, quan només es pretén una millora estètica del cas clínic. Una situació que sí es beneficiaria en quasi tots els casos, seria aquella en què es necessita aconseguir un espai físic que faciliti la formació d'un coàgul sanguini com a precursor d'os, evitant el colapso del penjoll sobre el defecte ossi on volem actuar. Es tractaria d'una tècnica d'augment de volum per farciment per sota del penjoll. No hem d'oblidar també que el penjoll mucoperiòstic, si està ben suturat i manipulat, és per si sol una bona barrera inclús amb propietats osteoformatores.

Es a dir, crec que fan falta més estudis que demostrin d'una manera segura cada una d'aquestes tècniques amb el que es refereix la seva eficàcia. Serà la Cirurgia Oral basada en l'evidència la que anirà consolidant les bases de la neoformació tissular. Hem de tenir en compte, endemés, que l'ús de noves tècniques estan a punt d'arribar en la nostra praxis, sobretot el que es refereix a la tecnologia amb cèl·lules mare i totes les tècniques de bastimentada, que permetran a ben segur la consecució de teixits preformats amb totes les possibilitats que això pot representar.

Bibliografia

1. López-Arranz JS, López Arranz-Monge E, de Vicente-Rodríguez JC. Regeneración Tissular en defectos óseos adyacentes a implantes dentales. Estudio morfológico y estructural. RCOE,2000;5(1):15-24.

2. Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T. Tissue integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry. Quintessence Publishing Co., Chicago, IL, 1985.
3. Lekholm U, Adell R, Lindhe J et al. Marginal tissue reactions at osseointegrated titanium fixtures (II). A cross-sectional retrospective study. *Int J Oral Maxill Surg*, 1986;15:53-61.
4. Dahlin C, Lekholm U, Becker W, Becker B, Higuchi K, Callens A, Van Steenbergher D. Treatment of fenestration and dehiscence bone defects around oral implants using the guided tissue regeneration technique: a prospective multicenter study. *Inter J Oral Maxillofac Impl*, 1995; 10:312-318.
5. Nyman S, Lang N, Buser D, Brägger U. Bone regeneration adjacent to titanium dental implants using guided tissue regeneration: A report of two cases. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 1990;5:9-14.
6. Buser D, Dula K, Hirt HP, Schenk RK. Lateral ridge augmentation using autografts and barrier membranes: A clinical study with 40 partially edentulous patients. *Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 1996;54:420-432.
7. Dahlin C, Linde A, Gottlow J, Nyman S. Healing of bone defects by guided tissue regeneration. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1988;81: 672-676.
8. Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. *Journal of Oral Surgery*, 1980;28:613-616.
9. Haas R, Mailath G, Dörtbudak O, Watzek T. Bovine Hydroxyapatite for maxillary sinus augmentation: analysis of interfacial bond strength of dental implants using pull-out test. *Clinical Oral Implants Research*, 1980;9:117-122.
10. Nyman S, Lang N, Buser D, Brägger U. Bone regeneration adjacent to titanium dental implants using guided tissue regeneration: A report of two cases. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 1990;5:9-14.
11. Sada JM, López-Quiles J, Ramos E. Injertos en Implantología. *Gaceta Dental*, 2006;169:217-232.
12. Van Steenbergher D, Branemark PI, Quirynen M, De Mars G, Naert Y. The rehabilitation of oral defects by osseointegrated implants. *J Clin Periodontol*, 1991;18:488-93.
13. Mellonig JT, Triplett RG. Guided tissue regeneration and endosseous dental implant. *Int J Periodont Rest Dent*, 1993;13:109-19.
14. Nevins M, Mellonig JT. Enhancement of the damaged edentulous ridge to receive dental implants: A combination of allograft and the Gore-Tex membrane. *Int J Periodont Rest Dent*, 1992;12:97-111.
15. Anítua E, López G. Nueva técnica de regeneración ósea con una sustancia autóloga. *Diario Médico nov* 1995.
16. Anitua E, Andía I, Ardanza B, Nurden P, Nurden AT. Autologous platelets as a source of proteins for healing and tissue regeneration. *Thromb Haemost* 2004;91:4-15.
17. Anitua E, Ardanza B, Papponeau A. Clots from platelet-rich plasma promotes bone regeneration in so doing reducing the time needed for dental implants and favouring their osteointegration. *Blood* 2001; 11:242.
18. Anitua E. Plasma rich in growth factors: Preliminary results of use in the preparation of future sites for implants. *Int J Maxillofac Implants* 1999;14:529-35.
19. Ferreira CF, Gomes MCC, Filho JS, Granjeiro JM, Simões CMO, Magini RS. Platelet-rich plasma influence on human osteoblasts growth. *Clin Oral Impl Res* 2005;4:456-60.
20. Haynesworth SE, Kadiyala S, Liang LN et al. Mitogenic stimulation of human mesenchymal stem-cells by platelet release suggest a mechanism for enhancement of bone repair by platelet concentrates. Meeting of Orthopedic Research Society 2002.
21. Anitua E. La utilización de los factores de crecimiento plasmáticos en cirugía oral, maxilofacial y periodoncia. *RCOE* 2001;6(3):305-15.
22. Pietrzak WS, Eppley BL. Platelet rich plasma: biology and new technology. *The Journal of Craniofacial Surgery* 2005;6:1043-54.
23. Anitua E, Andía I, Sánchez M. PRGF (Plasma Rico en Factores de Crecimiento). *Dental dialogue* 2004;3:14.
24. Becker W, Becker B, Handlesman M, Celletti R, Ochsenbein C, Hardwick R et al. Bone formation at dehiscenced dental implant sites treated with implant augmentation material: A pilot study in dogs. *Int J Periodont rest Dent* 1990;10:93-102.
25. Salagaray V. Implantes Inmediatos Trans-Alveolares. *Actualidad Implantológica* 1991;2:79-94.
26. Simion M, Misitano U, Gionso L, Salvato A. Treatment of dehiscences and fenestrations around dental implants using resorbable and nonresorbable membranes associated with bone autografts: a comparative clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997;12: 159-167.

27. Mellonig JT, Nevins M. Guided bone regeneration of bone defects associated with implants: an evidence-based outcome assessment. *Int. J Periodont Rest Dent* 1995;15:169-82.
28. Becker W, Lekholm U, Dahlin C, Becker B, Higuchi K, Van Steenberghe D. Immediate placement of titanium implants into fresh extraction sockets protected by e-PTFE membrane barriers. A clinical multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1994;9:31-40.
29. Tatum H. Maxillary sinus implant reconstructions. *Dental Clinics of North America* 1986;30(2):207-229.
30. Jakse N, Tangl S, Gilli R, Berghold A, Lorenzoni M, Eskici A, y cols. Influence of PRP on autogenous sinus graft. An experimental study on sheep. *Clin Oral Impl Res* 2003;5:578-83.
31. Rajhobar GM, Schortinghuis J, Liem RSB, Ruben JL, van der Wal JE, Vissink A. Does platelet-rich plasma promote remodeling of autologous bone grafts used for augmentation of the maxillary sinus floor? *Clin Oral Impl Res* 2005;3:349-56.
32. Chiapasco M, Ronchi P. Sinus lift and endosseous implants: preliminary surgical and prosthetic results. *European Journal of Prosthodontics & Restorative Dentistry* 1994;3(1):15-21.
33. Becker W, Becker B, McGuire M. Localized Ridge augmentation using absorbable pins and e-PTFE barrier membranes: a new surgical technique. Case reports. *Int J Periodont Rest Dent* 1994;14:49-62.
34. Kassolis JD, Rosen PS, Reynolds MA. Alveolar ridge and Sinus Augmentation Utilizing Platelet-Rich Plasma in Combination with Freeze-Dried Bone Allograft: Case Series. *J Periodontol* 2000; 10:1654-1661.



Malaria en los últimos dos años en el Hospital

Universitario Son Dureta

M. Peñaranda¹, M. Villalonga¹, M. Riera¹, J. L. Pérez², C. Lloret²

M. A. Ribas¹, C. Campins¹, M. Leyes¹, J. Murillas¹, C. Villalonga¹

Introducción

De entre las enfermedades tropicales la de mayor relevancia ha sido siempre la malaria debido a su alta morbilidad, al hecho de ser potencialmente mortal y prevenible con profilaxis adecuada (aunque es conocido que ninguna profilaxis proporciona una protección del 100%).

Para atender a esta nueva población creciente se creó en el 2004, dentro de la Red Española de Unidades Hospitalarias de Medicina Tropical la “unidad de medicina tropical” del Hospital Universitario de Palma de Mallorca, una unidad multidisciplinar que engloba varios servicios (medicina interna, pediatría, microbiología, dermatología, farmacia, oftalmología ...) ideada con el fin de mejorar la asistencia, el diagnóstico y el abordaje terapéutico a los pacientes que presenten patologías tropicales.

De las patologías valoradas en la consulta de medicina tropical la malaria es una de las enfermedades más prevalentes.

Los casos de malaria diagnosticados en las Islas Baleares han ido aumentando año tras año debido al incremento exponencial de la inmigración de individuos de países tropicales donde la malaria es endémica, al auge de los viajes internacionales y viajes a “países exóticos”, y a un fenómeno reciente que ha sido la aparición de un nuevo grupo de riesgo para la malaria, que lo conforman aquellos inmigrantes de países tropicales que llevan años en países occidentales y que viajan a sus países de origen para visitar amigos o familiares (VFR).

Este último grupo es el que tiene mayor riesgo de adquirir malaria debido a que pocos de ellos toman profilaxis adecuadas durante el viaje al haber pasado la mayoría, episodios de paludismo previamente

cuando vivían en la zona de riesgo, y a que sus amigos y familiares residentes en el país endémico no la toman. Estudios previos han determinado que a partir de los dos años de residencia fuera de una zona de riesgo de malaria sin estímulo antigénico se pierde la semimunidad protectora al disminuir los niveles de anticuerpos frente a antígenos de malaria, con lo que los inmigrantes que viven en España más de dos años y vuelven al país endémico de malaria pueden adquirir malaria más grave al haber perdido el estado semimune.

Objetivo

El objetivo principal fue la revisión de todos los casos de malaria evaluados en la consulta de la unidad de medicina tropical del Hospital Universitario de Son Dureta a fin de conocer las peculiaridades epidemiológicas y clínicas de los pacientes que presentan malaria a la vuelta de un país endémico.

Todo ello para poder tomar medidas futuras en cuanto a prevención y consejos a estos pacientes. Otros objetivos fueron conocer los métodos diagnósticos más rentables, tratamientos y la respuesta terapéutica, así como el índice de recidivas y de complicaciones de estos pacientes.

Sujetos y métodos

Se realizó una revisión de los casos diagnosticados de malaria que fueron atendidos en la consulta de medicina tropical de Son Dureta. Para ello se tomó una base de datos específica de pacientes con malaria que se ha ido realizando a medida que se han diagnosticado a los pacientes. Se incluyeron los casos diagnosticados desde junio del 2004 hasta noviembre del 2005.

