

Vol.2 (2) 2005

Revista de

Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia





Revista de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia

DIRECTOR

Joan Nardi i Vilardaga
President de la SCCOT

CAPS DE REDACCIÓ

Maria Teresa Ubierna i Garcés
Josep Novell i Alsina

CONSELL DE REDACCIÓ

Joan Nardi i Vilardaga
Fermí Aramburo i Hostench
Maria Teresa Ubierna i Garcés
Xavier Martín i Oliva
Francesc Pallisó i Folch
Josep Novell i Alsina
Esther Sánchez i Marañá
Josep M^º Saló i Orfila

SECRETÀRIA DE REDACCIÓ

Olga Mestres
olgamestres@acmcb.es

EDITA

Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia

Vol. III (1) 2005

Reservats tots els drets. Cap part d'aquesta publicació pot ser reproduïda, emmagatzemada o transmesa en qualsevol forma ni per qualsevol procediment electrònic, mecànic, de fotocòpia de registre o d'altre tipus, sense el permís previ de la SCCOT.

D.L. xxx
Imprès en Mozart Art SL
Maquetat en Facing-bcn

Continguts

TEMA OFICIAL: Novetats en el tractament de les fractures del radi distal

Introducció <i>Xavier Mir</i>	7
Abordatge dorsal vs volar: implicacions anatomoquirúrgiques <i>M. Llusà, P. Forcada, A. Carrera, D. Pacha, R. Morro i X. Mir</i>	8
Fixació amb placa volar de les fractures de l'extrem distal del radi <i>Jorge Orbay</i>	10
Lesions carpianes associades a les fractures distals del radi <i>Xavier Mir, Jordi Font, Manel Llusà, Alex Lluch</i>	16
Com solucionar les lesions ràdio-cubitals distals <i>Albert Lluch</i>	21
Tractament de l'artrosi radicarpiana de canell mitjançant l'artrodèsi radiescafolunar amb resecció distal de l'escafoide <i>Marc Garcia-Elias, Albert Lluch, Àngel Ferreres</i>	23
Consolidació anòmala de l'extrem distal del radi: tractament de deformacions extraarticulars i intraarticulars <i>Diego L. Fernández</i>	27
Presentació de casos tipus problema <i>Pau Forcada</i>	30
<i>Gemma Pidemunt</i>	31
<i>J. Font, F. Santana</i>	32

TEMA OFICIAL: Patologia de maluc en el nen i la seva repercussió en l'adult

Luxació. Displàsia de malucs <i>Lluís Terricabras</i>	33
Displàsia de maluc: la seva repercussió a l'adult <i>H. Ferrer, D. Moreno, J. Sales</i>	36
Malaltia de Perthes <i>Màrius Aguirre</i>	37
Repercussions de la malaltia de Legg-Calve-Perthes en l'adult <i>Xavier Gallart</i>	40
Epifisiòlisi proximal de fèmur <i>L. Soria, A. Fidalgo Valdueza, M. Embodas, A. Peiró, M.C. Pulido</i>	42
Actitud davant les seqüeles de l'epifisiòlisi del cap femoral <i>Antoni Coscujuela</i>	47
LA Infecció del maluc en el nen. El seu comportament en l'edat adulta <i>Xavier Salazar, Fdez. de Erenchun</i>	49
Artritis sèptica de malucs. Repercussions en l'adult <i>Jaume Auleda</i>	50
Experiència d'un hospital de nens que esdevé a un d'adults <i>Miquel Pons</i>	52
Consideracions sobre la cirurgia del maluc degeneratiu en l'adult jove. Etiopatogenia, indicacions i tècniques quirúrgiques <i>Josep M^a Vilarrubias, Manel Ribas</i>	53
Tractament ortopèdic o quirúrgic? <i>Joan Minguella</i>	57

COMUNICACIONS ORALS.....

CARTELLS CIENTÍFICS.....

TEMA OFICIAL

Novetats en el tractament de les fractures del radi distal

INTRODUCCIÓ

Xavier Mir

CSU Vall d'Hebron. Barcelona

El motiu de sol·licitar a la Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia aquesta Ponència com a tema oficial pel Congrés de l'any 2005 va ser que les fractures del radi distal, constitueixen per la seva freqüència un problema social de gran importància en el nostre país.

Els estudis epidemiològics desenvolupats a Europa i Estats Units estimen que el risc de patir una fractura distal del radi al llarg de la vida és d'un 2% entre els homes i 15% entre les dones, aquests treballs coincideixen en percentatge d'incidència amb la nostra casuística de 4.120 fractures dels Hospitals Vall d'Hebron tractades entre els anys 1990-2000, confirmant que les fractures del radi distal afecten anualment entre 0,5-0,7% de la població d'un territori, en conseqüència a Catalunya, amb 7.000.000 d'habitants, aquesta lesió afecta unes 3.500-4.000 persones l'any.

Distribuïnt-se entre dos grans col·lectius demogràfics, la tercera edat (60-80 anys) amb les fractures metafisàries osteoporòtiques que representen en l'actualitat el 60% del global, amb predomini del sexe femení, entre els adults

joves (25-45 anys) són les fractures articulars per traumatismes d'alta energia en activitats laborals i esportives, amb un 40% del global, amb major incidència entre els homes, augmentant la freqüència de forma evident en aquest segon grup els últims anys.

El primer pas per a un tractament idoni és la sistematització de les lesions, pensem que la Classificació en cinc tipus descrita per Diego Fernández ens permet una avaluació lesional precisa i l'aplicació d'un algorisme de tractament adequat.

Presentem la incidència per tipus de fractura de la sèrie dels Hospitals Vall d'Hebron. La pressió de la Societat per minimitzar els temps de convalsència, millorar el confort del pacient i limitar incapacitats residuals ha impulsat el desenvolupament de noves tècniques de tractament de les fractures del radi distal i les seves seqüeles.

Aquesta taula rodona intenta amb la col·laboració de reconeguts especialistes posar-nos al dia en les novetats en el tractament de les fractures distals del radi.

TEMA OFICIAL: NOVETATS EN EL TRACTAMENT DE LES FRACTURES DEL RADI DISTAL

Coordinador: Xavier Mir i Bulló
CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Abordatge dorsal versus volar: implicacions anatòmiques

Manel LLusà
CSU Vall d'Hebron. Barcelona

"La innovació". Fixació interna d'angle fixe

Jorge Orbay
Miami Hand Center. Miami. USA

Despistatge de les lesions carpianes associades

Xavier Mir
CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Com solucionar les lesions radio-cubitals inferiors

Albert Lluch
Institut Kaplan. Barcelona

L'artrodesi radiescafolunar en el tractament de les seqüeles

Marc Garcia-Elias
Institut Kaplan. Barcelona

Consolidacions anòmales. Quan i com s'han de tractar?

Diego Fernández
Lindenhof Spital. Berna. Suïssa

Taula rodona de discussió

Moderador: X. Mir
D. Fernández, M. Garcia-Elias, A. Lluch, M. Llusà, J. Orbay

Presentació de 6 casos tipus problema

- Pau Forcada. *Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Lleida*
- Gemma Pidemunt. *IMAS Hospitals del Mar i l'Esperança. Barcelona*
- Xavier Aldecoa. *Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona*
- Esther Junyent. *Hospital de Figueres. Girona*
- Alex Lluch. *CSU Vall d'Hebron. Barcelona*
- Jordi Font. *Institut Universitari Dexeus. Barcelona*

Conclusions

Xavier Mir

ABORDATGE DORSAL VS VOLAR: IMPLICACIONS ANATOMOQUIRÚRGIQUES

M. Llusa, P. Forcada, A. Carrera, D. Pacha, R. Morro i X. Mir
CSU Vall d'Hebrón. Barcelona

En el tractament de les fractures distals del radi, s'utilitzen cada vegada més la reducció oberta i la fixació interna. L'experiència i resultats obtinguts en el tractament de les fractures complexes amb gran desplaçament i afectació articular, els avenços en la tècnica i el material d'osteosíntesi i, fins a cert punt, la demanda per part dels pacients d'obtenir un millor resultat amb una menor immobilització, han condicionat que en l'actualitat les indicacions del tractament quirúrgic estiguin més clarament definides i acceptades.

Un cop establerta la indicació quirúrgica s'haurà de planificar la intervenció i serà essencial definir la tècnica, la tàctica i la via d'abordatge per a dur-la a terme. Aquest és crucial donat que la interacció entre elles pot veure's afectada de manera negativa per no haver elegit una via d'accés adequada per a la reducció de la fractura i la seva síntesi. Existeixen diverses opcions d'abordatge tant per l'extrem distal del radi com del cúbit. En aquest article revisarem les diferents vies d'abordatge remarcant especialment amb quina d'elles s'aconsegueix la millor exposició d'una determinada zona anatòmica per a un tipus de lesió específic.

S'exposaran de forma consecutiva els abordatges dorsals i volars de l'extrem distal de radi i del cúbit, incloent l'abordatge ampliat del flexor *carpi radialis* (FCR), així com les possibles ampliacions al carp en cas de lesions associades. Destacarem els aspectes anatòmics amb implicacions quirúrgiques que s'han de tenir en compte per a evitar complicacions indesitjables.

ABORDATGES DORSALS

Els abordatges dorsals es realitzen a través d'una incisió recta o en S allargada a la cara dorsal del radi i canell. La localització exacta de la incisió dependrà del tipus de lesió que s'estigui tractant. En cas de fractures articulars complexes s'elegeix una incisió que es situa entre el III i IV compartiments extensors (Fig. 1), de forma que permetria, si fos necessari, una ampliació al dors del canell. S'allibera el tendó de l'extensor pollicis longus (EPL) per desplaçar-lo subcutani i radialment; es penetra en el IV compartiment i es profunditza directament fins al propi os per aixecar, de forma subperiòstica, els tendons extensors d'aquest compartiment, *extensor digitorum* (ED) i *extensor indicis* (EI). Aquesta maniobra requereix un cert temps, però té per finalitat reduir els problemes de contacte del material d'osteosíntesi amb els tendons extensors (ruptura tendinosa, irritació, etc.).

Freqüentment, en aquests abordatges dorsals, s'ha de dividir la càpsula articular del canell per a poder visualitzar la superfície articular del radi per l'escafoide i el semilunar. Les artrotomies dorsals del canell poden realitzar-se de múltiples formes, longitudinalment o transversalment, però sempre de manera limitada per evitar inestabilitats lligamentoses. Berger proposa realitzar la incisió de la càpsula dorsal del canell seguint el trajecte dels lligaments radiotriquetal i intercarpià dorsal, per tal de respectar aquestes estructures i afavorir un tancament més anatòmic (Fig. 2).

També destaquem la situació del nervi interossi posterior i les branques terminals dels vasos interossis anteriors que es localitzen de forma precisa a la zona radial de la IV corredora del carp, just al costat de la paret medial del tabic que separa el III i IV compartiments (Fig. 1). Segons el nostre criteri, la secció sistemàtica del nervi interossi posterior no sembla una opció lògica, donat que no sols se li atribueix la transmissió d'estímuls dolorosos, sinó també la propioceptivitat dels lligaments del canell. La seva indicació seria en els pacients

amb signes d'artropatia evident, amb l'objectiu de denervar una articulació mecànicament alterada pel procés degeneratiu.