Se recogieron datos de filiación (número de identificación, edad y sexo), datos epidemiológicos (tipo de paciente clasificados en tres grupos:

1 Servicio de Medicina Interna. Hospital Son Dureta.

2 Servicio de Microbiología. Hospital Son Dureta
Premio Gabriel Escarrer de Salud del Viajero

inmigrantes, viajeros, e inmigrante viajeros; país visitado o país de procedencia, estancia previa en España en el caso de inmigrantes viajeros, días de estancia en el país tropical, profilaxis frente a malaria y efectos secundarios a ella), datos clínicos (tiempo entre el regreso del país endémico de malaria y la aparición de síntomas, días de fiebre, presencia de cefalea, artromialgias, vómitos o diarreas, ictericia, hepatomegalia o esplenomegalia, anemia, leucopenia, trombopenia, hepatitis, colestasis, distress respiratorio, acidosis metabólica, insuficiencia renal, o paludismo cerebral), método diagnóstico utilizado (gota gruesa, antígeno parasitario, PCR o serología), tiempo para el diagnóstico (días transcurridos entre la aparición de síntomas y el diagnóstico de malaria), retraso diagnóstico (días transcurridos entre que el paciente solicitó atención médica y diagnóstico de malaria), especie de Plasmodium, otras comorbilidades diagnosticadas en la consulta, tratamiento utilizado y respuesta al tratamiento.

Se analizaron los datos mediante el paquete estadístico SPSS-V-13.0

Para la búsqueda bibliográfica los artículos fueron seleccionados de la lista de MEDLINE desde 1966 hasta junio del 2005 utilizando como descriptores "imported malaria", "travel", "epidemiology", "clinical", Así mismo se realizó una búsqueda en lenguaje natural en los títulos de los artículos.

Resultados

Se incluyeron 22 pacientes diagnosticados de malaria y tratados en el hospital de referencia en el perio-

do de tiempo comprendido entre junio del 2004 y noviembre del 2005.

Un total de 11 pacientes se diagnosticaron en el año 2004 y 11 en el año 2005. De ellos 18 eran hombres (80%) y 6 eran mujeres, con una edad entre los 4 y los 54 años, media de 28. Seis niños fueron diagnosticados en pediatría, con una edad media de 9 + 4 años, rango de 4 a 14 años. Dieciséis adultos fueron diagnosticados en el hospital de adultos, con una edad media de 35 + 8 años, rango de 23 a 54 años. Un caso procedía de Colombia y otro de India, el resto (95%) venían o regresaban de Africa Subsahariana. Los países de procedencia vienen resumidos en la tabla 1.

No hubo ningún paciente español viajero, 9 pacientes eran inmigrantes y 13 eran inmigrantes viajeros, personas de países tropicales que habían migrado a España hacía años y viajaban a sus países de origen a visitar amigos o familiares.

Los 13 inmigrantes viajeros (VFR) llevaban una mediana de estancia previa en España de 5 años (mínimo de 3 años y máximo de 19 años). La mediana de estancia en su país de origen fue de 30 días (mínimo 15 días y máximo 3 meses).

La mediana de tiempo desde la llegada a España en el caso de inmigrantes o del regreso a España en el caso de inmigrantes viajeros, y el inicio de síntomas de infección por Plasmodium fue de 14 días con un rango entre ningún día (un caso se inició 2 días antes de llegar a España) y un año y medio después de su llegada.

N	22
NIGERIA	8
GUINEA ECUATORIAL	5
SENEGAL	2
MALI	2
GHANA	2
CAMERUN	1
GUINEA BISAU	1
INDIA	1
COLOMBIA	1

Tabla 1. Paises de procedencia de los pacientes

Solo un paciente inició profilaxis, con mefloquina, que abandonó por náuseas y nerviosismo a los pocos días.

La mediana de días de fiebre hasta el diagnóstico fue de 4 días (mínimo 0 y máximo de 3 meses).

El retraso diagnóstico no llegó a un día en los 18 casos diagnosticados por gota gruesa o antígeno de Plasmodium, en los 4 casos diagnosticados por PCR fue de 30 días.

Cinco casos no requirieron ingreso en planta, tras una media de estancia de 2 días en urgencias fueron dados de alta para seguir el tratamiento ambulatoriamente y fueron valorados en la consulta de medicina tropical. El resto, 16 pacientes, fueron ingresados en planta de hospitalización, donde estuvieron una media de 8 días (3 a 30 días). No hubo ningún caso con complicaciones graves. Los signos y síntomas más frecuentes vienen resumidos en la tabla 2, y las alteraciones de laboratorio en la tabla 3.

Signos y Síntomas	Frecuencia	Porcentaje
Fiebre	21	95%
Artromialgias	16	72%
Cefalea	18	81%
Vómitos	7	31%
Diarrea	5	23%
Hepatomegalia	8	36%
Esplenomegalia	7	32%
Ictericia	5	23%

Tabla 2. Hallazgos clínicos y de exploración física

Sólo hubo un caso con anemia grave (hemoglobina 5.3 g/dl) que requirió transfusión aunque fue bien tolerada

Se llegó al diagnóstico por tinción de giemsa sobre gota gruesa y extensión de sangre periférica en 17 casos, un caso se diagnosticó por antígeno en extensión de sangre periférica con la técnica de optimal, y 4 casos se diagnosticaron por PCR. Ver figura 1.

La gran mayoría de infecciones se debían a Plasmodium falciparum (86%), hubo 3 casos por Plasmodium vivax.

La mayoría se trataron con sulfato de quinina y doxiciclina durante 7 días, un niño se trató con sulfato de quinina y clindamicina, otro con mefloquina, y un caso se trato con atovaquona y proguanil. Hubo un

Hallazgos	Frecuencia	Porcentaje
Anemia ¹	8	36%
Leucopenia	4	18%
Trombopenia	14	64%
Hiperbilirrubinemia ²	12	55%
Aumento transaminasas ³	6	27%
Colestasis	12	55%
Insuficiencia renal ⁴	5	22%

Tabla 3. Hallazgos de laboratorio

¹ Cifra de Hemoglobina < 11 g/dl

² Cifra de bilirrubina total > 1,5

1.1.1.1 ³ Cifra de transaminasas > 50

⁴ Cifra de creatinina > 1,5

paciente que no recibió tratamiento al diagnosticarse por PCR y perderse de seguimiento.

La respuesta al tratamiento fue favorable en 17 casos en que se evidenció curación clínica, y en 6 casos se demostró curación parasitológica con gotas negativas al final del tratamiento y a la semana del tratamiento, en 5 de ellos no se pudo documentar la curación parasitológica al no haberse realizado gota gruesa a la semana de tratamiento.

Dos casos se perdieron del seguimiento tras el alta y hubo tres pacientes que recidivaron, un caso de malaria por Plasmodium vivax que no había recibido tratamiento para la fase hepática (recidiva a los 2 meses) y dos casos de esplenomegalia malárica tropical (tabla 4).

En ocho pacientes se encontraron otras patologías al ingreso, 3 anemia de células falciformes, 2 esplenomegalia malárica tropical, 2 VIH, y uno infección intestinal por Giardia lamblia .

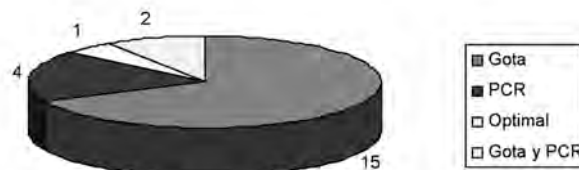


Figura 1. Métodos diagnósticos

N	22
Curación clínica y parasitológica	11 (50%)
Curación clínica	5 (22,7%)
Curación parasitológica	1 (4,5%)
Recidiva	3 (13,6%)
Perdidos	2 (9,1%)

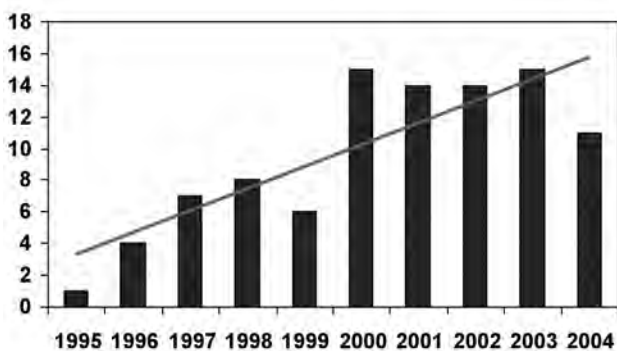
Tabla 4. Respuesta al tratamiento

Discusión

En las Islas Baleares la malaria ha pasado de ser una enfermedad poco prevalente y poco conocida a adquirir una importancia notable en cuanto a mayor presencia de casos¹ debido al aumento de población inmigrante proveniente de países endémicos, de los viajes a zonas de riesgo y sobre todo en los últimos años al hecho que los inmigrantes afincados en las islas viajen a estos países de visita. En el estudio se demuestra que el grupo de inmigrantes viajeros (VFR) es el de mayor riesgo de malaria (60% casos), seguido del de inmigrantes (40%).

En estos dos años no se ha diagnosticado ningún caso de malaria en viajeros españoles en Son Dureta, quizás por el mejor cumplimiento de las profilaxis y de los consejos al viajero que se dispensan en el servicio de atención al viajero de la delegación del ministerio.

En un estudio de casos de malaria diagnosticados por el servicio de microbiología desde 1999 a 2004¹ se apreciaba el aumento progresivo anual de casos de paludismo, con un predominio de Plasmodium falciparum y se evidenciaba que los principales grupos a riesgo eran inmigrantes e inmigrantes viajeros (Apéndice 1). La media de estancia en España en el caso de los inmigrantes viajeros fue de 5 años, lo que supone que todos ellos habían perdido el estado de



Apéndice 1. Malaria en el Hospital Son Dureta entre 1999 y 2004, distribución por años.

semiinmunidad que empieza a decrecer a partir de los dos años que se está fuera de zona endémica para malaria, por lo que podían desarrollar malaria más grave, o complicaciones como insuficiencia renal, acidosis metabólica, o distress respiratorio^{7,8}. Es importante el hecho de que ningún paciente realizó profilaxis adecuada, el único paciente que inició profilaxis con mefloquina la abandonó a los pocos días por intolerancia digestiva y neurológica, el resto no tomaron ningún tipo de profilaxis. El tiempo medio entre el regreso de zona endémica y el desarrollo de síntomas de malaria fue de 14 días, un paciente inició fiebre dos días antes del regreso y dos el día de regreso, hubo un caso que presentó fiebre 1 año y medio tras el regreso, se trataba de un paciente con infección VIH, que como ya se ha reportado en otros estudios se han visto periodos de incubación excepcionalmente prolongados en pacientes VIH^{9,10,11}.

La mediana de días con fiebre hasta el diagnóstico fue de 4 días, en la mayoría se diagnosticó paludismo el mismo día en que se solicitó atención sanitaria, ya que la gota gruesa se realiza de urgencia en el Hospital de referencia de Palma de Mallorca, sólo en cuatro casos la gota gruesa o el antígeno parasitario fueron negativos y el diagnóstico se realizó por PCR lo que retrasó el diagnóstico unos 30 días al ser una prueba que se realiza en el Centro Nacional de Microbiología del Instituto Carlos III.

Todos los casos menos uno presentaban fiebre, que es el síntoma primordial del paludismo, la mayoría acompañado de cefalea y artromialgias, un tercio presentaba vómitos, y un tercio hepatomegalia y esplenomegalia, cifras similares a otras series clínicas^{1,12,13,14}. Los principales hallazgos de laboratorio fueron pancitopenia, seguido de anemia, hiperbilirrubinemia y aumento moderado de enzimas hepáticas. En un análisis multivariante de pacientes con malaria en un hospital de París (15) encontraron que los factores predictivos de malaria eran: hiperbilirrubinemia (OR 25.1), trombopenia (OR 16.5), estancia en Africa subsahariana (OR 7.7), y fiebre (OR 6.2).

A diferencia de otras series no hubo ningún caso de malaria grave, ni complicaciones graves, tan solo cinco pacientes presentaron insuficiencia renal leve-moderada. Todos respondieron bien al tratamiento. No hubo ningún caso de muerte por malaria. Los pacientes de esta serie no presentaban las características de riesgo típicas^{16, 17} para desarrollar complicaciones como embarazo, edad avanzada, enfermedades crónicas debilitantes.

Sólo hubo dos casos de *Plasmodium vivax* uno provenía de India (donde la proporción *Plasmodium falciparum*-*Plasmodium vivax* es 50%-50%), y el otro de Colombia (donde predomina frente a *Plasmodium falciparum*), el resto eran *Plasmodium falciparum* que es la especie predominante con diferencia en Africa Subsahariana^{6,18,19}, de donde provienen más del 80% de casos de malaria^{2,3,4,5}.

En esta serie la mayoría de casos son pacientes jóvenes con edades entre los 4 y 54 años que provienen de Africa subsahariana o han viajado a esa zona a visitar amigos o familiares, que presentan malaria no grave por *Plasmodium falciparum* con buena respuesta al tratamiento debido a que el diagnóstico se realiza precozmente en la puerta de urgencias en la mayor parte. Puesto que la gravedad depende de la edad, comorbilidad, diagnóstico y tratamiento precoz estos pacientes presentan bajo riesgo de complicaciones.

Al igual que en otras series recientes^{20, 21, 22} se ha identificado el grupo de inmigrantes viajeros como el de mayor riesgo de presentar malaria y por tanto el grupo en que se debería hacer más hincapié en las medidas de prevención y de quimioprofilaxis.

Bibliografía

1. C. Lloret, M.Peñaranda, M.Segura et al. A ten year retrospective study of imported malaria in Mallorca, Spain .6th congress for tropical medicine and malaria, Marseille, France, 1-15-sept 2005.
2. Lopez Velez R, García Camacho A. Malaria, África y viajes: un triangulo de riesgo. Rev Clin esp 1998; 198:494-5.
3. Lopez Velez R. Malaria y viajes internacionales. 2002.
4. Causer LM, Newman RD, Barber AM, et al. Malaria Surveillance-United States, 2000MMWR 2002; 51(SS05):9-21.
5. Jelinek T, Schulte C, Behrens R, et al. Imported falciparum malaria in Europe : sentinel surveillance data from the european network on surveillance of imported infectious diseases. Clin Infect Dis 2002; 34:572-6.
6. Newman RD. Malaria Surveillance, United States, 1999. MMWR 2002; 51 (SS01): 15-28.
7. Boucharud O, Cot M, Pony S, et al. Do african immigrants living in France have long term malarial immunity. Am J trop Med. 2005 Jan; 72(1):21-55.
8. Gatton ML, Cheng O. Modeling the development of acquired clinical immunity to *Plasmodium falciparum* malaria. Infect Immun. 2004 Nov;72(11):6538-45.
9. Lopez Velez R. Paludismo. Medicine 2002; 3742-3750.
10. Manson's tropical diseases. 21th edition. Saunders ed. GordonC.Cook .
11. Lergos F, Danis M. main epidemiologic characteristics of imported malaria, France 1998-2000. Acta tropica 2002; 83: S-168.
12. Jensenius M, Ronning EJ, Blystad H, et al. Low frequency of complications in imported falciparum malaria: a review of 222 cases in south eastern Norway. Scand J infec Dis 1999; 31:73-8.
13. Nüesch R, Scheller M, Gyr N, et al. Hospital admissions for malaria, in Basel Switzerland: an epidemiological review of 150 cases. J travel med 2000; 7:95-7.
14. Rotaeche V, Hernandez G, Mateo S. Vigilancia epidemiológica del paludismo en España: 1996-1999. Bol Epidemiol Semanal 2001:21-25.
15. Casalino E, Le Bras J, Chaussin F et al. Predictive factors of malaria in travelers to areas where malaria is endemic. Arch Intern Med 2002; 162:1625-30.
16. Greenberg AE, Lobel HO. Mortality from plasmodium falciparum malaria in travelers from the United States, 1959-1987, Ann Intern Med 1990; 113:326-7.
17. Schwartz E, Sadetzki S, Murad H, et al. Age as a risk factor for severe plasmodium falciparum malaria in non-immune patients. Clin Infect Dis 2001; 33:1774-7.
18. Sabatinelli G, Ejov M, Joergensen P. Malaria in the WHO Europe and Region (1971-1999). Euro Surveill 2001; 6:61-5 Rmi R, Sabatinelli G, Mjori G. Malaria epidemiological situation in Italy and evaluation of malaria incidence in Italian travellers. J travel med 2001; 8:6-11.
19. Muentener P, Schlagenhauf P, Steffen R. Imported malaria (1985-95): trends and perspectives. Bull World Health organ 1999; 77:560-6.
20. Westeyn J, Kager PA, van Gool T. The changing pattern of imported malaria in the academic medical centre, Amsterdam. J travel med 1997; 4:171-175.
21. Di Perri G, Solbiati M, Vento S, et al. West African immigrants and new patterns of malaria imported in north eastern Italy. J travel med 1994; 1:147-151.

Traveler's Health CDC. www.gov/travel/countries
World Health Organisation. www.who.int
La salud también viaja. Dirección general de Salud pública. 24-06-05.

Inicios de la dermatología en Mallorca

J. J. Gutiérrez de la Peña, A. Montis Suau¹

Introducción

Hasta el siglo XIX los conocimientos médicos eran limitados y en el ejercicio de la profesión médicos y cirujanos debían conocer, diagnosticar y tratar todas las enfermedades, desde los procesos más banales a las epidemias más graves, con gran limitación de medios humanos y técnicos. El avance de los conocimientos médicos y la incorporación de nuevos métodos diagnósticos complejos, desde la anatomía patológica al laboratorio, permitieron iniciar los pasos hacia las especialidades médicas, entre ellas la dermatología.

En la última mitad del siglo XIX, la dermatología española no estaba tan avanzada como en otros países de su entorno¹. En las Islas Baleares, la especialidad dermatológica, iniciada en las décadas finales del siglo XIX, alcanzó su pleno desarrollo a principios del siglo siguiente. No obstante, en 1893 Tomás Darder Enseñat (1850-1931) ya intuía la necesidad de compartimentar la amplia ciencia médica en especialidades. Animaba a los médicos jóvenes a elegir una especialidad, y así les urgía “a no escatimar tiempo de estudio, ni del arsenal terapéutico de la rama que cultiven. ¿Quién al ver lo imposible que es a la humana inteligencia abarcar todo el copioso caudal de conocimientos con que cada día se enriquece nuestra ciencia, se atrevería a negar, no ya las inmensas ventajas sino la absoluta necesidad de esta división en el ejercicio del difícil arte de curar?”².

El Primer Congreso Nacional de Medicina, celebrado en Madrid en abril de 1919, solicitó la creación de la liga contra la lepra en España así como la fundación de cátedras específicas contra las enfermedades venéreas y de la piel. Es decir que las enfermedades infecciosas, principalmente las enfermedades de transmisión sexual, la lepra y otras contagiosas como la sarna, la tiña, etc. motivaron la necesidad de contar con médicos dermatólogos especialmente preparados para el tratamiento de las mismas.

Los Colegios Oficiales de Médicos otorgaban los

títulos de especialista tramitando la solicitud al Ministerio de Educación y Ciencia, después de seguir el aspirante un plazo de formación corto, generalmente de dos años. Las universidades españolas de Madrid y Barcelona crearon escuelas profesionales de dermatología y venereología en sus facultades de medicina; mientras, el Hospital “Gómez Ulla” de Madrid formaba a sus especialistas militares. Fueron ya un gran eslabón para mejorar la calidad de la enseñanza de la dermatología, y demás especialidades. El sistema MIR (médicos internos y residentes) iniciado el año 1975, impulsado por el Profesor Segovia de Arana, constituyó un importante avance y mejoró las condiciones de formación de las especialidades médicas y quirúrgicas en los hospitales destinados a la docencia, principalmente hospitales de la universidad y de la Seguridad Social. Al no existir todavía la Seguridad Social, la principal actividad asistencial de los primeros dermatólogos era el ejercicio privado. Ejercían su especialización, pero no teniendo suficiente trabajo solían practicar también la medicina general. El título médico que ostentaban era de especialistas en vías urinarias y de la piel, por la importancia de las uretritis, la sífilis y de la patología genital; e incluso practicaban la circuncisión en casos de fimosis. Más tarde se denominó “de dermatología y venereología”, y fue el Profesor Felipe de Dulanto quien instauró en 1962 en Granada la enseñanza de la dermatología en las facultades de medicina en su variantes médica y quirúrgica, y en 1978 promovió el cambio del título por el de “especialista en dermatología médico-quirúrgica y venereología”, válido hasta hoy, para resaltar el carácter doble y fundamental de la especialidad³. A raíz del descubrimiento de la penicilina y demás antibióticos mejoró el pronóstico y tratamiento de las enfermedades venéreas e infecciones cutáneas, y los corticosteroides por vía parenteral o tópica supusieron un gran avance para el tratamiento de las enfermedades cutáneas, que hasta entonces se basaban en formulaciones magistrales y tratamientos empíricos de dudosa eficacia. Recuérdese el empleo de neosalvarsanes y otros productos mercuriales o tóxicos que eran el arsenal disponible para el grave e inquietante problema de la sífilis, y la carencia de tratamientos eficaces para la lepra y demás infecciones e infestaciones cutáneas.

¹ Académico numerario

Primeros pasos de la dermatología en Mallorca

En los inicios de la dermatología balear destacan algunos nombres propios.

Juan Alorda Suñer (1850-1907) se licenció en medicina en la Universidad de Madrid. Ingresó en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca el día 15 de febrero de 1886, con un discurso titulado “Importancia del diagnóstico, y manera de establecerlo en las enfermedades de la piel”⁴. En el archivo de la Real Academia de Medicina de las Illes Balears se conserva el manuscrito de este discurso, que fue contestado por Tomás Darder Enseñat. Éste último destaca de Juan Alorda Suñer “sus extensos conocimientos en lo que se refiere a las enfermedades de la piel y recuerda la historia de esta clase de dolencias, que prueba eran conocidas desde los tiempos más antiguos; observa que ya en el Pentateuco de Moisés, se describen los signos con los cuales se puede reconocer la enfermedad conocida entonces con el nombre de tsará’at (lepra), y se manda aislar con cuidado del resto del pueblo, las personas que las padezcan”. En su discurso, Juan Alorda repasa la historia de las enfermedades de la piel, y después menciona a “Hipócrates, Celso y Galeno que hablan extensamente de las enfermedades escamosas, del impétigo, de la pápula, de la pústula, del vitiligo, y de otras muchas variedades, cuyos nombres conservan aún los modernos tratados de dermatosis”. Hace un repaso a las importantes funciones de este tegumento, y del estudio de la piel en patología interna, y así escribe “los signos evidentes de graves dolencias internas, la coloración bronceada denunciando la enfermedad de Addison, la ictericia las afecciones hepáticas o los trastornos hematopoyéticos, la cianosis el período espástico de las enfermedades cardíacas o pulmonares”. “Recuérdese que la piel es muchas veces el único sitio por donde, en un momento dado, pueda llegarse al diagnóstico de la existencia de la sífilis o del escrofulismo (tuberculosis); puede muchas veces inducir la sospecha de la existencia de la diabetes sacarina..., y con estos y tantos otros ejemplos, que pudiéramos acumular, se tendrá una idea exacta de la importancia del diagnóstico de las enfermedades cutáneas”. Hace referencia a la eliminación por la piel de muchos medicamentos “como el yodo, los mercuriales, la quinina, el yoduro potásico, etc. que pueden ser motivo de lamentables equivocaciones si no se tienen en cuenta todos los datos. Por ejemplo, los efectos sobre la piel de un baño sulfuroso, en una sífilide tomada equivocada-

mente como una herpétide, que da lugar a la producción de granos purulentos, como consecuencia de la irritación cutánea. Termina con una extensa descripción de las lesiones elementales cutáneas, su distribución y la importancia que tienen para el diagnóstico correcto de las enfermedades de la piel “Las máculas, manchas, pápulas, pústulas, vesículas, ampollas, escamas, tuberosidades, costras, ulceraciones, cicatrices; los signos que presentan las uñas, los suministrados por el pelo, o por la existencia de parásitos animales o vegetales, son los caracteres exteriores, que para establecer el diagnóstico, es preciso observar, ante todo, de una manera detenida. El elemento sífilítico, cuyas manifestaciones tienen predilección por determinados puntos como la frente; la disposición, simétrica muchas veces, al tratarse del herpetismo⁵. Estas referencias actualmente conservan el mismo valor semiológico.