En el moment de tancar aquest abordatge, un cop reduïda i estabilitzada la fractura, es procedeix a la sutura del retinacle extensor deixant el tendó de l'EPL per fora d'ell. Alguns cirurgians divideixen el retinacle extensor transversalment col·locant la meitat d'aquest per sota dels tendons extensors i l'altra meitat per sobre, en la seva posició habitual. D'aquesta manera, una part del retinacle queda entre els tendons extensors i el material d'osteosíntesi, cosa que evita els problemes de contacte i irritació d'aquests tendons.

L'abordatge dorsal es podrà desplaçar cap a radial si el que es precisa és la reducció i síntesi d'una fractura de l'apòfisi estiloide radial, penetrant entre el I i II compartiments extensors (Fig. 1). A aquest nivell, s'ha d'anar en compte de no lesionar la branca sensitiva del nervi radial o, si s'amplia l'abordatge distalment, cal evitar la lesió de l'artèria radial quan es dirigeix a la tabaquera anatòmica.

L'abordatge dorsal també es pot desplaçar cap a cubital, entre el IV i V compartiments dorsals (Fig. 1), si es precisa un abordatge limitat per a tractar un fragment en *die-punch* de la faceta semilunar o fractures de la zona dorso-cubital del radi amb afectació de l'articulació radiocubital distal. En aquest abordatge s'ha de vigilar la possible existència d'un sagnat de l'artèria i venes interossies posteriors que viatgen en el tabic entre les IV i V corredores, procedint, si fos necessari, a una adequada hemostàsia (Fig. 1).

ABORDATGES VOLARS

En la regió volar, igual que en els abordatges dorsals, el tipus de fractura condiciona el plantejament quirúrgic i la via d'abordatge a elegir (Fig. 1). En

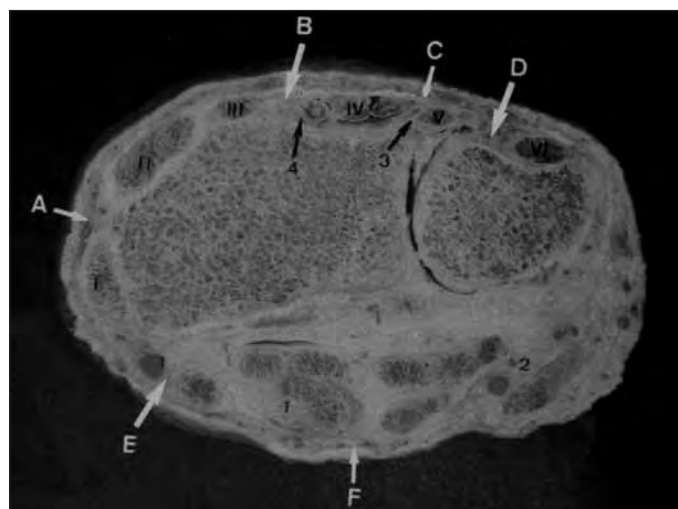


Figura 1. Tall transversal a nivell del canell. A: abordatge entre I i II corredores dorsals del carp; B: abordatge entre III i IV corredores dorsals del carp; C: abordatge entre IV i V corredores dorsals del carp; D: abordatge a nivell de la VI corredora dorsal del carp; E: abordatge del flexor *carpi radialis* (FCR); F: abordatge volar cubital o del túnel carpià ampliat. 1: nervi mitjà; 2: nervi cubital; 3: artèria interòssia posterior; 4: nervi interossi posterior. I-IV: corredores dorsals del carp.

les fractures per cisallament tipus Barton, l'abordatge indicat és el clàssic del FCR limitat a la zona distal de l'avantbraç i canell.

S'ha de tenir en compte que amb aquest abordatge l'accés a l'articulació radiocubital distal està limitat i, en cas de preveure's necessari, seria preferible plantejar-se un abordatge alternatiu situat medialment i centrat sobre el *palmaris longus* (PL) o l'eix del quart dit. Aquesta localització permet la possibilitat d'ampliar-lo distalment, evitant realitzar maniobres forçades que puguin comportar una neuroapraxia per pressió o tracció del nervi medià, que pogués abocar a una algodistrofia simpàtic-reflexa. Aquest abordatge descrit correspon al volar cubital o accés del túnel carpià ampliat cap a proximal. El nervi medià es retraurà cap al costat extern per evitar la lesió de la branca sensitiva cutània palmar que emergeix entre la vora externa del nervi medià i la zona interna de la beina del FCR (Fig. 3).

La indicació d'aquest abordatge és la coexistència d'una fractura distal del radi amb una síndrome del túnel carpià o en casos de fractures d'alta energia amb un gran edema que no permeten una correcta reducció a través de l'abordatge mencionat del FCR. També l'utilitzem quan es necessita un abordatge ampli per a exposar el radi distal i l'articulació radiocubital distal.

Aquest abordatge és més agressiu i pot donar problemes cutanis cicatritzals més fàcilment que l'abordatge clàssic del FCR. No obstant, l'abordatge del FCR no és ampliable cap al túnel carpià per el ric de lesió de la mencionada branca sensitiva cutània palmar localitzada entre la vora radial del nervi medià i el tendó del FCR. L'abordatge volar cubital o del túnel carpià ampliat presenta com a principal avantatge la gran exposició que ofereix, i hi ha autors que recomanen el tancament del retinacle flexor realitzant una Z-plàstia o una incisió obliqua.

Per finalitzar, comentarem l'abordatge del FCR ampliat o extès segons preconitza Orbay, que l'indica tant en fractures volars com en fractures dorsals del radi de gran complexitat clínica, com són les fractures intraarticulars. La seva opció de síntesi és un placa volar de disseny propi (placa DVR). En resum, després d'haver realitzat una descripció dels possibles abordatges per al tractament quirúrgic de les fractures de l'extrem distal del radi i de les seves possibles lesions associades, creiem que és important ressaltar la necessitat d'un coneixement anatómic precís per a poder, no solament seguir els passos descrits en cadascuna de les vies d'abordatge, sinó també per actuar amb seguretat i confiança davant de fractures complexes del canell en les que l'anatomia normal està distorsionada. Aquest coneixement és essencial per ampliar els abordatges estàndards i tractar a la vegada lesions associades complexes.

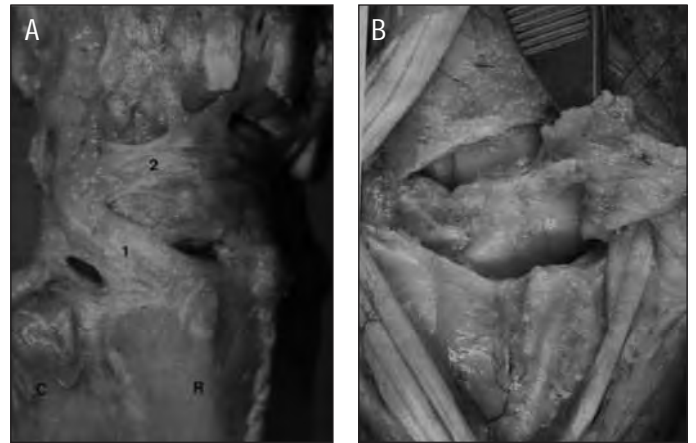


Figura 2. A) Lligaments dorsals del canell. 1: lligament radiocarpí dorsal (radiotriquetral); 2: lligament intercarpià dorsal. C: cúbit; R: radi. B) penjall capsular posterior de Berger, seguint la direcció dels lligaments dorsals del canell.



Figura 3. Anatomia de la regió anterior del canell. 1: artèria radial; 2: artèria radiopalmar; 3: flexor carpi radialis; 4: nervi medià; 5: branca cutània palmar del nervi medià; 6: tendons del flexor digitorum superficialis; 7: artèria cubital; 8: nervi cubital; 9: flexor carpi ulnaris.

FIXACIÓ AMB PLACA VOLAR DE LES FRACTURES DE L'EXTREM DISTAL DEL RADI

Jorge Orbay

Director del Miami Hand Center, Miami, Florida

PARAULES CLAU

Extrem distal del radi, placa volar, fixació en angle fix

SINOPSI

Introducció: La fixació volar en angle fix es pot considerar com el principi d'una nova era per a la recuperació de la funcionalitat del canell en pacients amb fractures a l'extrem distal del radi desplaçades dorsalment, fins i tot en els casos de fractures comminutes o osteoporòtiques.

Consideracions anatòmiques: Cal conèixer perfectament l'anatomia del canell per fer un abordatge volar de les fractures de l'extrem distal del radi desplaçades dorsalment.

Biomecànica: La demostració dels avantatges teòrics i pràctics d'aquesta fixació requereix una valoració d'aspectes bàsics com la llargada, els principis d'estabilitat de la placa i l'efecte de cantilever bending.

Revisió de l'experiència clínica: La fixació volar en angle fix millora de forma satisfactòria la funcionalitat del canell i evita les complicacions pròpies de l'abordatge dorsal. S'estan estudiant els avantatges, les indicacions, els resultats clínics i les complicacions que presenta actualment l'aplicació d'aquesta nova tècnica.

INTRODUCCIÓ

Amb la introducció dels implants de fixació en angle fix, finalment es va poder realitzar de forma segura una fixació interna de les fractures de l'extrem distal del radi amb comminució o osteoporosi (1,2). Aquests implants actuen com a dispositius neutralitzadors ja que aconseguixen l'estabilitat distal mitjançant el suport directe a l'os subcondral i no depenen de la fixació del cargol distal per mantenir la reducció. La majoria de fractures de l'extrem distal del radi presenten un desplaçament dorsal (3) i els cirurgians coneixen molt bé des de fa temps el concepte de fixació amb placa de suport. A més, el dors del radi és subcutani i de fàcil accés. Per aquest motiu, en el primer intent de fixació interna en angle fix de les fractures de l'extrem distal del radi s'utilitzà l'abordatge dorsal (1,4-5-13).

Atès que existeix poc espai en la part dorsal de l'extrem distal del radi, van sorgir problemes amb els tendons extensors relacionats amb els implants i això va disminuir l'entusiasme per utilitzar aquesta nova tècnica (1,8-10,12,14-21). La fixació volar en angle fix de les fractures de l'extrem distal del radi amb desplaçament dorsal es va introduir per tal d'evitar els problemes relacionats amb l'abordatge dorsal (22). Aquest nou mètode va presentar molts avantatges i nous reptes que es tractaran tot seguit.

CONSIDERACIONS ANATÒMIQUES

Existeixen diverses raons per les quals la part dorsal del radi és un lloc poc adequat per realitzar l'osteosíntesi: hi ha molt poc espai entre la pell i la superfície òssia i aquesta està totalment ocupada per les beines tendinoses; la superfície

dorsal del radi és convexa i això genera una fricció entre els tendons extensors i els implants dorsals, la qual cosa augmenta les probabilitats que es produeixi una lesió; els vasos sanguinis que van al(s) fragment(s) distals es troben principalment a la cara dorsal i poden quedar afectats durant la dissecció; la cortical dorsal presenta una comminució i això augmenta la dificultat del procediment; i finalment, les cicatrius es toleren molt pitjor a la cara dorsal (20,23). La cara volar és més idònia per implantar les plaques per les següents raons: existeix més espai ja que els tendons flexors es troben allunyats de la superfície volar del radi amb la interposició del pronador quadrat; la superfície còncava de l'extrem distal del radi protegeix els tendons d'una possible lesió a causa de la placa; existeixen menys probabilitats d'afectació a la vascularització amb l'abordatge volar; la cortical volar presenta menys comminució i això facilita l'osteosíntesi; i finalment, les cicatrius es toleren millor que a la cara dorsal (20,23) (Fig. 1).

Si s'examina detalladament la cara volar de l'extrem distal del radi s'observen les característiques anatòmiques que cal tenir en compte per optimitzar la tècnica de fixació volar amb angle fix. La superfície còncava de l'extrem volar del radi està limitada distalment per una cresta transversa o "línia divisòria". Distalment a la "línia divisòria", el radi s'inclina cap a una direcció dorso-distal i rep les insercions proximals de la càpsula volar del canell i els lligaments capsulars volars. Aquesta cresta està molt propera (2 mm) a la interlínia articular en la cara cubital, així com proximal (10-15 mm) a la interlínia en la cara radial. Tot i que no es tracta d'una línia recta, la major part de la trajectòria transcorre de forma normal a l'eix del radi, i no segueix l'inclinació radial de la superfície articular. Els implants han de col·locar-se de manera proximal i el seu extrem no ha de sobrepassar la "línia divisòria" per tal que no entri en contacte amb els tendons flexors. Els implants col·locats que sobrepassen la línia divisòria poden interferir amb els tendons flexors i causar una lesió. L'extrem volar fracturat de la fossa semilunar o el fragment marginal volar es troba a la cara cubital de l'extrem distal del radi (12). És fonamental per a l'estabilitat de l'articulació radiocarpiana (7,23-27), ja que la no fixació

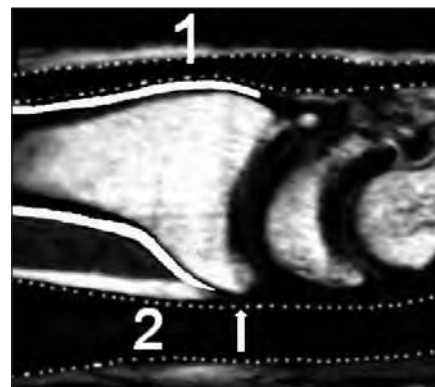


Figura 1. La cara volar del radi és la localització més idònia per la col·locació dels implants. Mentre els tendons extensors es troben amb íntim contacte amb les plaques dorsals (1), els tendons flexors es troben suficientment separats de les plaques volars (2) i només es troben amb contacte amb la "línia divisòria" (↑).

del fragment marginal pot provocar la luxació volar del carp. La situació distal de la línia divisòria en aquest fragment permet una estabilització segura mitjançant les plaques de suport (Fig. 2). D'altra banda, l'apòfisi estiloide del radi poques vegades requereix plaques de suport (4) i preferentment es sintetiza amb cargols adequats. Afortunadament, la "línia divisòria" és relativament proximal a aquest fragment i als lligaments capsulars volars més importants, que s'originen a la superfície volar i s'han de preservar.

Les fractures de l'extrem distal del radi són relativament fàcils de reduir si s'han produït recentment i l'hematoma encara no s'ha organitzat. Pocs dies després de la fractura, quan comença el procés de consolidació, és molt més difícil reduir-les. Cal extreure l'hematoma fracturari que es forma arran de la fractura per tal d'obtenir una reducció acceptable. Això és especialment important en fractures intraarticulars. L'abordatge tradicional volar només accedeix a la superfície volar del radi. Tot i que aquest abordatge és suficient per a les fractures volars, no és suficient per tractar fractures complexes desplaçades dorsalment ja que no es pot accedir a l'hematoma dorsal. L'abordatge del Flexor Carpi Radialis (FCR). Ampliat es va començar a aplicar per tal de tractar les fractures dorsals complexes mitjançant una incisió volar. L'exposició s'aconsegueix obrint el septe radial i pronant l'extrem proximal del radi fora de l'abordatge per tal d'accedir a la part dorsal de la fractura (Fig. 3 i 4). Aquesta maniobra permet l'extracció de l'hematoma fracturari o del call de la fractura i per tant permet reduir les lesions articulars complexes. Per tal de pronar el radi i facilitar la reducció, el tendó del múscul braquioradial, que s'inserta al terra del primer compartiment extensor, s'ha de seccionar. La millor manera d'aconseguir-ho és obrir per la part proximal del primer compartiment extensor, buscar la inserció del tendó braquioradial i seccionar-lo amb una tenotomia en L; això facilitarà la reparació posterior. Aquest tendó presenta força insercions proximals i per tant no es retraurà, a més, permetrà el correcte ancoratge de les sutures al pronador quadrat. És important conservar la vascularització del fragment de l'extrem proximal del radi preservant les branques de l'artèria interòssia anterior. Aquestes irriguen l'eix radial i estan situades al marge cubital de la superfície de la membrana interòssia.

Les fractures més greus de l'extrem distal del radi desplaçades dorsalment poden presentar una ruptura del pronador quadrat, que es produeix freqüentment al seu marge distal; on se separen les fibres musculars del teixit fibrós distal. Aquesta ruptura té lloc uns quants mil·límetres proximal al marge de la concavitat radial o de la "línia divisòria". Per tal d'aconseguir l'exposició de la superfície radial volar per reduir la fractura i aplicar la placa, normalment és

necessària la dissecció del teixit fibrós que es troba distal a la zona de ruptura però proximal a l'origen de la inserció volar de la càpsula del canell. Aquesta zona de teixit fibrós gruixut i periosti s'anomena Zona Fibrosa Intermèdia (Intermediate Fibrous Zone, IFZ, David Nelson i Randip Bindra, comunicació personal, 2004). S'aixeca molt millor com un penjoll de teixit tou de base cubital estreta, realitzant una incisió al llarg de la línia divisòria i aixecant-lo mitjançant una dissecció amb bisturí (Fig. 5).

Un cop finalitzada l'osteosíntesi, el fet de tornar a reinserir el pronador quadrat millorarà l'estabilitat de l'articulació radiocubital distal i reconstruirà la capa de teixit tou que es troba a sota dels tendons flexors. El penjoll IFZ es reconstruirà en primer lloc, cobrint l'extrem distal de la placa. A continuació, es repararà la part muscular del pronador quadrat i se suturarà al múscul braquioradial prèviament reparat. El nervi mitjà i l'artèria radial han d'estar protegides en tot moment. No cal dissecar aquestes estructures neurovasculars, només s'ha de procurar mantenir intactes els teixits tous circumdants.

BIOMECÀNICA

Moltes fractures greus de l'extrem distal del radi presenten inestabilitat tant a la cara dorsal com volar. Davant aquestes circumstàncies, les càrregues que suporten a través del contacte ossi a nivell de la fractura seran mínimes; per tant, un implant en angle fix que faci recuperar la llargada original del radi haurà de fer front a la magnitud de la força de reacció de l'articulació. Putnam va estimar que la força de reacció de l'articulació a l'extrem distal del radi és de 3 a 5 vegades la força de pressió mesurada (28). Les activitats quotidianes que requereixen poc esforç poden necessitar 2,25-4,5 kg de força de pressió, la qual cosa induiria fins a 22,5 kg a través de l'implant. Un augment de l'esforç de la mà generaria proporcionalment forces majors. Clarament, el disseny de les plaques en angle fix per a les fractures de l'extrem distal del radi ha de permetre suportar càrregues molt més grans que les que poden suportar les plaques de suport convencionals. Sorprenentment, una placa volar en angle fix que suporta una fractura inestable tant en direcció dorsal com volar es troba en una situació biomecànica més favorable que la corresponent placa dorsal en angle fix. Això és degut a la particular geometria del radi distal, la superfície articular del qual està desplaçada uns quants mil·límetres en direcció volar respecte a la diàfisi. Això situa la força de reacció articular més a prop de la placa volar i disminueix el moment de flexió generat. Els implants en angle fix per a l'extrem distal del radi fixen la fractura per la part



Figura 2. Un correcte disseny de la placa volar permet un suport adequat pel control dels fragments volars marginals (2) sempre i quan no sobrepassin la "línia divisòria" (1) per tal de prevenir possibles contactes amb els tendons flexors.

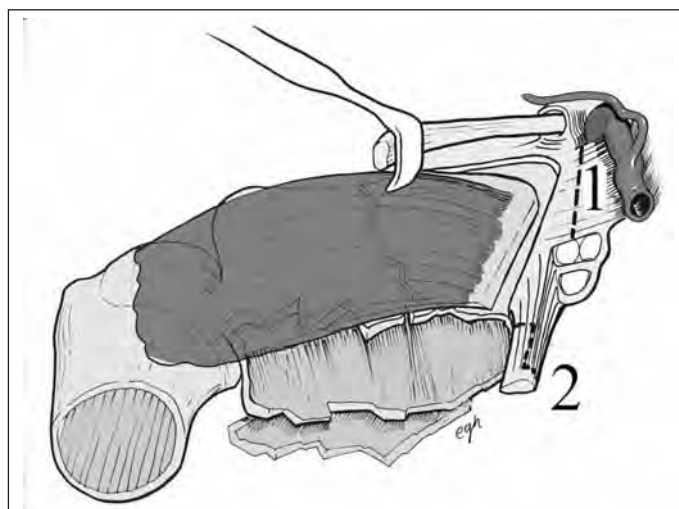


Figura 3. A nivell de la metafisi distal del radi, el septe radial és una estructura fascicular complexa que inclou el múscul braquioradial (1) i el primer compartiment extensor (2) (Courtesy of Eduardo Gonzales MD).

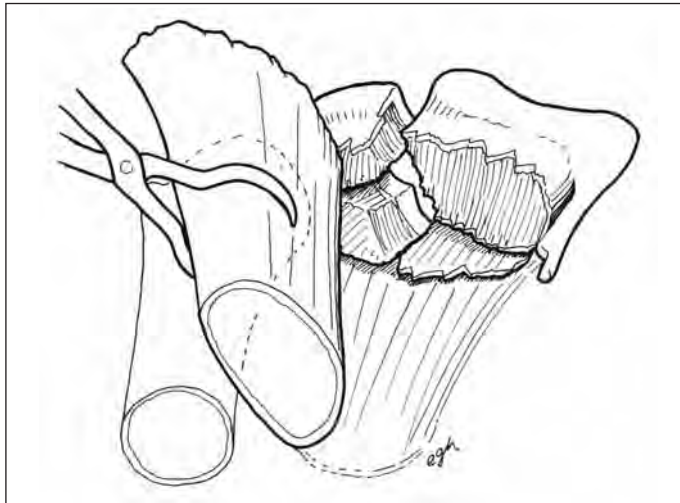


Figura 4. L'abordatge del FCR ampliat permet un tractament per via volar de les fractures articulars complexes. La pronació del fragment proximal fora de l'abordatge permet un bon accés per reduir els fragments articulars de la fractura (courtesy of Eduardo Gonzales MD).