Fue el primer especialista en dermatovenereología de Mallorca. En 1889 en el Colegio Médico-Farmacéutico pronunció una conferencia sobre el tratamiento seguido contra la epidemia de viruela en Palma en 1873, y en Bunyola en 1874, enfermedad infecciosa de gran trascendencia en aquella época pues, en caso de supervivencia, dejaba graves secuelas cicatriciales⁶.

El doctor Alorda disertó en la sede de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca, el día 29 de enero de 1893, sobre un tema eminentemente dermatológico, ¿Pueden las mujeres herpéticas amamantar a sus hijos y conviene a éstos la lactancia materna?⁷. Afirma que “una de las plagas más terribles que pesan sobre la mísera humanidad, es el herpetismo⁵.”

Domina esta general dolencia de tal modo el campo de la patología externa, que puede decirse sin temor a equivocarse, que produce más erupciones cutáneas ella sola, que las cinco restantes diátesis productoras de dermatosis, que son la escrofulosa, sífilítica, cancerosa, pelagrosa y leprosa”.

La diátesis herpética hace referencia principalmente a las dermatitis o eczemas y al psoriasis, pero también incluye el prurigo, el liquen y otras dermatosis vesículo-ampollosas. Sostuvo el académico en su disertación “que si bien es verdad que no posee la terapéutica un verdadero específico, nos presta en cambio muy buen resultado el empleo del arsénico para combatir esta diátesis”.

Se declaró totalmente contrario a la lactancia materna en caso de sufrir la enfermedad herpética y “por tanto creemos que si se les está prohibido la lactancia a las mujeres sifilíticas y strumosa, por las mismas razones científicas también debe de estarlo a las herpéticas, máxime cuando durante el período de la lactancia están más expuestas al desarrollo y brote de dormidas dermatosis. Además la leche de las herpéticas es casi siempre defectuosa en calidad. y muchísimas veces lo es en cantidad. La nutrición del niño de teta es defectuosa, y sólo se nota un aumento gradual del peso del infante ordinariamente mínimo. ¡Triste y doloroso es siempre al práctico, el separar la criatura de los pechos de una buena madre! Es necesario buscar una nodriza joven, bien desarrollada, dotada de buena dentadura, mamas prominentes, pezones bien formados, que su leche sea de buena calidad y que la tenga en cantidad suficiente para la nutrición y crecimiento de la criatura, que goce de perfecta salud, y que no haya en ella ni en su familia vestigio alguno de enfermedades diatésicas, y si posible fuere, que no sea impresionable en demasía. Que sea aseada, cuidadosa, de costumbres morigeradas, etc...”. Consideró el dermatólogo Alorda muy importante que las nodrizas lleven una vida sana, aseada y rigurosa higiene, con una buena alimentación, y prefiere a las campesinas para que alimenten a los hijos de las herpéticas.

En la Real Academia de Medicina de Palma desempeñó el cargo de bibliotecario entre 1887 y 1896. Fue uno de los creadores de la subsección de Ciencias Médicas en el Ateneo Balear, germen del Colegio Médico-Farmacéutico, del que también fue tesorero contador. También ocupó el cargo de administrador y redactor de la *Revista Balear de Ciencias Médicas*⁶.

Jaime Carbonell Oliver (1886-1962) estudió la especialidad de dermatología en 1910 en el Hospital de San Luis de París, uno de los centros dermatológicos más prestigiosos de Francia y del mundo entero. Permaneció durante unos meses, le entregaron el diploma y, acto seguido, empezó el ejercicio de la especialidad en Palma. Colaboró en la fundación de la Mutualidad de Accidentes Laborales de Mallorca, transformada con posterioridad en la Clínica Mare Nostrum (hoy Clínica Rotger). Se dedicó con preferencia a las dermatopatías profesionales, (principalmente quemaduras, entre otras la de los empleados de las importantes fábricas de vidrio de Mallorca, eczemas de contacto, etc.), y también al ejercicio privado de la dermatología.



Antonio Alorda Servera

Antonio Alorda Servera (1889-1934), nacido en Palma, se licenció en medicina en Barcelona en 1913 y se colegió en Baleares con el número 213 en febrero de 1918. Fue secretario del Congreso de Pediatría en 1914 y fue nombrado jefe de Clínicas y Dispensarios enfermedades de la Piel y Venéreas del Hospital Provincial de Baleares en 1914. Le fue concedida la distinción de caballero de primera clase de la Orden del Mérito Militar (1918) por su colaboración con el Ejército. Ingresó como miembro de número en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca.

En la *Revista Balear de Ciencia Médicas* publicó “El nuevo tratamiento específico de la sífilis⁸”, “La nieve carbónicas y el raspado en el cáncer de piel. Comunicación en la sesión cuarta del Congreso Internacional Monográfico del cáncer de piel⁹”, “La crioterapia en algunas afecciones de labios y lengua¹⁰”, “Lucha anticancerosa. Quistes sebáceos con degeneración epiteliomatosa¹¹”, “Gomas tuberculosos atípicos¹²” (con 6 figuras). Un libro del Dr. Alorda es “Apuntes de orientación dermatológica¹³”. Se comprueba que los temas preferentemente tratados eran las enfermedades infecciosas y las venéreas, y sobre los tumores cutáneos. Falleció el 17 de abril de 1934.

Emilio Darder Cánaves (1895-1937), natural de Palma, médico y político.

Bacteriólogo del Laboratorio Municipal, contribuyó de forma notable al desarrollo de la dermatología, al fundar y trabajar en un laboratorio de análisis clínicos; realizó una destacada labor de diagnóstico de enfermedades transmisibles.

Destacó en la práctica de la reacción de Wasserman, para el diagnóstico de la sífilis, que constituía entonces un grave problema sanitario. El 21 de marzo de 1926, en el acto de su recepción en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca, disertó sobre los modernos medios de diagnóstico y la extensión de la sífilis¹⁴ : explicó la grandísima extensión de las cuatro apellidadas plagas sociales de la época: tuberculosis, sífilis, alcoholismo y cáncer . Al estudiar la sífilis y a la lucha antisifilítica hizo una magnífica descripción clínica de los períodos de la enfermedad. “En los comienzos de la infección debía apreciarse forzosamente el clásico chancro indurado, con la adenitis concomitante, y después debían seguir, si el enfermo no era tratado apropiadamente, los consabidos típicos períodos secundario, terciario y aún cuaternario. Verdaderamente, si el chancro aparece al cabo de tres o cuatro semanas del contagio y es: único, duro en su base, indolente, superficial, sin bordes, con escasa secreción y va seguido de una poliadenitis aflegmática, puede asegurarse, casi sin temor de equivocación, que es sifilítico”. No olvida la sífilis hereditaria que ocasiona abortos y nacidos muertos y signos como los dientes de Hutchinson, la tibia en sable y el cráneo natiforme. Investiga el agente morbo causal, el *Treponema pallidum* , la delicadeza de la técnica para su coloración y el examen ultramicroscópico.

El doctor Darder fue especialmente hábil e introductor de las sero-reacciones para el diagnóstico de la sífilis, y experto en la reacción de Wasserman. “La reacción de Wasserman se trata de una modalidad de las reacciones de inmunidad apellidadas de fijación del complemento, es de una técnica difícil y delicada, pero se ha sentado que prácticamente una reacción positiva implica el diagnóstico de la sífilis. En los chancros, la reacción de la positividad tiene lugar, por término medio, entre los 15 a 30 días de la salida del chancro. Durante todo el período secundario es positiva en el cien por cien de los casos, presentándose comúnmente positiva muy fuerte”.

En sus conclusiones afirma “que si la sífilis ha adquirido esos funestísimos dominios, ha sido porque desconociéndose su existencia en la infinita mayoría de los casos, ha podido extenderse impunemente a sus anchas. Tienen la culpa, a veces, los propios enfermos, los cuales por despreocupación o ignorancia no piensan en ella, o al contrario por malicia la disimulan o esconden. Muchas otras, se debe, como ya hemos indicado, a no declarar a tiempo el diagnóstico los esposos, padres o abuelos, o a no atreverse los médicos -por ese funesto prejuicio social de



Antonio Ramis Capllonch

vergüenza-, a revelar el diagnóstico y aún hasta a los mismos pacientes.

Antonio Ramis Capllonch (1885-1956), padre del dermatólogo José Luis Ramis Vidal, nació en Palma y se licenció en la Universidad de Barcelona en 1906. Colegiado en las Islas Baleares, con el número 257, el 29 de abril de 1918, se diplomó en dermatovenereología en el Hospital de San Luis de Paris, donde permaneció durante unos seis meses. Vocal propietario del Tribunal Profesional entre 1938 y 1942 y director de los servicios de medicina de la Cruz Roja, fue agregado por oposición al Servicio de Higiene y Profilaxis de las Enfermedades Venéreo-Sifilíticas.

Publicó en las revistas médicas baleares sobre temas dermatológicos. “Dos casos de sífilis interpretados como tuberculosis¹⁵”, “Dificultades de orden patológico que pueden entorpecer o impedir el cateterismo de la vejiga¹⁶”. “Algo sobre terapéutica local del eczema¹⁷”, “Los peligros de las inyecciones en el tratamiento de la blenorragia uretral del hombre¹⁸”, “Seis observaciones de enfermos con fimosis¹⁹”. “Tres casos curados por la Diatermia²⁰”, “Las sífilis ignoradas²¹” “La Diatermia y la curación de la blenorragia masculina²²” “La incontinencia nocturna de orina y su curación por las inyecciones retrorectales de suero fisiológico²³”, “La curación de los angiomas por la electrolisis bipolar²⁴” “Lo que ocurre frecuentemente con los enfermos de sarna²⁵”, “Tratamiento de la blenorragia por la Diatermia²⁶”, “La nieve de ácido carbónico en el tratamiento de los angiomas²⁷”, “Una observación que prueba los peligros del cateterismo de los prostáticos²⁸”, “Las lesiones venéreas subprepucales²⁹”, “Las duchas de vapor en los enfermos de la piel³⁰”, “El valor relativo de cada uno de los métodos que sirven para llegar al diagnóstico de la sífilis³¹”, “El valor real de los diferentes métodos de

tratamiento de la blenorragia³²”, “Procederes corrientes de intervención para hacer desaparecer los tumores de la piel³³”.