distal mitjançant cargols pulits o bé roscats. Aquests últims es coneixen com cargols de bloqueig o cargols d'angle estable. Aquests components d'angle fix es rosquen sobre la placa i mitjançant una fixació de suport o interferència fixen el fragment distal (Fig. 6). En cas d'osteoporosi, l'os més resistent del fragment distal és la placa subcondral i tant els cargols pulits com els cargols roscats proporcionaran una fixació segura si s'apliquen immediatament per sota d'aquesta estructura. Atès que la majoria de fractures de l'extrem distal del radi estan desplaçades dorsalment, és molt important fixar la zona subcondral de la cara dorsal per prevenir un desplaçament secundari de la fractura. La millor fixació dorsal s'aconsegueix col·locant els cargols inclinats en direcció proximal-volar a distal-dorsal en el pla lateral i posicionant-los de forma divergent o ocupant tot l'espai, per poder abarcar la complexa forma

tridimensional de la superfície articular. La inclinació dels cargols en el pla lateral neutralitzarà les forces de desplaçament dorsal i generarà una força en direcció volar. Aquest vector de força tendeix a desplaçar els fragments distals en direcció volar, un efecte que ha de ser oposat per una superfície de suport volar ben configurada. Bàsicament, la fixació volar en angle fix de les fractures de l'extrem distal del radi inestables dorsalment suposa capturar el(s) fragment(s) entre els cargols de fixació subcondral inclinats distalment i una placa de suport volar. Els cargols roscats s'apliquen en el cas d'un traç de fractura coronal. Aquí, la força aplicada pel semilunar tendeix a separar els fragments de la fossa semilunar. Aquest efecte es veu contrarestat per la presència dels cargols roscats (Fig. 7). En el cas de fractures amb comminució greu, inestabilitat volar i/o osteoporosi, aquesta configuració bàsica pot ser insuficient per assegurar una correcta fixació i s'haurà d'introduir un tercer element de fixació. Aquest és la línia distal de cargols, que consisteix en una línia addicional de cargols situada en una posició més distal en la placa i que presenta una inclinació oposada. Per tant, aquesta línia distal travessa la línia proximal aproximadament per la meitat i té la funció de donar fixació més central a la cara volar de l'os subcondral. Es controla la rotació dorsal del fragment volar marginal i la rotació de fragment(s) distals amb un alt grau d'osteoporosi o inestable(s). Conjuntament, amb les dues línies es forma un entramat que sosté la superfície articular mantenint-ne la reducció malgrat haver-hi una inestabilitat extrema (Fig. 8). Atès que els cargols suporten càrregues a distància, els llocs on hi ha més tensió es troben molt propers a l'interfase placa-cargol. Els cargols han de presentar una resistència suficient i la unió entre la placa i el cargol ha de ser prou forta per resistir les altes càrregues de flexió que es generen durant la rehabilitació.

REVISIÓ DE L'EXPERIÈNCIA CLÍNICA

La fixació volar en angle fix de les fractures distals del radi es va presentar com una solució per al tractament de la fractura dorsal poc després dels mals resultats inicials amb plaques dorsals d'angle fix. Les plaques volars en angle fix dissenyades per tractar fractures volars s'havien comercialitzat anteriorment i simplement es van utilitzar per la nova indicació. El nou abordatge va mostrar ràpidament els diferents avantatges: recuperació funcional al cap de poc temps,



Figura 5. Les fractures desplaçades dorsalment presenten de forma habitual ruptura del Pronador Quadrat. La ruptura es produeix a través del ventre muscular del mateix (2) i la Zona Fibrosa Intermedia (1), la zona de teixit fibrós gruixut i periosti localitzada proximalment a la càpsula articular. Per exposar de forma correcta la zona, s'aixeca un penjoll de teixit tou de base cubital estreta, realitzant una incisió al llarg de la línia divisòria.



Figura 6. Els implants en angle fix per a l'extrem distal del radi fixen la fractura per la part distal mitjançant cargols pulits o bé roscats. Aquests es fixen de forma primària a la placa de forma rígida i al fragment distal mitjançant suport o bé interferencial.

millora de l'arc de moviment, eliminació virtual dels problemes amb els tendons extensors i la manca de retirada sistemàtica de la placa. Aquests antics implants no es van dissenyar amb aquestes finalitats, i ben aviat van sorgir problemes. Van ser freqüents les ruptures de la placa i la fallida de l'osteosíntesi distal. Aquestes primeres plaques van resultar ser massa dèbils per aquesta indicació i juntament amb la configuració inadequada dels cargols permetia la rotació dorsal del fragment distal i donava una fixació insuficient als fragments de la fossa radial i semilunar. Per tal de millorar els resultats, les primeres plaques que es van dissenyar específicament per la fixació volar de les fractures dorsals es van fabricar perquè fossin més resistents i amb una distribució dels cargols millorada. Les plaques es van dissenyar per projectar aquests cargols per sota de tot l'espai de la placa subcondral dorsal, la qual cosa requeria la col·locació de cada cargol en un eix únic no paral·lel. Els cargols roscats també es van utilitzar per donar suport a la fixació de fragments dorsals en el cas de fractures amb comminació a través d'un pla de fractura coronal. Aquestes millores, juntament amb les millores de l'abordatge quirúrgic, van permetre el tractament volar de la majoria de fractures dorsals inestables.

Naturalment, aquestes primeres plaques volars dissenyades per a les fractures dorsals també es van utilitzar per estabilitzar les fractures volars desplaçades i aplicar tota aquesta sèrie de noves millores. Els petits fragments marginals que s'originen en l'extrem volar de la fossa semilunar tenen lloc ocasionalment com a línies de fractura secundàries i majoritàriament en lesions volars directes. Aquests fragments han de tenir una fixació adequada ja que són molt importants per a l'estabilitat de l'articulació radiocarpiana. La millora de la funció de suport volar de la placa volar en angle fix es va aconseguir allargant la superfície de contacte distalment fins arribar a "línea divisòria" mantenint els cargols, de forma òptima, en la posició subcondral dorsal. Això va donar com a resultat una superfície de contacte més llarga, especialment en la cara cubital, on s'adreça el fragment marginal volar i un perfil de placa amb una silueta "inversa". A més, aquesta àrea de suport més gran permetia la incorporació d'una segona línia de cargols més distal per fixar a la cara volar de la superfície articular. Aquests cargols es van inclinar en direcció oposada als cargols proximals per neutralitzar millor les forces de desplaçament volars.

Els pacients malats d'edat avançada són els qui pateixen la majoria de fractures de l'extrem distal del radi i presenten unes condicions especials: les seves capacitats funcionals limitades imposen una recuperació funcional al cap de poc temps per tal de mantenir la seva independència, la mala qualitat òssia requereix una fixació especialment bona i s'ha de minimitzar el risc d'anestèsics

i la morbiditat quirúrgica. S'ha comprovat que la fixació volar en angle fix és un mètode de tractament eficaç per a aquest tipus de pacients (29) ja que la tècnica es basa en l'únic os viable que queda en un estat avançat d'osteoporosi, la placa subcondral. Igualment, l'abordatge volar es tolera bé i la cirurgia es pot fer amb anestèsia local (Fig. 9).

Les complicacions que han aparegut amb amb l'ús de la placa volar en angle fix són poques i freqüentment relacionades amb la tècnica quirúrgica. La mala reducció anatòmica de les fractures, juntament amb una inadequada exposició de la fractures, p.e l'ús de l'abordatge del FCR Ampliat per la reducció de la fractura són les complicacions més freqüents. Això sol passar quan la fractura ha tingut lloc després de més de 2 setmanes o bé és una fractura articular greu fragmentada i desplaçada. Poden donar-se lesions dels tendons extensors si la longitud dels cargols és excessiva, i aquests sobresurten a la cortical dorsal i a les beines tendinoses.

La pèrdua de fixació és poc freqüent però pot ocórrer, especialment en fractures complexes si la talla de la placa és inadequada o si els cargols que es fixen a la zona subcondral de l'os són massa proximals. Per facilitar la col·locació, les noves plaques permeten la fixació temporal amb agulles de Kirschner per tal de poder mantenir la reducció i observar la col·locació final dels cargols. Això permet al cirurgjà col·locar en la posició òptima la placa, trobant el punt on s'obté la major fixació a l'os subcondral dorsal i el major suport a la cara volar del radi.

Les lesions sobre els tendons flexors es poden donar si es produeix un desplaçament dorsal secundari, amb una ocupació de l'espai dels tendons flexors. Els desplaçaments secundaris en les deformacions dorsals han d'operar-se de forma precoç per evitar lesions dels tendons flexors. La ruptura de l'implant és rara, però com en tot tipus d'implant, es pot donar si es produeix un retard de consolidació i una fatiga del material amb la conseqüent ruptura. Això es pot prevenir amb l'ús d'empelt i una tècnica acurada que conservi la vascularització del fragment diafisari. Els retards de consolidació són rars en fractures agudes però es podrien donar en osteotomies amb ús d'empelt d'os no autòleg o substituïts sintètics.

La rigidesa i la distròfia simpaticoreflexa (DSR) no són freqüents en aquest tipus de tècnica però s'han de diagnosticar i tractar de forma agressiva en les primeres etapes d'aparició. Permetre la movilització precoç de la mà del pacient de forma immediata preveu aquestes complicacions.

Per damunt de tot, la nostra experiència amb la fixació Volar d'Angle Fix per al tractament general de les fractures inestables del radi distal ha estat sa-

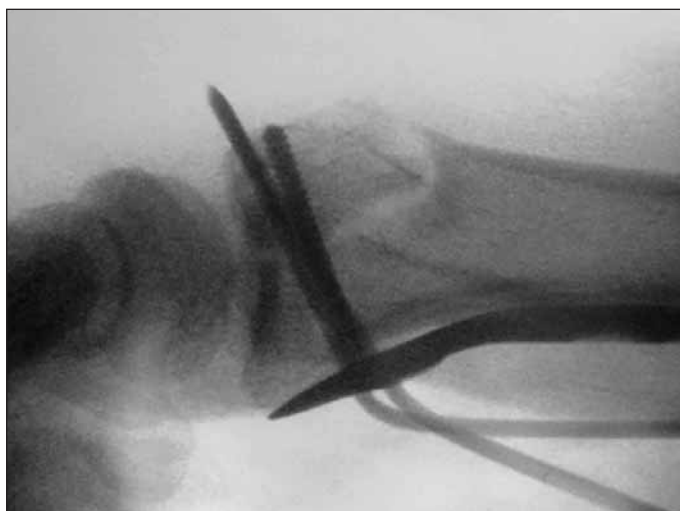


Figura 7. Els cargols roscats són molt útils en les fractures de traç coronal on la força aplicada per el semilunar tendeix a separar els fragments. La fixació temporal amb agulles permet observar la col·locació definitiva dels cargols.



Figura 8. Dos línies de cargols són necessàries per donar una fixació òptima a la superfície articular. En el pla sagital, es forma un entramat tridimensional que fixa els fragments articulars.



Figura 9. (A,B) AP i perfil preoperatori d'una pacient de 78 anys amb una fractura esquerra del radi distal intraarticular (C,D) AP i perfil després de 3 mesos de seguiment observant la consolidació anatómica de la fractura. (E) Resultat final de l'extensió, flexió, pronació i supinació del canell.

tisfatori i per aquesta raó la tècnica ha anat adquirint acceptació. És fàcil d'aprendre, i és un procediment simple i reproduïble que millora els resultats d'aquesta lesió freqüent.