Además de las enfermedades infecciosas y tumorales, cabe destacar la importancia que daba a la terapéutica dermatológica, debido a los escasos remedios eficaces con que contaban en aquella época, y así describe que en la gonococia y chancros blandos aplicaban agua oxigenada y otros antisépticos sin ningún resultado, por lo que practicaba la diatermia, e introducía un electrodo por el ano, y colocaba una placa metálica en la piel del abdomen, lo que provocaba un aumento térmico de unos 45° C., y según describe eliminaba los gérmenes patógenos y curaba la gonococia y los chancros blandos, patología muy frecuente en aquellos días. Esto le reportaba importantes ingresos económicos. Al ser titulados en vías urinarias y de la piel, los dermatólogos también trataban otras dolencias como fimosis, cateterismos uretrales, enfermedades de la próstata y de la vejiga urinaria.

Gabriel Sampol Homar (1913-1996), licenciado en 1940 en Zaragoza, se especializó posteriormente en dermatovenereología. Fue director médico de la Clínica Mare Nostrum, vocal representante del SOE en el Colegio Oficial de Médicos, y consejero del Instituto Nacional de Previsión³⁴. Durante la guerra civil fue teniente médico de la Armada. Publicó artículos sobre leishmaniosis cutánea. Como político ocupó los cargos de concejal del Ayuntamiento de Palma (1968-79), y de vicepresidente y presidente de la Diputación Provincial (1977-1983).

Se dedicaban al ejercicio exclusivamente privado de la dermatología en Mallorca *Ramón Aguiló Piña* (1905-1998) y *Domingo Alomar Payeras* (1937). Gozaban de gran prestigio con una consulta muy exitosa. Si Ramón Aguiló recibía a la clase aristocrática o de más alto nivel adquisitivo de las islas, y ejerció su profesión hasta una edad muy avanzada, Domingo Alomar, hijo de Antonio Alomar Servera, sigue actualmente en activo como dermatólogo. Finalmente señalemos que *Raimundo Reus Riera* (1938-1999), fue jefe de sección de dermatovenereología del Hospital General y era especialista en medicina aeronáutica.

Centros médicos

La Casa de Socorro institución municipal³⁵ fundada en 1868 siendo alcalde Manuel Mayol Bauzá, contó con los primeros especialistas en dermatovene



Ramón Aguiló Piña

reología para el estudio y tratamiento de las enfermedades de la piel, con una gran importancia de las enfermedades de transmisión sexual, y controlaban médicamente la prostitución, pues eran obligatorias las revisiones periódicas de las meretrices³⁶.

En cuanto a los hospitales el primer servicio de dermatología y venereología se instauró en el Hospital General de Palma de Mallorca³⁷. El 29 de mayo de 1456 el rey Alfonso V permitía erigir en la ciudad de Palma un hospital general, que se convertiría en el centro de la asistencia social y médica de la capital del Regne de Mallorca. Se dedicaba a atender a los pacientes con menor poder adquisitivo, mientras que la clase media y alta era atendida por la medicina privada³⁸. La dermatología y venereología era atendida por el personal médico y asistencial del centro, pero como es lógico, los especialistas se incorporaron iniciado ya el siglo XX³⁹. Distintos jefes de sección de dermatología del Hospital Provincial han sido:

Antonio Alorda Servera (11-mayo-1914 al 1-abril-1926).

Salvador March Soler (4-abril-1935 al 31-enero-1969).

Antonio Llobera Amer (1-febrero-1969 al 31-marzo-1979).

Raimundo Reus Riera (30-junio-1989 al 31-agosto-1990).

M^a. Angeles Ventayol Ventayol (1-enero-1991 al 1-abril 2003).

El Hospital Militar tenía gran trascendencia para el tratamiento de los mandos militares, de la policía armada, de la guardia civil y de sus familias además de la tropa⁴⁰. Desarrolló esta actividad entre los años 1847 y 2004. La dermatología la ejercían los internistas y los cirujanos, y el primer dermatólogo militar fue Joaquín Torrebella Sariago(1929-1992) que trabajó entre 1962 y 1983⁴¹. Obtuvo el título de especialista en el Hospital Militar “Gómez Ulla” de Madrid, dónde escribió un libro manuscrito con más de cincuenta casos clínicos, magníficamente ilustrados con fotografías en blanco y negro. Figuran casos de lepra, sífilis, sarcoma de Kaposi y otras patologías cutáneas de la época. Fue un gran aficionado a la pintura, reunió una colección considerable y él mismo era un destacado pintor artístico. En 1984 le sustituyó como jefe del servicio de dermatología y venereología del Hospital Militar de Palma de Mallorca *Javier Gutiérrez de la Peña* (Ávila 1954), que ha investigado y publicado sobre los raros síndromes de Cowden y la osteodistrofia hereditaria de Albright en Mallorca. Es pionero en el uso de las modernas y variadas técnicas quirúrgicas dermatológicas, como el Láser de CO₂, que utiliza desde 1998.

El Hospital Militar cesó su actividad médica asistencial en 2003.

En el Instituto de Higiene adquirió gran trascendencia el departamento de sanidad e higiene de la lucha antivenérea nacional y contra la lepra, donde estuvieron destinados Joaquín Torrebella Sariago y Juan Caimari Alomar. Esta institución, junto con el Hospital General, trataban y controlaban la mayoría de los casos de sífilis y lepra de la isla de Mallorca. Para el tratamiento y prevención de los tumores cutáneos se creó el Centro Oncológico de las Baleares atendido (1974-1978) por *Antonio Montis Suau*. Natural de Palma (1943), es doctor y miembro de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma desde 1986. Ha trabajado intensamente en la criocirugía aplicada y ha publicado numerosos trabajos sobre micosis, tumores cutáneos, acné, esclerodermia, psoriasis, sarcoidosis, eczemas y retinoides en Dermatología. Desde 2006 preside la Sección Balear de la Academia Española de Dermatología y Venereología, fundada en 1909. En su labor al frente del Centro Oncológico tomó el relevo Catalina Marqués Cardell (1978-1983), la primera mujer que obtuvo el título de especialista en dermatología en las Islas Baleares. Los Centros Oncológicos recibieron el impulso de la Asociación Española contra el Cáncer La Seguridad Social se instaura en 1944, por orden



Joaquín Torrebella Sariago

del Ministerio de Trabajo dirigido en aquel tiempo por el ministro José Antonio Girón de Velasco. Desde 1944 el Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE) cuenta con dermatólogos y venereólogos de cupo. La dermatología en el SOE era una especialidad eminentemente médica sin coeficiente quirúrgico, y contó con los siguientes profesionales: Juan Sampol Antich, Bartolomé Serra Serra, Gabriel Sampol Homar, Juan Alomar Serra, José Luis Ramis Vidal, Raimundo Reus Riera, Juan Caimari Alomar, Antonio Montis Suau y Catalina Marqués Cardell.

La Residencia de la Seguridad Social Virgen de Lluc (Hospital Universitario Son Dureta), inaugurado en 1955, dispone desde 1987 de una sección de dermatología por iniciativa del entonces jefe del servicio de medicina interna Dr. Bartolomé Cabrer Barbosa (1943-1995), académico numerario de la Real Academia de Medicina.

La sección, dependiente del servicio de medicina interna, constituye actualmente la entidad más importante para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cutáneas, con categoría universitaria, para la enseñanza de la especialidad a los médicos de familia. En sus inicios contó con la colaboración de las siguientes dermatólogas: Francisca Mestre Bauzá fue contratada ese mismo año de 1987 y en septiembre se incorporaron Isabel Betlloch Mas (contratada entre 1987 y 1989) e Isabel Pinazo Canales (contratada entre 1987 y 1991). Francisca Mestre Bauzá se encarga de la coordinación de la sección de dermatología desde 1994 y desde 1997 se dedica principalmente a los eccemas de contacto y dermatosis profesionales, pero no de forma exclusiva pues también realiza dermatología asistencial y actividades docentes.

Conclusiones

Los inicios de la dermatología fueron difíciles, al enfrentarse a enfermedades de difícil solución como el psoriasis o el vitíligo, a enfermedades infecciosas como las enfermedades venéreas y la lepra y otras parasitarias como la sarna y los piojos. La mejoría del nivel de vida español, el descenso de las enfermedades infecciosas y de las venéreas, junto con el incremento de la importancia de la imagen, la estética y el cuidado de la piel, ha motivado un gran aumento de las consultas dermatológicas, principalmente por nevos nevocíticos, queratosis seborreicas, hiperpigmentaciones cutáneas, prevención del melanoma y de otros tumores cutáneos. Por todo ello la especialidad ha adquirido relevancia y ha aumentado el número de médicos que desean ser especialistas en dermatología.

Someramente hemos dado cuenta de los inicios de la dermatología, de los principales médicos que dedicaron su trabajo a atender a enfermos de la piel, de los centros que dispusieron de dermatólogos, algunos desaparecidos actualmente como el Hospital General, la Casa de Socorro, y el Hospital Militar. Hemos dejado al lado la época moderna y actual de la dermatología, haciendo una breve introducción al desarrollo de la Seguridad Social, que actualmente cuenta con varios hospitales en las islas, y dermatólogos que desarrollan una magnífica labor en los mismos.

Agradecimientos: A los doctores José Tomás Monserrat y Matías Tomás Salvá, por su ayuda en los datos sobre historia de la medicina balear, y al compañero dermatólogo José Luis Ramis Vidal, que recuerda muchos datos sobre los inicios de la Dermatología en la isla de Mallorca.

Bibliografía y notas

- 1.- Sierra X. Historia de la Dermatología; Barcelona: MRA; 1994.
- 2.- Darder Enseñat T. Algo sobre las especialidades médicas. RBMFV [Revista Balear de Medicina, Farmacia y Veterinaria] 1885.
- 3.- Camacho F, de Dulanto F. Cirugía dermatológica; Madrid: Grupo Aula Médica; 1995.
- 4.- Alorda Suñer J. Discurso de ingreso de Juan Alorda Suñer. Importancia del diagnóstico y manera de establecerlo en las enfermedades de la piel. Palma, 15 febrero

1886.

- 5.- Herpetismo no entendido como hoy, hace referencia a los eczemas, psoriasis y otras dermatosis
- 6.- Tomás Salvá M. s.v. Alorda Suñer Antonio. In: Bartolomé Beltrán, ed. Enciclopedia Práctica de Medicina y Salud de Baleares; Mallorca: Promomallorca Edicions; 1995.
- 7.- Alorda Suñer J. ¿Pueden las mujeres herpéticas amamantar a sus hijos, y conviene a estos la lactancia materna?. Revista de la Real Academia de Medicina de Palma. Pag 25-42. 1893
- 8.- Alorda Servera A. RBCM [Revista Balear de Ciencias Médicas] XXVII-Tomo XXXIII-15 enero 1911: 2-8.
- 9.- Alorda Servera A. RBM [Revista Balear de Medicina] Año V-nº 51. Junio 1930:122-127.
- 10.- Alorda Servera A. RBM Año VI-nº 60. Marzo 1931: 41-50.
- 11.- Alorda Servera A. RBM Año VI-nº 65. Agosto 1931: 148-156.
- 12.- Alorda Servera A. RBM Año VIII-nº 85. Marzo 1933: 59-67.
- 13.- Alorda Servera A. RBM Año VIII-nº 92. Octubre 1933: 236.
- 14.- Darder Cánaves E. Los modernos medios de diagnóstico y la extensión de la sífilis. Pgs. 5-42 [discurso de ingreso en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca]; Palma: Imprenta Francisco Soler; 21 de marzo de 1926.
- 15.- Ramis Capllonch A. RBCM Año XXIX-nº 793. Febrero 1916: 37-41.
- 16.- Ramis Capllonch A. RBCM Año XXIX-nº 794. Marzo 1916: 71-76.
- 17.- Ramis Capllonch A.-RBCM Año XXIX-nº 800. Septiembre 1916: 256-60.
- 18.- Ramis Capllonch A. RBCM Año XXIX-nº 803. Diciembre 1916: 352-56.
- 19.- Ramis Capllonch A. RBCM Año XXXI-nº 819. Abril 1918: 114-115.
- 20.- Ramis Capllonch A. BCPMB [Boletín del Colegio Provincial de Médicos de Baleares] Año V-nº 4. Abril 1923: 61-65.

- 21.- Ramis Capllonch A. BCPMB Año V-nº 6. Junio 1923: 101-103.
- 22.- Ramis Capllonch A. BCPMB Año V-nº 7. Julio 1923: 121-122.
- 23.- Ramis Capllonch A. BCPMB Año V-nº 8. Agosto 1923: 147-148.
- 24.- Ramis Capllonch A. BCPMB Año V-nº 9. Septiembre 1923: 166-7.
- 25.- Ramis Capllonch A. BCPMB Año V-nº 11. Noviembre 1923: 201-2.
- 26.- Ramis Capllonch A. BCPMB Año VI-nº 12. Diciembre 1924: 230-45.
- 27.- Ramis Capllonch A. BCPMB Año VII-nº 11. Noviembre 1925: 203-4.
- 28.- Ramis Capllonch A. RBM Año I nº 7. Octubre 1926: 105-6.
- 29.- Ramis Capllonch A. RBM Año II-nº 11. Febrero 1927: 21-23.
- 30.- Ramis Capllonch A. RBM Año III-nº 33. Diciembre 1928: 201-204.
- 31.- Ramis Capllonch A. RBM Año IV-nº 45. Diciembre 1929: 195-199.
- 32.- Ramis Capllonch A. BCMB Año I-nº 23. Noviembre 1939: 1-5.
- 33.- Ramis Capllonch A. BCPMB. Enero 1940: 3-5.
- 34.- Ocupaba los locales de la actual sede del Centre Cultural de La Caixa, en Palma.
- 35.- Vicens Pujol C. s.v. Casa de Socorro. In: Bartolomé Beltrán, ed. Enciclopedia Práctica de Medicina y Salud de Baleares; Mallorca: Promomallorca Edicions; 1995
- 36.- Por orden del Ministerio de la Gobernación desde el 1 de abril de 1940 quedó suprimido en todas las capitales de España el reconocimiento periódico sistemático de las meretrices matriculadas, que se venía realizando por los primeros dermatovenereólogos. Se consideraba necesario el tratamiento obligatorio y gratuito por un médico competente de toda persona afectada de una enfermedad venérea en estado de contagio (Boletín Colegio Médicos Baleares 1940), como parte del plan integral de la lucha antivenérea nacional
- 37.- El Hospital General, debido a que la especialidad dermatológica era fundamentalmente médica, contó con los siguientes colaboradores. Para tratamiento del cáncer cutáneo se utilizaban los tubos y las agujas de radium del depósito de la Clínica Juaneda, y destacaba en su uso Juan Sampol Antich. La Radioterapia la inició José Rovira Sellarés (1897-1985), que en 1936 publicó "Orientación Terapéutica en el cáncer", donde analiza los beneficios de la terapéutica física en el cáncer de piel, glandular y de recto. En 1974, junto con Antonio Alastuey Pruneda, instaló el primer aparato de radioterapia de contacto en la medicina privada balear. José Rovira Sellarés, el día 27 de enero de 1955, en sesión inaugural de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca disertó sobre progreso y evolución en Radiología. Menciona que los exámenes radiográficos y radioscópicos eran largos, agotadores y peligrosos, con peligro de quemaduras en la piel. Describe la creación de Institutos de física radiológica, especialmente dedicados a la radioterapia del cáncer, y la importancia del descubrimiento del radium (Rovira Sellarés J. Progreso y evolución en Radiología. Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma de Mallorca. Sesión inaugural. 27 de enero de 1955. Palma de Mallorca).
- 38.- Bujosa Homar F. s.v. Hospital General. In: Bartolomé Beltrán, ed. Enciclopedia Práctica de Medicina y Salud de Baleares; Mallorca: Promomallorca Edicions; 1995.
- 39.- La Anatomía Patológica de las enfermedades de la piel era realizada por Jaime Sard Oliver y Juan Sampol Antich; la cirugía general de la piel la llevaban a cabo Ramón Porta Bauzá, Miguel Lobera Andrés (1930) y Juan Bosch Sard.
- 40.- Rodríguez Tejerina JM. s.v. Hospital Militar. In: Bartolomé Beltrán, ed. Enciclopedia Práctica de Medicina y Salud de Baleares; Mallorca: Promomallorca Edicions; 1995.
- 41.- Colaboraban como radioterapeuta Antonio Alastuey Pruneda, y como cirujanos Carlos Martínez Almoyna, José Saenz Calleja y Lucas Riquelme Cantero

Deformidad nasal en mujer joven

H. Sarasibar, A. Estremera, G. Amengual, C. Magri¹

Caso clínico

Mujer de 24 años que acude a Consultas Externas de ORL por sensación de taponamiento de ambos oídos de 3 meses de evolución. No refiere otra sintomatología.

Se trata de una paciente fumadora de 2 paquetes de cigarrillos al día y que únicamente presenta el antecedente de intervención quirúrgica por cesárea.

En la exploración física se observa hundimiento del ala nasal izquierda (Fig. 1 y 2).

Se realiza otoscopia en la que se detecta contenido mucoso en la caja timpánica del oído izquierdo. En la endoscopia nasal se observa una destrucción total del septo nasal; cavum sin alteraciones.

Se realiza una tomografía computarizada o TC nasosinusal (estudio helicoidal en el plano axial; posteriormente se obtienen imágenes reformadas en el plano coronal) en el que se observa destrucción del tabique nasal, de los cornetes medios e inferiores, de parte de la pared medial del seno maxilar derecho y del paladar duro. Se acompaña de defecto en el cartílago del ala nasal izquierda. Además se visualizan cambios inflamatorios en fosas nasales y ambos senos maxilares (con engrosamiento mucoso y quistes de retención/pólipos), así como ocupación de ambos oídos medios y celdillas mastoideas (Fig. 3 y 4)

Diagnostico diferencial

El diagnóstico diferencial de perforación septal incluye:

- a- Granulomatosis de Wegener.
- b- Linfoma no Hodgkin de células T.
- c- Sinusitis fúngica invasiva.
- d- Sarcoidosis.
- e- Abuso de cocaína.



Fig. 1 y 2
Hundimiento del ala izquierda de la nariz

El diagnóstico exclusivamente radiológico no es posible, ya que los hallazgos son inespecíficos.

La **granulomatosis de Wegener**, al ser una enfermedad sistémica, suele asociar otros hallazgos clínicos por afectación del árbol traqueo-bronquial, pulmón, riñones, piel...y de laboratorio, como aumento de los ANCA y elevación de la velocidad de sedimentación globular.

En el caso de **linfoma** la afectación es similar a la del Wegener pero carece de signos de afectación de otros órganos.

La **sinusitis fúngica invasiva** suele afectar a pacientes inmunodeprimidos con un proceso destructivo nasal de rápida evolución.

¹ Servicio ORL. Hospital Son Llàtzer
Servicio de radiología.
Hospital Son Llàtzer

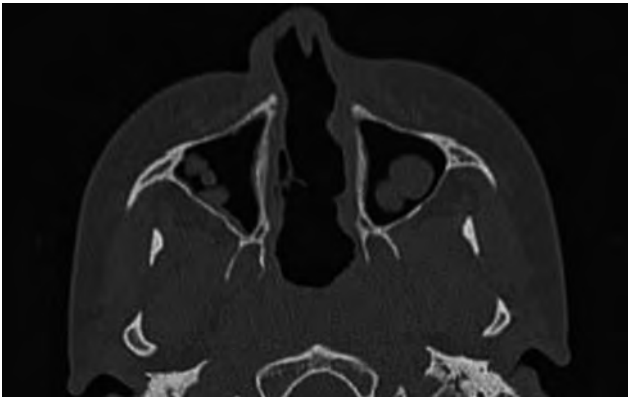


Fig 3.TC axial. Destrucción del tabique nasal y cornetes inferiores. Cambios inflamatorios en la base de ambos senos maxilares.

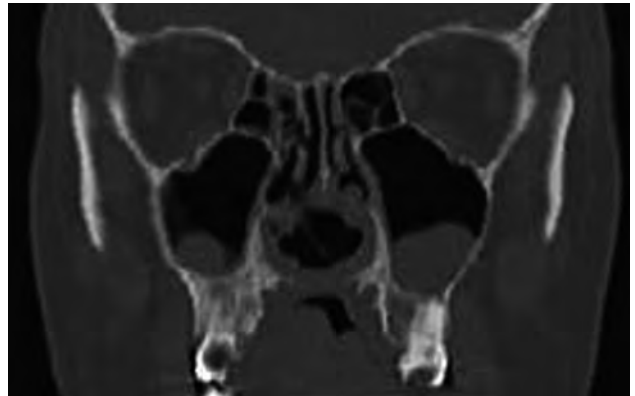


Fig 4. Reconstrucción en plano coronal. Destrucción del paladar duro, del margen inferior del tabique nasal, cornetes inferiores y del margen inferior de los cornetes medios.

La **sarcoidosis** suele acompañarse de enfermedad sistémica con adenopatías y afectación parenquimatoso pulmonar.

En los casos debidos a abuso de **cocaína**, debe existir el antecedente.

Diagnóstico y comentario

En el caso que se presenta la paciente fue reinterrogada y se confirmó el antecedente de abuso de cocaína inhalada (hasta 3 semanas antes de la exploración).

El mecanismo fisiopatológico de la lesión destructiva de línea media por cocaína es multifactorial, e incluye isquemia local secundaria a su efecto vasoconstrictor, irritación química por adulterantes utilizados para “cortar” la cocaína e infecciones secunda-

rias a traumatismos repetidos de la mucosa, alteración del transporte mucociliar y disminución de la inmunidad humoral y celular.

Bibliografía

1. Som PM, Curtin HD. Head and Neck Imaging. Vol 1. 4th ed. Mosby. 2003.
2. Harnsberger HR. Diagnostic Imaging, Head and Neck. 1st ed. Amirsys. 2004.
3. Trimarchi M, Nicolai P. Sinonasal osteocartilaginous necrosis in cocaine abusers: experience in 25 patients. Am J Rhinol. 2003 Jan-Feb;17(1):33-43.
4. Vilela RJ, Langford C. Cocaine-induced oronasal fistulas with external nasal erosion but without palate involvement. Ear Nose Throat J. 2002 Aug;81(8):562-3.

Neuropatía compresiva del nervio cubital en el codo: diagnóstico y tratamiento

G. Salvá Coll, C. Pérez Uribarri, X. Terrades Cladera

Introducción

El síndrome compresivo del nervio cubital es el segundo en frecuencia en la extremidad superior, después del síndrome del túnel carpiano. Es tres veces más frecuente en hombres que en mujeres. El paciente presenta disestesias del 5 y 4 dedos de la mano, que habitualmente ha estado presente durante un periodo variable de tiempo antes de iniciar la pérdida de fuerza en la pinza digital o fuerza de puño. El grado en el que los síntomas motores se presentan están en relación al tipo de trabajo o actividades manuales que realizan. Por ejemplo, en un violinista o un pianista, puede manifestarse con la imposibilidad de realizar un ejercicio técnico específico o tocar algún tema en concreto, así como puede presentarse como la imposibilidad de tocar durante el mismo tiempo que lo hacían con regularidad. Estos son los síntomas más frecuentes en la afectación del nervio cubital, a pesar de que los estudios electrofisiológicos sean normales.