BIBLIOGRAFIA

1. Ring, D., Jupiter, J. B., Brennwald, J., Buchler, U. & Hastings, H. Prospective multicenter trial of a plate for dorsal fixation of distal radius fractures. *J. Hand Surg. [Am.]* 22, 777-784 (1997).
2. Gesensway, D., Putnam, M. D., Mente, P. L. & Lewis, J. L. Design and biomechanics of a plate for the distal radius. *J. Hand Surg. [Am.]* 20, 1021-1027 (1995).
3. Jupiter, J. B., Fernandez, D. L., Toh, C. L., Fellman, T. & Ring, D. Operative treatment of volar intra-articular fractures of the distal end of the radius. *J. Bone Joint Surg. Am.* 78, 1817-1828 (1996).
4. Melone, C. P., Jr. Articular fractures of the distal radius. *Orthop. Clin. North Am.* 15, 217-236 (1984).
5. Knirk, J. L. & Jupiter, J. B. Intra-articular fractures of the distal end of the radius in young adults. *J. Bone Joint Surg. Am.* 68, 647-659 (1986).
6. Bradway, J. K., Amadio, P. C. & Cooney, W. P. Open reduction and internal fixation of displaced, comminuted intra-articular fractures of the distal end of the radius. *J. Bone Joint Surg. Am.* 71, 839-847 (1989).
7. Fernandez, D. L. & Geissler, W. B. Treatment of displaced articular fractures of the radius. *J. Hand Surg. [Am.]* 16, 375-384 (1991).
8. Peine, R., Rikli, D. A., Hoffmann, R., Duda, G. & Regazzoni, P. Comparison of three different plating techniques for the dorsum of the distal radius: a biomechanical study. *J. Hand Surg. [Am.]* 25, 29-33 (2000).
9. Hastings, H. & Leibovic, S. J. Indications and techniques of open reduction. Internal fixation of distal radius fractures. *Orthop. Clin. North Am.* 24, 309-326 (1993).
10. Leibovic, S. J. & Geissler, W. B. Treatment of complex intra-articular distal radius fractures. *Orthop. Clin. North Am.* 25, 685-706 (1994).
11. Fernandez, D. L. & Jupiter, J. B. *Fractures of the Distal Radius: A Practical Approach to Management.* New York: Springer-Verlag (2002).

- Carter, P. R., Frederick, H. A. & Laseter, G. F. Open reduction and internal fixation of unstable distal radius fractures with a low-profile plate: a multicenter study of 73 fractures. *J. Hand Surg. [Am.]* 23, 300-307 (1998).
13. Rikli, D. A. & Regazzoni, P. Fractures of the distal end of the radius treated by internal fixation and early function. A preliminary report of 20 cases. *J. Bone Joint Surg. Br.* 78, 588-592 (1996).
14. Hove, L. M. et al. Open reduction and internal fixation of displaced intraarticular fractures of the distal radius. 31 patients followed for 3-7 years. *Acta Orthop. Scand.* 68, 59-63 (1997).
15. Jakob, M., Rikli, D. A. & Regazzoni, P. Fractures of the distal radius treated by internal fixation and early function. A prospective study of 73 consecutive patients. *J. Bone Joint Surg. Br.* 82, 340-344 (2000).
16. Fernandez, D. L. Correction of post-traumatic wrist deformity in adults by osteotomy, bone-grafting, and internal fixation. *J. Bone Joint Surg. Am.* 64, 1164-1178 (1982).
17. Fitoussi, F., Ip, W. Y. & Chow, S. P. Treatment of displaced intra-articular fractures of the distal end of the radius with plates. *J. Bone Joint Surg. Am.* 79, 1303-1312 (1997).
18. Axelrod, T. S. & McMurtry, R. Y. Open reduction and internal fixation of comminuted, intraarticular fractures of the distal radius. *J. Hand Surg. [Am.]* 15, 1-11 (1990).
19. Kambouroglou, G. K. & Axelrod, T. S. Complications of the AO/ASIF titanium distal radius plate system (pi plate) in internal fixation of the distal radius: a brief report. *J. Hand Surg. [Am.]* 23, 737-741 (1998).
20. Fernandez, D. L. Should anatomic reduction be pursued in distal radial fractures? *J. Hand Surg. [Br.]* 25, 523-527 (2000).
21. Nunley, J. A. & Rowan, P. R. Delayed rupture of the flexor pollicis longus tendon after inappropriate placement of the pi plate on the volar surface of the distal radius. *J. Hand Surg. [Am.]* 24, 1279-1280 (1999).
22. Orbay, J. L. The treatment of unstable distal radius fractures with volar fixation. *Hand Surg.* 5, 103-112 (2000).
23. Baratz, M. E., Des, J. J., Anderson, D. D. & Imbriglia, J. E. Displaced intra-articular fractures of the distal radius: the effect of fracture displacement on contact stresses in a cadaver model. *J. Hand Surg. [Am.]* 21, 183-188 (1996).

24. Scheck, M. Long-term follow-up of treatment of comminuted fractures of the distal end of the radius by transfixation with Kirschner wires and cast. *Am. J. Orthop.* 44-A, 337-351 (1962).
25. Harness, N. G., Jupiter, J. B., Orbay, J. L., Raskin, K. B. & Fernandez, D. L. Loss of fixation of the volar lunate facet fragment in fractures of the distal part of the radius. *J. Bone Joint Surg. Am.* 86-A, 1900-1908 (2004).
26. Melone, C. P., Jr. Open treatment for displaced articular fractures of the distal radius. *Clin. Orthop. Relat Res.* 103-111 (1986).
27. Melone, C. P., Jr. Distal radius fractures: patterns of articular fragmentation. *Orthop. Clin. North Am.* 24, 239-253 (1993).
28. Putnam, M. D. & Seitz, W. H., Jr. Advances in fracture management in the hand and distal radius. *Hand Clin.* 5, 455-470 (1989).
29. Orbay, J. L. & Fernandez, D. L. Volar fixed-angle plate fixation for unstable distal radius fractures in the elderly patient. *J. Hand Surg. [Am.]* 29, 96-102 (2004).

LESIONS CARIANES ASSOCIADAES A LES FRACTURES DISTALS DEL RADI

Xavier Mir, Jordi Font, Manel Llusà, Alex Lluch

Unitat de Extremitat Superior i Microcirurgia. Hospital Universitari Traumatologia Vall d'Hebrón. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

Les fractures de l'extrem distal del radi, representen entre el 10 i el 25 % de totes les fractures de l'aparell locomotor (1,6) i el 75% de totes les fractures del avantbraç (1). Malgrat aquesta gran freqüència, durant molt de temps s'han considerat com a fractures benignes, sent en el decurs de les últimes dècades quan s'ha estat conscient que planteja nombrosos problemes, especialment per una idònia classificació topogràfica i, en conseqüència, per a l'elecció del tractament adequat per a cada tipus de fractura. La falta d'exactitud en la restauració de la morfologia òssia, en el pla frontal i sagital de l'extrem distal del radi, provoca errors d'alineació causants d'instabilitats carpienes adaptatives i d'artropaties postraumàtiques (2,5,16,18,35).

També ha pres especial transcendència en els últims anys el complicat diagnòstic precoç de les lesions capsulo-ligamentoses i òssies carpienes que s'associen amb freqüència a aquestes fractures, per ser patologia causant d'incapacitats més greus fins i tot que les pròpies fractures distals del radi (17).

Hem sistematitzat les lesions associades més habituals, dividint-les en dos grans grups, segons la seva localització i les seves característiques morfològiques.

Sens dubte, el grup més freqüent associa lesions lligamentoses carpienes dissociatives amb las fractures de l'extrem distal del radi, especialment la ruptura dels lligaments interòssis carpiens escafolunar i piramidolunar, que desencadenen una inestabilitat carpiana cinètica (23,26).

El segon grup aglutina la coincidència entre fractures del radi distal i les dels ossos del carp, l'associació ipsilateral més freqüent és amb les fractures del escafoïdes carpià (15), encara que també estan descrites fractures del semilunar i os gran (8).

LESIONS LLIGAMENTOSSES CARIANES

La incidència de l'associació de les ruptures dels lligaments del carp amb les fractures distals del radi, està actualment ben documentada en la literatura mundial. Rosenthal (31), en el seu estudi radiològic retrospectiu de fractures distals de radi, va trobar un 7.5% de lesions dissociatives lligamentoses agudes. Pel contrari, Lulan (19), en un estudi prospectiu a un any, refereix un 43% de lesions lligamentoses agudes.

Posteriorment, altres autors mitjançant estudis amb artrografia (9) o artroscòpia (30) han trobat una incidència del 33-60% de lesions lligamentoses dissociatives, unes tres quartes parts de les quals corresponen a ruptures del lligament escafolunar. Geissler (12), després d'un estudi realitzat de 60 artroscòpies practicades en fractures intrarticulars, va observar que en 29 pacients existia ruptura del complex fibrotriangular, en 19 casos va observar lesions del lligament escafolunar i en 9 pacients ruptures del lligament piramidolunar.

La discrepància dels resultats obtinguts entre els autors (31,3,17,9,12,19,22) (Taula I) pensem que està relacionada amb el mètode d'exploració utilitzat: radiologia, artrografia o artroscòpia. A més a més, també han influït els diferents criteris radiològics utilitzats pel diagnòstic.

La nostra experiència epidemiològica (25) es basa en un estudi retrospectiu radiològic de 791 fractures distals de radi, valorant els paràmetres ja comentats anteriorment i després de haver tractat la fractura distal del radi, trobant una incidència d'instabilitat cinètica dissociativa per ruptura del lligament escafolunar del 5.2%.

Rosenthal	1983	190 # radio	7,4%	inest. escafolunar
Ahouvo	1991	50 # radio	6,3%	inest. escafolunar
Tang	1992	132 # radio	30,6%	inest. global
Lee	1995	52 # radio	69,2%	inest. global
Lulan	1999	95 # radio	61,2%	inest. global
Akahane	2002	112 # radio	5,4%	inest. escafolunar

Taula I

En estudis realitzats en cadàvers es demostra que les inestabilitats carpienes, i en especial l'escafolunar, estan associades habitualment a fractures de l'estiloides del radi (34,9,21,12,19,24).

Mugdal (27) va postular que la patogènia de l'associació de les fractures distals del radi amb les lesions lligamentoses escafolunars poden produir-se per tres mecanismes:

El primer mecanisme seria la càrrega axial (compressió) juntament a un stress en cisallament a través del lligament escafolunar. Aquest és el mecanisme de les fractures tipus II (*shearing fracture*) de la classificació de Diego Fernández (7). Aquest grup inclou totes les fractures cuneanes articulars medials i laterals (Fig. 1a).

El segon serien les fractures que es produeixen per forces de compressió-tracció, quan el traç fracturari radial es produeix entre la foseta de l'escafoïdes i semilunar. Els moviments d'hiperextensió més pronació, tensant el lligament escafolunar (Fig. 1b).

Per últim, també esdevé en les fractures d'impactació del semilunar sobre el radi (*die-punch fracture*) (Fig. 1b).

En el nostre estudi retrospectiu (22), es confirmen aquestes dades, doncs es va evidenciar que existia una major prevalència de ruptura del lligament escafolunar quan es tractava d'una fractura Tipus II (cisallament) o tipus IV (fractures-luxacions del carp), segons la classificació de Diego Fernández (6).

La localització d'una ruptura del lligament escafolunar és difícil quan es tracta d'una lesió aïllada i el procés es complica de gran manera per la pèrdua d'alineació òssia que comporten les fractures distals del radi.

En un estudi realitzat per Viegas (38) es constata que l'espai mínim de l'interlínia escafolunar és de 1.2 mm en un canell normal; no obstant, després d'estudis biomecànics sobre el lligament escafolunar, es demostra que pot suportar deformitats de 300% abans de trencar-se (28): en conseqüència, l'espai escafolunar pot ser de fins a 3 mm. abans de trencar-se completament. Com veiem, la quantificació mètrica radiològica de l'espai escafolunar no és vàlida per sí sola per tenir la seguretat d'una ruptura lligamentosa (29,34).

El nostre criteri diagnòstic es basa en realitzar un protocol radiològic minuciós amb projeccions radiològiques antero-posteriors, postero-anteriors i laterals, una vegada reduïda de forma anatòmica la fractura distal del radi (Fig. 3); fer-ho abans ens pot induir a freqüents errors de diagnòstic (Fig. 2). Així, doncs, valorem 5 signes radiològics.

a) Espai escafolunar o Signe de Terry Thomas: És la distància entre l'escafoïdes i el semilunar en la projecció antero-posterior; considerant-se



Figura 1a



Figura 1b

patològica una mesura superior als 3 mm, havent-se valorat prèviament el espai contra-lateral (20) (Fig. 2).

- b) Arcs de Gilula: Són les línies imaginàries del carp, que posen en evidència una congruència de les superfícies articulars radio-carpiana i medio-carpiana. La ruptura dels arcs major i menor en la projecció postero-anterior ens informen d'una disfunció en els anclatges lligamentaris de la filera proximal (13) (Fig. 2).
- c) Angle escafolunar: És l'angle que formen, en la projecció lateral estricta, les línies que uneixen els pols ventral i dorsal del semilunar amb l'eix de l'escafoïdes. És considera patològic un angle superior als 60° (11).
- d) *Dorsal Instability Segment Intercalate* (DISI): És la balança dorsal del semilunar en la projecció lateral estricta (20).
- e) Signe de l'anell: És el reforç cortical que apareix en la radiografia postero-anterior, imatge significativa de rotació i escurçament (20).

Amb aquest procediment, autors com Rosenthal (31) i Lulan (19) postulen que l'aparició simultània de tres o més de aquests paràmetres radiològics confirmen, en el 98% dels casos, la ruptura del lligament escafolunar.



Figura 2

Sens dubte l'altre procediment d'elecció per al diagnòstic precís de la ruptura del lligament escafolunar, és l'artroscòpia peroperatòria. Richards (30) és de l'opinió que les troballes radiològiques preoperatòries no són predictives de lesió escafolunar. En el seu estudi artroscòpic va observar que el 60% de les ruptures del lligament escafolunar tenien l'espai escafolunar igual o menor a 2 mm. Contràriament, solament el 50% dels pacients amb un espai escafolunar major o igual a 3 mm. en la radiografia preoperatòria tenen una ruptura després de l'exploració. Per tant, postulen que l'artroscòpia és el mètode més fiable.

En conclusió, nosaltres pensem que el protocol radiològic és vàlid per al diagnòstic de la lesió del lligament escafolunar associat a fractures distals del radi, sempre que aquest paràmetres siguin valorats una vegada restablerta la morfologia distal del radi (Fig. 3), sent també una opció vàlida la pràctica d'una artroscòpia peroperatòria (22-24).

La classificació de les lesions del lligament escafolunar es basa en tres paràmetres morfològics. En primer lloc, assenyalem la capacitat de cicatrització lligamentosa depenent del temps transcorregut des de la ruptura, considerant-se que la reparació histològica és plena durant les tres primeres setmanes, dubtosa entre les 3-6 setmanes i molt improbable després de les sis setmanes. El segon punt a valorar és la possibilitat o impossibilitat de reducció passiva de la inestabilitat cinètica carpiana. En tercer lloc, es constata l'absència o presència de signes d'artropatia degenerativa postraumàtica radio-mediocarpiana (26,36).

Això ens permet sistematitzar el tractament d'aquestes lesions agudes del lligament escafolunar, basant-nos en tres estadis anatomopatològics depenent de la capacitat de cicatrització lligamentosa, doncs pel poc temps transcorregut des del traumatisme, aquestes lesions són totes reductibles i sempre estan lliures d'artropatia degenerativa postraumàtica.

En l'estadi I, la indicació terapèutica és una reinserció transòssia del lligament escafolunar, doncs la capacitat histològica de cicatrització és màxima (Fig. 4).

En l'estadi II, la capacitat de reparació lligamentosa és dubtosa, pel que pensem que deu associar-se la reinserció transòssia lligamentosa amb una



Figura 3

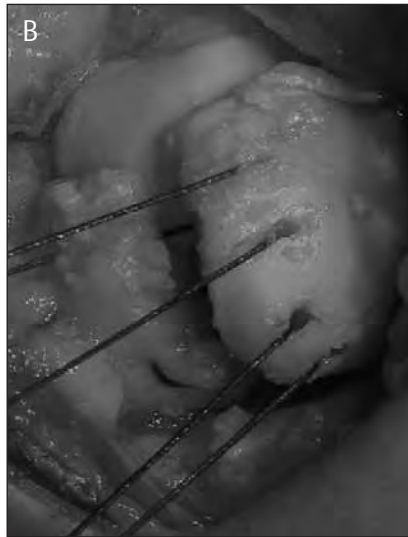


Figura 4



Figura 5

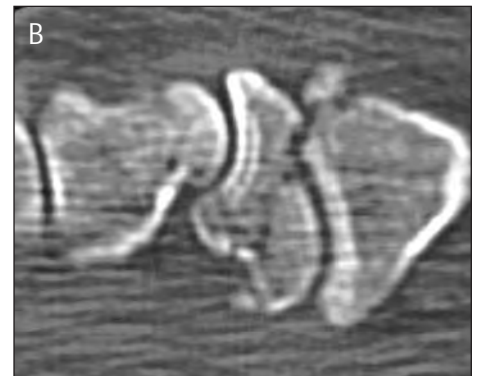


Figura 6

Figura 7

plàstia passiva tipus os-retinàcul-os (40), que proporciona una major estabilitat mecànica en la vessant posterior del lligament.

Per últim, quan la capacitat de cicatrització histològica lligamentària és nul·la realitzem una tenodesis de Brunelli modificada; aquesta variació consisteix en una tècnica personal de reconstrucció del lligament escafolunar (4).

Segons alguns autors (30), les ruptures del lligament piramidolunar representen el 6.8% de les lesions associades en les fractures intra-articulars. Quan es tracta d'una fractura extra-articular, la lesió del lligament piramidolunar és més freqüent en un 13.3%.

Postulant que en la majoria d'ocasions no són diagnosticats, ja que la lesió dels lligaments lunopiramidals per sí sols no és suficient per establir una deformitat clínica, com han demostrat treballs realitzats en cadàvers (32), ha d'associar-se també amb una ruptura del lligament radi piramidal dorsal. La patogènica d'aquest tipus de lesions es pensa que és una progressió de la ruptura lligamentosa de la part cubital a la radial, per una contusió en l'eminència hipotenar amb la mà estesa (38). S'ha suggerit que la variances cubital positiva és un factor predisposant (Fig. 5).

En aquestes lesions hem de valorar dos paràmetres radiològics, després de la reducció de la fractura distal del radi:

- a) Arcs de Gilula: Són les línies imaginàries del carp que posen en evidència una congruència de les superfícies articulars. La ruptura de les línies 1 i 2 en la projecció posteroanterior ens informa d'una disfunció en els ancoratges lligamentaris de la filera proximal (13).
- b) *Vorsal Instability Segment Intercalate* (VISI): és la balança volar del semilunar en la projecció lateral (20).

Podem afirmar, com a conclusions, que les fractures distals del radi estan freqüentment relacionades amb lesions lligamentoses dissociatives carpianes, especialment les fractures intrarticulares per cisallament. Per el seu difícil diagnòstic, podem utilitzar l'exploració radiològica, sempre que es faci després de la reducció de la fractura distal del radi o l'artroskòpia peroperatòria. Per últim, la reparació immediata és el millor tractament d'aquestes lesions.

LESIONS ÒSSIES CARPIANES

L'associació fractura distal del radi amb fractura dels ossos del carp és poc freqüent en la literatura (14,15,37), sent més freqüent l'associació ipsilateral del radi i de l'escafoïdes (Fig. 6), sent molt més rar amb altres ossos del carp.

La fractura distal del radi, simultània a la fractura d'escafoïdes, té una incidència molt variable, segons els treballs publicats del 0.7% i un 6.5% (37) En la majoria d'ocasions aquest tipus d'associacions es produeixen després d'un traumatisme d'alta energia. Hove (15) va observar que de 2.330 fractures distals del radi, tan sols existia una associació de 12 casos. Postulant que aquesta associació era més freqüent entre la tercera i la quinta dècada de la vida; malgrat que la literatura descriu casos en nens (14).

Frikman (10) va realitzar estudis experimentals per conèixer la incidència que tenia l'angle d'impacte per determinar el tipus de fractura que es produïa en l'extrem distal del radi. Va observar que, quan l'angle es localitzava entre els 45° i els 90°, es produïen les fractures de l'extrem distal del radi: però si l'angle d'impacte seguia augmentant i s'acompanyava d'una desviació radial (39), aquesta fractura de radi podia associar-se a una fractura de l'escafoïdes carpià (Fig. 6). Pel contrari, altres autors són de l'opinió que primer es produeix la fractura de l'escafoïdes (33).

Les fractures de l'extrem distal del radi amb els altres ossos del carp són extraordinàriament rares: s'han descrit lesions simultànies com semilunar (8) (Fig. 7) i amb escafoïdes-os gran, en casos amb sinostosi piramidolunar piramidal congènita; totes elles relacionades després d'un impacte d'alta energia.

La nostra opinió és que aquest tipus de lesions han de tractar-se mitjançant osteosíntesis estables que permetin una reducció anatòmica i una mobilització precoç.