Existen varias localizaciones alrededor del codo donde potencialmente se puede comprimir el nervio cubital:

1.- Arcada de Struthers. El punto más proximal, localizado unos 8 cm proximal al epicóndilo medial. La arcada de Struthers es una banda miofascial compuesta por la fascia profunda del brazo, fibras superficiales del vientre medial del tríceps braquial y el ligamento braquial interno. Recientemente Von Schroeder y Sckeker, (JHS 2003), describieron la arcada más como un canal de 6 cm de longitud de promedio, estando el punto de entrada más proximal a una media de 9'6 cm del epicóndilo medial.

2.- Septo intermuscular medial. El N. Cubital puede ser comprimido cuando pasa por encima del septo intermuscular. Este septo, en condiciones nor-

males no es problemático a no ser que el nervio se subluje anteriormente.

3.- Vientre muscular medial del tríceps braquial. En casos donde existe un hipertrofia muy marcada del vientre medial del tríceps braquial (por ej. en culturistas), se puede producir una compresión del nervio, o el músculo puede "resaltar" sobre el epicóndilo medial con los movimientos de flexo-extensión de codo, provocando una neuritis por fricción.

Un deformidad en valgo, como secuela de una fractura fisaria en la infancia, o fracturas luxaciones con inestabilidad crónica, hacen más susceptible al nervio de sufrir una neuropatía compresiva.

4.- El túnel cubital. Es un anillo óseo-fibroso formado por el epicóndilo medial y el cúbito proximal. El techo de este túnel, está formado por la fascia profunda del antebrazo incluyendo la fascia profunda del FCU (flexor carpi ulnaris) y el retináculo del túnel cubital, también llamado ligamento Arcuato o de Osborne.

El retináculo del túnel cubital tiene una amplitud de 4 mm y se extiende desde el epicóndilo medial a la punta del olécranon. Las fuerzas dinámicas de tracción y compresión durante los movimientos de flexión y extensión, pueden afectar al nervio dentro del túnel cubital. A medida que el codo se flexiona, el origen aponeurótico del FCU se estira 5 mm por cada 45° de flexión, lo que disminuye el volumen del túnel cubital y puede provocar una compresión del nervio. Además de estas fuerzas dinámicas el nervio a este nivel puede ser comprimido por lesiones ocupantes de espacio como gangliones, anomalías musculares (músculo acóneo-epitrocLEAR), por sinovitis y artritis que pueden alterar el suelo del túnel.

5.- El nervio a la salida del túnel cubital, pasa entre la porción cubital y la humeral del FCU, y después se localiza entre los vientres musculares del FDP y FCU. 5 cm distal al epicóndilo medial el nervio penetra la aponeurosis profunda flexora-pronadora y se localiza entre el FDS y el FDP.

El nervio puede ser comprimido tanto por los dos porciones musculares, cubital y humeral, del FCU como por la aponeurosis flexora-pronadora profunda.

Clínica

El diagnóstico es clínico. Los síntomas sensitivos se inician en forma de adormecimiento y hormigueo intermitentes, que afectan al 5 y 4 dedo, y que pueden convertirse en molestias continuas. El adormecimiento puede progresar a una anestesia completa de estos dedos. La pérdida de sensibilidad puede afectar también el dorso de la mano. Los síntomas motores pueden incluir debilidad, pérdida de fuerza de prensión, pérdida de destreza, y garra cubital. Algunos pacientes refieren pérdida de volumen muscular en la mano afectada.

Exploración física

La exploración física debe iniciarse desde el cuello, con una exploración minuciosa de la columna cervical en busca de signos de radiculopatía cervical o artrosis. La percusión digital en la zona del plexo braquial puede poner de manifiesto el signo de Tinel, sugestivo de una plexopatía.

Deben realizarse tests específicos para descartar el Síndrome del desfiladero torácico (maniobra de Adson,...)

En el codo, se tiene que inspeccionar y valorar cualquier deformidad angular, en ángulo de carga y balance articular de forma bilateral comparativa. La palpación, especialmente en todo el trayecto del nervio, puede poner de manifiesto inflamación, zonas sensibles, y subluxación del nervio con el codo en flexión. El Tinel sobre el nervio es positivo hasta el 24% de la población normal. El test más específico para el síndrome del túnel cubital es el test de flexión cubital: flexión máxima del codo con en antebrazo supinado y la muñeca en extensión. La aparición de parestesias en el territorio del nervio cubital en 1 minuto, se considera positivo, a pesar de que otros autores consideran positivo el test hasta los 3 minutos. Rayan et al. (JHS(Am) 1992) publicaban hasta un 24% de tests de flexión de codo positivos en la población normal. También debe realizarse la percusión del nervio cubital en el canal de Guyon. La exploración sensitiva puede mostrar hiperestesia en el territorio cubital. La afectación cúbito-dorsal en la mano sugiere una localización más proximal al canal de Guyon. La afectación sensitiva generalmente precede a la afectación motora. La mano debe ser ins-

peccionada en busca de atrofia de la musculatura intrínseca, especialmente del primer interóseo dorsal que es el más evidente. La presencia de "clawing" o imposibilidad de realizar la adducción del 5º dedo (Signo de Wartemberg) sugiere una compresión muy evolucionada.

Los músculos intrínsecos deben ser explorados tanto desde el punto de vista funcional como de fuerza muscular. El signo de Froment (flexión de la IF e hiperextensión de la MCF en la pinza digital 1-2) puede estar presente en casos más avanzados cuando hay debilidad del adductor pollicis y del flexor pollicis brevis. En el síndrome del túnel cubital habitualmente no hay afectación del FCU ni del FDP del 4 y 5 dedos de la mano.

McGowan (JBJSBr 1950) introdujo un sistema de clasificación en el síndrome del túnel cubital:

* Grado I, lesión leve, con parestesias y adormecimiento sin debilidad muscular.

* Grado II, lesión moderada, con parestesias y adormecimiento con debilidad y pérdida de volumen de la musculatura intrínseca.

* Grado III, lesión grave, con parálisis de la musculatura intrínseca, hipoestesia o anestesia en el territorio del nervio cubital.

Exploraciones complementarias

La realización de radiografías en proyecciones AP, lateral y oblicua pueden ser de ayuda especialmente en casos post-traumáticos, artritis, anomalías en el ángulo de carga o limitación de la movilidad a la exploración.

El estudio electrofisiológico debe hacerse de forma rutinaria antes de la cirugía, especialmente si la localización de la patología no está muy clara, si se sospecha un síndrome de "double-crush" o si el diagnóstico de síndrome del túnel cubital no está claro.

Tratamiento

Tratamiento conservador

La mayoría de pacientes con una afectación grado I de McGowan, son susceptibles de tratamiento conservador.

El tratamiento inicial consiste en reposo y evitar la presión externa en el codo, especialmente cuando este está flexionado más de 90°. La educación del paciente y la modificación de las actividades, que incluye evitar el apoyo sobre el codo, y actividades que impliquen mantener el codo en flexión de forma prolongada o flexión repetitiva del codo, son la base del tratamiento conservador. La gente, por lo general, duermen con los codos flexionados, y esto habitualmente empeora la clínica. Esto puede ser evitado de muchas formas, desde formas sofisticadas como ortesis de extensión, hasta formas más caseras como puede ser colocar una toalla o una almohada pequeña sujeta alrededor del codo. El tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos puede ser beneficioso en algunas ocasiones. La inyecciones de esteroides dentro del túnel cubital deben ser evitadas. Si con todas estas medidas, no se consigue mejorar la clínica, debe considerarse el tratamiento quirúrgico.

Los pacientes con una afectación de grado II o III de McGowan, es muy poco probable que respondan al tratamiento conservador y son candidatos al tratamiento quirúrgico.

Tratamiento quirúrgico

Existe una gran variedad de técnicas quirúrgicas descritas para el tratamiento del síndrome del túnel cubital. Durante los últimos 100 años han evolucionado básicamente 5 procedimientos quirúrgicos para descomprimir el nervio cubital. Estos procedimientos pueden diferenciarse en 2 categorías:

1.- Descompresión in situ (descompresión simple) y epicondilectomía medial. Estos 2 procedimientos "dejan el nervio intacto " descomprimiendo el mismo con una mínima disección.

2.- Procedimientos que implican la transposición del nervio:

- subcutáneo
- intramuscular
- submuscular

Además de descomprimir, requieren una disección nerviosa muy extensa proximal y distal al epicóndilo medial para poder transponer el nervio, con los inconvenientes que esto implica.

Desde 1957, aproximadamente se han publicado 14 Revisiones Clínicas en relación a la descompresión simple, que incluye un total de 516 casos. Estas publicaciones confirman la eficacia de la descompresión simple, con resultados satisfactorios entre un 75 y 92% de los casos. Además hay publicados 5 estudios retrospectivos y 1 estudio prospectivo que compara la descompresión simple con la transposición anterior (subcutánea y submuscular). Estos estudios demuestran una cifras similares de buenos resultados sin ningún procedimiento estadísticamente superior. Por tanto, la mayoría de estos investigadores concluyen que la descompresión simple es el procedimiento de elección.

De todas formas existen situaciones en las que la descompresión simple no está indicada:

- cuando hay problemas locales en el lecho del trayecto del nervio, como puede ser un entorno cicatricial, osteofitos (u otras lesiones ocupantes de espacio),

- cúbito valgo severo

- subluxación del nervio

El epicóndilo medial se ha implicado en este problema como una de las estructuras que produce fuerzas sobre el nervio de compresión, tracción e impactación. King (Austr N Z J Surg 1950) introdujo un concepto mucho más simple que la transposición anterior del nervio, la epicondilectomía medial. Este procedimiento es básicamente una mini-transposición anterior, permitiendo al nervio deslizarse ligeramente anterior, liberándose así de las fuerzas de compresión y estiramiento. Desde 1950, se han publicado 12 estudios clínicos que confirman los buenos resultados de la epicondilectomía medial, 350 casos con buenos resultados en el 72 al 94%. Estos dos procedimientos evitan las complicaciones que se pueden producir cuando se relocaliza el nervio en una nueva posición. Tanto la descompresión simple como la epicondilectomía medial son procedimientos simples, efectivos y tienen una tasa muy baja de complicaciones. Lundborg (JHS Am 1992) remarcó que " Si el tejido del lecho del nervio es de buena calidad, no hay ningún motivo para transponer el nervio".

Son argumentos en contra de la transposición:



Figura 1. Preparación anatómica en la que se observa el trayecto del nervio cubital, posterior al septo intermuscular medial y su entrada en el túnel cubital

1.- Complejidad

- escisión de 6-8 cm del septo intermuscular
- Coagulación de los vasos que cruzan el septo intermuscular
- Separación del nervio cubital de los vasos acompañantes y de la rama nerviosa del codo
- Disección intramuscular de las ramas motoras del FCU
- Epineurectomía del nervio cubital preservando las ramas motoras del FCU
- Alargamiento de la masa muscular flexora-pronadora
- Liberación completa del tendón flexor común (en masa muscular) de la porción anterior de la articulación.
- Liberación del origen perióstico del FCU del cúbito
- Levantamiento de la masa muscular flexora-pronadora y liberación de cualquier resto de anclajes fibrosos
- Reinserción de la masa muscular

2.- Complicaciones

- Síntomas con la extensión del codo.