BIBLIOGRAFIA

1. Alffram PA, Bauer GC. Epidemiology of fractures of the forearm : a biomechanical investigation of bone strenght. *J. Bone Joint Surg (Am)* 1965; 44:105-114
2. Ahovuo, J.; Saarinen,O.; Hovi,H.; Kinnunen J.; Paavolainen, P. Bone malalignment in acute injuries of the wrist. *Ann Chir Gynaeco* 1991; 80: 282 – 284
3. Bickerstaff, D.R.; Bell, M.J. Carpal malalignment in Colles fractures. *J Hand Surg (Br)* 1989;14: 155 - 160
4. Brunelli GA, Brunelli GR. A new surgical technique for carpal instability with scapholunar dissociations: 11 cases. *Ann Chir Main Memb Super* 1995; 14: 207-213
5. Cooney WP. External fixation of distal radial fractures *Clin Orthop* 1983;180: 44-49
6. Fernandez, D.L.; Jupiter, J.B. Fractures of the distal radius: A practical approach to management. Ed.Springer - Verlag, New York, 1996
7. Fernandez D, Palmer AK. Fractures of the distal radius In: Green D, Hotchkiss R, Pederson W. *Green's operative hand surgery*.Vol I New York: Churchill Livingstone, 1999; 929-985
8. Font J, Mir X. Sagital fracture of the lunate body with dorsal carpal translunate luxation. 7 th Congress of the Interantional Federation of Societes for Surgery of the Hand (IFSSH). Monduzzi Editore 1998: 915-920
9. Fontes D, Lenoble E, De Sumer B, Benoit J. Lésions ligamentaires associées aux fractures distales du radius. A propos de cinquante-huit arthographies peroperatoires. *Ann Chir Main* 1992 ;11 : 119-125
10. Frykman, G. Fractures of the distal radius including sequelae – shoulder-hand-finger syndrome, disturbance in the distal radio-ulnar joint and impairment of nerve function. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 1967; suppl. 108
11. Garcia-Elias M. Carpal instabilities and dislocations. In: Green D, Hotchkiss R, Pederson W. *Green's operative hand surgery*.Vol I Philadelphia: Churchill Livingstone, 1999; p 865-928
12. Geissler WB, Freeland AE, Savoie FH, McIntyreIW, Whipple TL: Intracarpal soft-tissue lesions associated with an intra-articular fracture of the distal end of the radius *J. Bone Joint Surg (Am)* 1996;78: 357-364
13. Gilula SA, Destouet JM, Weeks PM. Roentgenographic diagnosis of the painful wrist. *Clin Orthop*. 1984;187:52-4
14. Hernan-Prado MA Laplaza FJ Distal radius epiphysiolysis associated with scaphoid fracture inmature patients : report of two cases and review of the literature *J Orthop Trauma* 2001;15 (1) : 73-77
15. Hove LM. Simultaneous scaphoid and distal radial fractures. *J Hand Surg (Br)*1994;19:122-126
16. Knirk JL, Jupiter JB. Intra-articular fractures of the distal end of the radius in young adults. *J Bone Joint Surg (Am)* 1986; 63: 647-659
17. Kozin, S. H., Wood, M. B Instructional course lectures, the american academy of orthopaedic surgeons. Early soft-tissue complications after fractures of the distal part of the radius *J Bone Joint Surg (Am)* 1993; 75: 144-153
18. Ladd AL Huene DS. Reconstructive osteotomy for malunion of the distal radius *Clin Orthop*. 1996 ; 327 :158-171
19. Laulan J., Bismuth P. Intracarpal ligamentous lesions associated with fractures of the distal radius: Outcome at one year. A prospective study of 95 cases. *Acta Orthop Belgica* 1999; 65:418-4423
20. Lee, J.S.; Gaalla, A.; Shaw, R.L.; Harris, Jr., J.H.: Signs of acute carpal instability associated with distal radial fracture. *Emergency Radiology* 1995; 77 - 83
21. Mayfield, J. K. Mechanism of carpal injuries. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 1980; 149: 45–54.
22. Mir X, Font J. Inestabilidad Escafolunar asociada a Fracturas del Extremo Distal del Radio. *Rev Iberoamericana Cir. Mano* 2001; 28: 59, 36-41
23. Mir, X; Lluch, A. Inestabilidades del carpo. Actualizaciones en Cirugía Ortopédica i Traumatología. *Masson SECOT III* 2002; 73-88
24. Mir, X.; Font, J. Scapholunar instability associated to distal fractures of the radius. 7 th Congress of the Interantional Federation of Societes for Surgery of the Hand (IFSSH). Monduzzi Editore 1998: 265-271.
25. Mir X, Lluch A Luxaciones del carpo. *Curso Básico Fundación SECOT Oviedo. Drug Farma.* 2000:159-1972.

26. Mir X, Lluch A Inestabilidades del carpo: Curso Básico Fundación SECOT. Zaragoza 2002: 405-428.
27. Mudgal, C.S.; Jones, W.A. Scapho-lunate diastasis: A component of fractures of the distal radius. *J Hand Surg (Br)*1990; 15: 503 - 505
28. Nowak MD Mechanical properties of wrist ligaments. In An KN, Berger Ra, Cooney WP eds. *Biomechanics of the wrist joints*. New York: Springer-Verlag 1991; 4: 139-156
29. Patterson R, Viegas SF Biomechanics of the wrist *J Hand Surg (Am)* 1995 ; 8 : 97-105
30. Richards R., Bennett J., Roth J., Milne K. Arthroscopic diagnosis of intra-articular soft tissue injuries associated with distal radial fractures *J. Hand Surg(Am)* 1997; 22: 772-776.
31. Rosenthal, D.I.; Schwartz, M.; Phillips, W.C.; Jupiter, J.: Fracture of the radius with instability of the wrist. *AJR Am J Roentgenol* 1983; 141: 113 - 116
32. Saffar P. L'instabilité du carpe post-traumatique. In :Cahier d'enseignement de la Société Française de Chirurgie de la Main, Expansion Scientifique Française. Paris 1989; 1: 31-51
33. Stother, I. G. A report of 3 cases of simultaneous Colles' and scaphoid fractures. *Injury* 1976; 7: 3: 185-188.
34. Taleisnik J. Post-traumatic carpal instability. *Clin Orthop* 1980;149 : 73-82
35. Taleisnik J,Watson HK Midcarpal instability caused malunited fractures of the distal radius *J Hand Surg (Am)* 1984 ; 9 : 350-357
36. Tang J., Gu Y, Zhang Q. Can cast immobilisation successfully treat scapholunate dissociation associated with distal radius fractures ? *J. Hand Surg (Am)* 1996;21: 583-590
37. Tountas, A. A., Waddell, J. P. Simultaneous fractures of the distal radius and scaphoid. *Journal of Orthopedic Trauma* 1988; 1: 4: 312-317.
38. ViegasSE, Patterson RM, Peterson PD. Ulnar-sided perilunate instability: an anatomic and biomechanic study. *J Hand Surg (Am)* 1990;15: 268-278
39. Weber ER, Chao EY. An experimental approach to the mechanism of scaphoid waist fractures. *J. Hand Surg (Am)* 1978;3: 142-148.
40. Weiss AP: Scapholunate ligament reconstruction using a bone-retinaculum-bone autograft. *J. Hand Surg (Am)* 1998: 13:657-660

COM SOLUCIONAR LES LESIONS RÀDIO-CUBITALS DISTALS

Albert Lluch

Institut Kaplan, Barcelona

ANATOMIA OSTEOARTICULAR

El cúbit estabilitza l'avantbraç amb el braç i participa en la flexió i extensió del colze. El radi estabilitza la mà amb l'avantbraç i participa en la mobilitat del canell.

La supinació i pronació de l'avantbraç es realitzen mitjançant la rotació del radi al voltant del cúbit, moviment que té lloc a nivell de les articulacions ràdio-cubitals proximal i distal. L'articulació ràdio-cubital distal (ARCD) es poc congruent i poc constrenyida, produint-se uns desplaçaments posterior i anterior del cap del cúbit, durant la pronació i la supinació de l'avantbraç respectivament. Per millorar la poca estabilitat proporcionada per la morfologia articular, l'ARCD disposa de les següents estructures: lligaments radi-cubitals anterior i posterior, lligaments ulno-carpians, corredora osteofibrosa i tendó del extensor carpi ulnaris (ECU), múscul pronador quadrat i membrana interòssia.

LESIONS DE L'ARCD ASSOCIADAES A FRACTURES DE L'EXTREM DISTAL DEL RADI

1. Lesions òssies

Poden ser fractures del cap del cúbit, però més freqüentment són fractures de l'articulació sigmoide del radi, les quals es presenten associades a fractures intraarticulars distals del radi. Per un correcte diagnòstic del tipus de fractura i grau de desplaçament de la mateixa és recomanable sol·licitar un estudi radiogràfic per TAC.

2. Lesions lligamentoses

Les fractures de la metàfisi distal del radi amb important desplaçament dorsal, ocasionaran una lesió de les estructures estabilitzadores de l'ARCD, que serà mes o menys important segons el grau de desplaçament en el moment del traumatisme. La lesió més freqüent es una ruptura dels lligaments ràdio-cubitals, per arrencament de la seva inserció en el radi, a nivell de les seves fibres o, més freqüentment, a nivell de l'apòfisi estiloide del cúbit amb fractura de la mateixa.

Excepte pels casos de fractura de l'estiloide del cúbit, el diagnòstic exacte del tipus de lesió es difícil, ja que les exploracions per artroscòpia i RM són difícils d'interpretar en lesions recents.

TRACTAMENT DE LES LESIONS AGUDES

1. Lesions òssies

Les fractures de l'articulació sigmoide del radi s'han de reduir i estabilitzar amb agulles de Kirschner o cargols interfragmentaris, per evitar dolor i pèrdua de la supinació i pronació de l'avantbraç, i a llarg termini la presentació d'artrosi de l'ARCD.

Les fractures de l'estiloide del cúbit es poden produir a nivell del seu extrem distal o a nivell de la base. Degut a que els lligaments ràdio-cubitals distals s'insereixen en la base de l'estiloide cubital, les fractures distals únicament requeriran tractament simptomàtic. Si la fractura s'ha produït a nivell de la base de l'estiloide, es presentarà una inestabilitat de l'ARCD, si la lesió no és tractada. Després de reduir la fractura del radi, l'estiloide cubital per regla general també es col·loca en el seu lloc en contacte amb el cap del cúbit, i s'acostuma a obtenir

la seva consolidació. De totes maneres, per facilitar una mobilització precoç i evitar una possible pseudoartrosi, és recomanable la seva fixació interna amb agulles de Kirschner, un obenc o un petit cargol.

2. Lesions lligamentoses

Són difícils de diagnosticar utilitzant mitjans de diagnòstic per la imatge, i el millor és realitzar un examen clínic de estabilitat un cop reduïda la fractura del radi. Amb l'avantbraç en posició neutra s'ha de comprovar el grau de desplaçament de l'extrem distal del cúbit en els sentits anterior i posterior. En casos d'inestabilitat important és recomanable la seva sutura directa, ja que les reconstruccions lligamentoses secundàries són difícils de realitzar i no proporcionen els millors resultats.

TRACTAMENT DE LES SEQÜELES

1. Limitació de la supinació de l'avantbraç sense inestabilitat de l'ARCD

Serà probablement deguda a una fibrosi capsular ràdio-cubital anterior, com conseqüència d'un llarg període d'immobilització de l'avantbraç en pronació. Aquestes rigideses es poden tractar realitzant una capsulotomia anterior de l'ARCD.

2. Inestabilitat de l'ARCD sense lesió òssia

S'han descrit múltiples tècniques de reconstrucció lligamentosa utilitzant empelts tendinosos, lliures o pediculats, que estabilitzen el cap del cúbit amb el radi. Les tècniques més senzilles i que intenten reconstruir els lligaments radi-cubitals distals anterior i posterior són les que donaran millors resultats.

3. Pseudoartrosi de la estiloide cubital

Generalment són poc simptomàtiques. Si la pseudoartrosi és en l'extrem distal de l'estiloide, el més senzill i efectiu es la seva extirpació. Si la pseudoartrosi s'ha produït a nivell de la base, s'ha de practicar la seva reducció i fixació interna per evitar una inestabilitat secundària de l'ARCD.

4. Incongruències de l'ARCD

Es presentaran quan el fragment distal del radi hagi consolidat amb angulació dorsal. Degut a que l'ARCD està poc constrenyida, les deformitats poc importants es toleraran relativament bé, principalment en persones d'edat avançada i que realitzin activitats de poca força amb la mà. En persones joves amb angulacions importants, és recomanable el practicar una osteotomia correctora del radi.