- Subluxación a su posición original
- Creación de nuevos posibles sitios de compresión
- Fibrosis en el canal muscular
- Lesión de las ramas motoras del FCU
- Fibrosis perineural por la transposición a un lecho relativamente hipovascularizado
- Fibrosis perineural por lesión intraneural
- Contractura del codo por inmovilización

Los mayores defectos de la descompresión simple son: incapacidad para solucionar el problema de la subluxación, un lecho nervioso de mala calidad (osteofitos o fibrosis) e imposibilidad de liberar al nervio de las fuerzas de tensión. En estos casos, se puede asociar una epicondilectomía medial. Los mayores defectos de la epicondilectomía medial son: dolor óseo y vulnerabilidad del nervio cubital, debilidad por la desinserción muscular, y potencial inestabilidad articular por lesión del ligamento colateral cubital. No hay ninguna publicación que indique que la epicondilectomía medial provoque un déficit significativo de pérdida de fuerza, rotación del antebrazo, flexión de muñeca y fuerza de prensión y pinza digital. La resección completa del epicóndilo medial puede desestabilizar el codo por la desinserción del ligamento colateral cubital (O'Driscoll et al. JHS 1992), pero la inestabilidad clínica es muy rara, menos del 1%. Si en la resección se deja un pequeño anillo en la base del epicóndilo medial, no se produce una inestabilidad. Sólo en deportistas "lanzadores" se desaconseja este procedimiento, por las enormes fuerzas que se producen en el aspecto medial del codo. En estos casos está indicada la transposición nerviosa ya sea subcutánea o submuscular

Bibliografía

- 1.- Jenny T. Bencardino, MD, Zehava Sadka Rosenberg, MD. Entrapment neuropathies of the shoulder and elbow in the athlete. Clin Sports Med 2006, 25: 465-487
- 2.- Michael Biggs, Jonathan A. Curtis. Randomized, prospective study comparing ulnar neurolysis in situ with submuscular transposition. Neurosurgery 2006, 58:296-304

- 3.- Steven Z. Glickel, MD, Salil Gupta, MD, and Louis W. Catalano III, MD. Decision making and operative tactics for ulnar Nerve Compression at the Elbow. *Techniques in Shoulder and Elbow Surgery* 2006, 7(1):52–60
- 4.- Chad Robertson and John Saratsiotis. A review of compressive ulnar neuropathy at the elbow. *J Manipulative Physiol Ther* 2005; 28: 345.e1-345.e18
- 5.- Jason H. Huang, Uzma Samadani, Eric L. Zager, M.D. Ulnar nerve entrapment neuropathy at the elbow: simple decompression. *Neurosurgery* 55:1150-1153, 2004
- 6.- Herbert P. von Schroeder, Luis R. Scheker. Redefining the “Arcade of Struthers”. *J Hand Surg* 28A(6) 2003; 1018-21
- 7.- Michael T. Mazurek and Alexander Y. Shin. Upper extremity peripheral nerve anatomy. *Clin Orthop Rel Research* 2001; 383:7–20
- 8.- A. Leed Dellon. Diagnosis and Treatment of Ulnar Nerve Compression at the Elbow. *Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery* 2000;(412):127-136.
- 9.- Deborah Young Bradshaw , Jeremy M. Shefner. Entrapment and other focal neuropathies: Ulnar neuropathy at the elbow. *Neurologic Clinics* 1999,17(3):447-461
- 10.- Steven J. Heithoff, DO, Port Huron. Cubital tunnel syndrome does not require transposition of the Ulnar Nerve. *J Hand Surg* 1999;24A:898–905
- 11.- Diagnosis and management of common compression and entrapment neuropathies. *Neurol Clin* 1997,15(3):549-567
- 12.- David M. Dawson. Entrapment Neuropathies of the Upper Extremities. *New Engl J Med* 1993, 27 (329):2013-2018
- 13.- Y. Allieu, B. Amara. Syndromes canauxiaux du membre supérieur au niveau du coude et de l’avant-bras. *Ann Chir Plast Esthét* 2002 ; 47 : 36-46.
- 14.- Ramon De Jesus, A. Lee Dellon. Historic Origin of the “Arcade of Struthers”. *The Journal of Hand Surgery* 2003, 28A (3):528-531
- 15.- Jeffrey E. Arle and Eric L. Zager. Surgical treatment of common entrapment neuropathies in the upper limbs. *Muscle Nerve* 23: 1160–1174, 2000



La obra científica de Guillermo Colom Casanovas (1900-1993)

G. Mateu



Presentación por el Prof. Jean Dausset, Premio Nobel de Medicina (1980)

Prólogo por el Prof. Salvador Ordóñez, Secretario de Estado de Universidades e Investigación y Presidente del Instituto Español de Oceanografía (2004-2006)

Acaba de aparecer el primer volumen de *La Obra Científica de Guillermo Colom Casanovas (1900-1993)*, que es un estudio interuniversitario dirigido por el Dr. Guillem Mateu, profesor emérito de la Universitat de les Illes Balear (UIB), oceanógrafo y miembro numerario de la Reial Acadèmia de Medicina de Balears. Cuenta con una presentación del Prof. Jean Dausset, Premio Nobel de Medicina (1980) y el prólogo del Prof. Salvador Ordóñez, antiguo Secretario de Estado de Universidades e Investigación y Presidente del Instituto Español de Oceanografía.

La obra, editada por el Ministerio de Educación y Ciencia y el Instituto Español de Oceanografía, con la colaboración de la Conselleria d'Economia, Hisenda i Innovació, la UIB y el Museu Balear de Ciències de Sóller, abarca en su primer volumen tres partes:

La primera redactada por Guillem Mateu abarca 300 páginas distribuidas en diez capítulos más cuatro anexos: Se empieza con el contexto cultural y científico, a nivel local e internacional en que Guillem Colom inicia la ciencia geobiológica de la Micro-paleontología o estudio de los microfósiles con sus aplicaciones estratigráficas, ecológicas y evolutivas tanto en la biosfera como en la

geosfera. Sigue el importante papel de Guillem Colom en el origen y desarrollo de esta disciplina en España a partir del XIV Congreso Internacional de Geología de 1926.

El tercer apartado trata de la escuela protistológica francesa donde, en París y Estrasburgo, de 1926 a 1929, G. Colom se inició en su depurada metodología científica apoyado por Fallot, Darder, Lapparent, Cayeux, etc.

En el cuarto capítulo se trata de las relaciones de G. Colom con la Micropaleontología industrial y petrolífera americana, iniciado el contacto en 1930 gracias al Dr. Josep Ramon Bataller, catedrático de Paleontología del Seminario Diocesano y de la Universidad de Barcelona quien le conecta con el Prof. Hans Thalmann, micropaleontólogo suizo-americano, que trabaja en petróleos de Indonesia para después enseñar la materia en la Stanford University.

Pero será en 1934 en que el célebre Prof. Joseph Cushman, de la Universidad de Harvard, ante los estudios de Colom, "mejores que los americanos", introduce al sabio de Sóller en el mundo americano de la Micropaleontología, hasta conseguir que en el "Plankton Stratigraphy" de la Universidad de Cambridge se le considere en 1969 un clásico en la materia a nivel internacional. Promovió que las 250 especies de microfósiles, descubiertas por Colom figuren en el célebre "Catalogue of Foraminifera" (69 tomos) de Ellis & Messina del Museum of Natural History de Nueva York y que el Manual para Investigadores del macroproyecto oceanográfico a bordo del "Glomar Challenger", en todos los océanos y subvencionado por el gobierno americano, contara con el capítulo de Colom referido a la estratigrafía Jurásico-cretácica, en base a los Calpionélidos y Colomiélidos o "Tintínidos fósiles".

El capítulo quinto abarca unos comentarios sobre las relaciones epistolares con colegas europeos después de la 2ª Guerra Mundial mientras en el capítulo sexto se destaca la filosofía naturalística colombiana, tan vinculada a la de su amigo Ramón Margalef, de una naturaleza dinámica y no estática, de la evolución biológica en la sucesión ecológica, de los microorganismos fósiles y de la biodiversidad actual reflejada en los dos tratados de Micropaleontología de Colom dirigidos a geólogos y biólogos de las universidades y centro de investigación de España, país que carecía de lo más elemental en tal disciplina oceanográfica, geológica y petrolífera.

En el capítulo séptimo se desarrolla la mutua influencia entre los grandes sabios del Siglo XX. Ramón Margalef y Guillem Colom, naturalistas natos, de principios cajalianos e innovadores: mientras uno estudia la hidrobiología de las aguas continentales creando la ciencia de la Limnología, el otro estudia la paleoecología de los sondeos lignitíferos de las antiguas áreas lacustres del paleógeno balear. Así Margalef interpreta la productividad planctónica de los afloramientos atlánticos y Colom estudia la productividad diatomífera registrada en los sedimentos moroníticos de hace unos 15 millones de años del antiguo Mediterráneo. En el capítulo octavo se hace referencia a las cordiales relaciones de G. Colom con el Instituto Español de Oceanografía en base a 81 cartas de su Subdirector, el Dr. Francisco de P. Navarro, a las publicaciones de Colom sobre materiales y datos de campañas oceanográficas del IEO por el Mediterráneo, el Cantábrico y el Atlántico y sobre todo se destacan las vicisitudes y sinsabores del Dr. Navarro y en el reflotamiento del IEO de la posguerra y el interés de los vencedores en suplantar dicha institución por el nuevo Consejo Superior de Investigaciones Científicas, creado en 1939.

Después de la bibliografía citada en el texto siguen unas 30 láminas con fotografías familiares, científicos relacionados con Colom, publicaciones y otros documentos importantes referidos en esta obra que también contiene estos cuatro anexos:

I.- Autores, siglas, fechas y contenidos de 600 cartas de micropaleontólogos de todo el mundo, dirigidas a Colom y citados en el texto.

II.- Principales efemérides de la vida científica de Guillem Colom.

III.- Relación de las 221 publicaciones originales de Guillem Colom.

IV.- Glosario de los principales conceptos presentes en las obras de Guillem Colom.

La segunda parte del libro esta integrada por una revisión taxonómica de los foraminíferos del Jurásico y Cretácico (Secundario) descubiertos por G. Colom y revisados con microscopía electrónica y puestos al día por los Prof. de la Universidad de Valencia Juan Usera y Carmen Alberola. Al estudio acompañan 63 preciosas láminas con figuras originales de Colom y revisión con microscopía electrónica. la tercera parte del volumen lo completa el estudio del Prof. Alejandro Cearreta de la

Univ. del País Vasco sobre los trabajos de Guillem Colom para el Instituto Español de Oceanografía en el litoral cantábrico y gallego (1941-1963).

Interesante para la cultura balear es la inmensa obra investigadora de G. Colom, con su "ningú no ens llevarà l'alegria de descobrir coses noves". Es además ejemplo de una vida que nos inculca el valor local y ecuménico de la Ciencia mientras el ruido de la mediocridad lo arrasa el viento ante el trabajo de los sabios que la historia recoge para suerte de la sociedad y ejemplo de regeneración universitaria.

Pedidos:

Sr. Eduardo Prieto
Instituto Español de Oceanografía
Avd. Brasil, 31 - 28020 - Madrid
Fax: 91 5974770