La seqüela més freqüent es l'existència d'un cúbit més llarg com conseqüència d'una consolidació del radi amb escurçament. A part d'ocasionar una limitació dolorosa de la supinació i pronació de l'avantbraç, es presentarà una impactació cúbit-carpiana en els casos més importants. Aquests casos, lògicament s'han de tractar amb intervencions osteoarticulars que descriurem a continuació.

ESCURÇAMENT DEL CÚBIT

Es pot realitzar si les lesions articular i lligamentosa no són greus, ja que amb aquesta tècnica únicament s'escurça el cúbit i no es tracta la inestabilitat de l'ARCD.

ARTROPLÀSTIES DE RESSECCIÓ PARCIAL O TOTAL DEL CAP DEL CÚBIT

L'extirpació completa del cap del cúbit (tècnica de Darrach) presenta l'avantatge de tractar la dismetria i la rigidesa, però no la inestabilitat del cúbit, la qual estarà ben tolerada en persones d'edat avançada i que no realitzin activitats de molta força amb la mà.

Si la dismetria ràdio-cubital distal és petita, i no existeix una inestabilitat important de l'ARCD, es poden realitzar resseccions parcials del cap del cúbit, conservant l'apòfisi estiloide amb la finalitat de no crear una inestabilitat articular. Essencialment, hi ha tres tipus de ressecció parcial. La tècnica de Feldon (*"wafer"* o galeta) es pot realitzar si la dismetria és petita, ja que únicament s'extirpa la cúpula distal del cap del cúbit. Amb la tècnica de Bowers s'extirpa tot el cap del cúbit, conservant l'estiloide, i es practica una interposició tendinosa entre el cúbit i el radi. Watson i Ruy han proposat el realitzar una ressecció "congruent" del cap del cúbit (*"distal ulna matched arthroplasty"*) sense necessitat d'interposar teixit capsular o tendinós.

ARTROPLÀSTIES D'IMPLANT

Es poden realitzar artroplàsties parcials o totals de l'ARCD. Les primeres artroplàsties parcials les va proposar Swanson utilitzant un implant de silicona

per substituir el cap del cúbit. Aquests implants es luxaven o fracturaven amb facilitat, pel tipus de material i per que no proporcionaven estabilitat articular.

En l'actualitat disposem d'implants del cap del cúbit fabricats amb materials més resistents, amb superfícies metàl·liques o de carbó pirolític, però que necessiten d'una bona reconstrucció capsular per evitar subluxacions o luxacions.

Scheker ha dissenyat una artroplàstia total de l'ARCD amb la finalitat de solucionar al mateix temps la inestabilitat articular, però no disposem de resultats clínics a llarg termini per recomanar-la.

ARTRÒDESI

L'artròdesi de l'ARCD, associada a una pseudoartrosi a nivell del coll del cúbit per recuperar la supinació i pronació de l'avantbraç (tècnica de Sauvé-Kapandji), és la intervenció que teòricament proporcionarà els millors resultats. Amb la artròdesi de l'ARCD es solucionaran tots els possibles problemes: incongruències i dismetries entre cúbit i radi, inestabilitats i alteracions de les superfícies articulars. Presenta el inconvenient de que, si no es realitza una tècnica molt acurada, es pot presentar una inestabilitat de l'extrem proximal del cúbit, la qual és molt difícil de solucionar. Per evitar aquesta complicació, s'han de respectar totes les estructures estabilitzadores del cúbit distal, el qual requereix el practicar una osteotomia del cúbit el més distal possible i crear un defecte ossi el més petit possible per aconseguir la pseudoartrosi.

TRACTAMENT DE L'ARTROSI RADICARPIANA DE CANELL MITJANÇANT L'ARTRÒDESI RADIESCAFOLUNAR AMB RESECCIÓ DISTAL DE L'ESCAFOIDE

Marc Garcia-Elias, Albert Lluch, Àngel Ferreres
Institut Kaplan. Barcelona

RESUM

Objectiu

1) Avaluat el resultat clínic (dolor), funcional (rang de mobilitat, força de prensió) i radiològic (presència d'artrosi mediocarpiana) en pacients als quals se'ls va practicar una artròdesi radiescapolar (REL) més escafoidectomia distal pel tractament d'una artrosi post-traumàtica radicarpiana; i 2) comparar aquests resultats amb els obtinguts en pacients que tan sols van rebre una artròdesi radiescapolar.

Mètode

Hem revisat retrospectivament les dades clíniques i radiogràfiques obtingudes en 16 pacients (16 canells) amb artrosi REL posttraumàtica tractats mitjançant una artròdesi REL més escafoidectomia distal, amb un seguiment mitjà de 37 mesos (rang:12-84 mesos).

Resultats

En 10 ocasions s'ha obtingut un alleujament complet del dolor, mentre que restaven molèsties ocasionals als esforços importants en 3, i dolor a mitjanes sollicitacions en 3. El promig de mobilitat del canell ha estat de 32° de flexió, 35° d'extensió, 14° d'inclinació radial i 19° d'inclinació cubital. Dos pacients presentaren un lleu trastorn degeneratiu mediocarpia. Aquests resultats són significativament millors que els prèviament publicats mitjançant l'artròdesi REL sense escafoidectomia, tant pel que fa a dolor residual ($p=0.02$), a la flexió ($p=0.003$), a la inclinació radial ($p=0.003$), i la incidència de degeneració mediocarpiana secundària ($p=0.01$).

Conclusions

Els pacients que, pel motiu que sigui, han de ser sotmesos a una artròdesi REL, presenten una millor funció, menys molèsties residuals, i una millor perspectiva pel que fa a artrosi secundària mediocarpiana si a aquesta tècnica quirúrgica s'hi afegeix una resecció distal de l'escafoide.

TÍTOL CURT

Artròdesi radiescapolar i escafoidectomia distal.

PARAULES CLAU

Artrosi de canell, artròdesi, radiescapolar, escafoidectomia.

L'artrosi radiescapolar (REL) pot aparèixer com a conseqüència de múltiples patologies, ja sigui d'origen post-traumàtic, inflamatori, o degeneratiu idiopàtic. Quan aquest problema es manté simptomàtic, malgrat un correcte tractament conservador, existeixen un bon nombre de tècniques quirúrgiques per a mitigar-ne les conseqüències: denervació, estiloidectomia radial, carpectomia proximal, artroplàstia de resecció més interposició fibrosa o d'implant parcial, pròtesi total de canell, o artròdesi parcial o total radicarpiana (1-6).

L'artròdesi REL és l'opció més freqüentment utilitzada quan no existeix artrosi a nivell mediocarpia (7-17). Tanmateix, després de fusionar aquest segment articular, l'escafoide queda definitivament fix pel que fa a l'articulació mediocarpiana, impedit la inclinació radial i la flexió del canell (17). Amb el temps, la immobilitat de l'escafoide provoca un trastorn degeneratiu a nivell escafoide-trapezi-trapezoide (ETT) que pot esdevenir simptomàtic (9,17). Amb la hipòtesi de que una resecció distal d'escafoide podria prevenir l'aparició d'artrosi ETT, tot millorant la mobilitat mediocarpiana, tal i com suggeria el treball del laboratori de McCombe i associats (18) l'any 1997 varem iniciar una sèrie clínica de casos d'artrosi aïllada radicarpiana en els quals els practicarem una artròdesi REL més una escafoidectomia distal. L'objectiu d'aquest article és avaluar-ne els resultats i comparar-los amb els obtinguts per altres autors mitjançant l'artròdesi REL sense l'exèresi distal d'escafoide.

PACIENTS I MÈTODES

Setze persones (12 homes i 4 dones), amb una edat promig al moment de la intervenció de 41 anys (entre 18 i 64 anys), van ser intervingudes quirúrgicament per dolor persistent i pèrdua de la funció de canell. Set pacients tenien el problema al costat dominant i 9 al no-dominant. La disfunció dolorosa era en tots ells secundària a una artrosi aïllada de les articulacions radiescapolar i radilunar. L'origen de l'artrosi havia estat una fractura intraarticular de l'epífisi distal de radi en 13 ocasions, una luxació perilunar del carp en 2 casos, i una necrosi idiopàtica del semilunar (malaltia de Kienböck) en un cas. Cinc de les 13 fractures havien estat tractades amb immobilització amb guix, mentre que les altres 8 havien estat intervingudes: 3 fixacions de la fractura amb agulles percutànies, 5 amb fixadors externs, i 3 amb plaques d'osteosíntesi. Els dos pacients amb luxació perilunar havien estat sotmesos a una reducció i fixació percutània amb agulles. En tots ells, un tractament conservador (fèrules, antiinflamatoris i fisioteràpia diversa) havia demostrat no ser suficient per a mitigar-ne els símptomes dolorosos.

La tècnica quirúrgica realitzada en tots ells està esquematitzada en la Figura 1. Es tracta d'una artròdesi REL més resecció distal de l'escafoide. En tots ells s'utilitzà la via d'abordatge dorsal, extirpant el cartilag articular proximal i distal de les articulacions radiescapolar, radilunar i escafolunar. En la majoria dels casos es varen utilitzar agulles de Kirschner com a element de fixació, per bé que en 2 ocasions l'artròdesi es fixà amb plaques en T d'osteosíntesi. Tots els espais articulars en que no quedava contacte directe d'os esponjós entre el radi i el carp van omplir-se d'empelt esponjós procedent de la metàfisi radial. Els canells, un cop intervinguts, es varen immobilitzar entre 4 i 6 setmanes. Les agulles es retiraren entre les 5 i les 10 setmanes de la cirurgia. No hi hagueren complicacions postoperatòries majors i totes les artròdesis van consolidar (Fig. 2).

Avaluació dels resultats: Tots els pacients van ser avaluats clínicament i radiogràficament un promig de 37 mesos després de la cirurgia (entre 12 i 84 mesos). El dolor es classificà segons l'escala de Nagy i Büchler (17) en quatre categories: 1) absent, 2) lleu molèstia als esforços importants i/o als extrems del moviment, 3) dolor en les activitats de la vida diària, 4) dolor en repòs. La mobilitat en flexió, extensió, inclinació radial i cubital es determinà amb un goniòmetre clínic. Les radiografies preoperatòries (front i perfil del canell) van ésser comparades

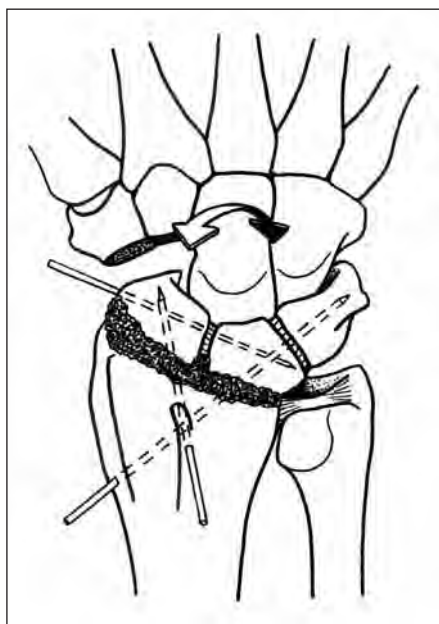


Figura 1

amb les obtingudes expressament per aquest estudi en la recerca de signes de degeneració articular mediocarpiana central i/o medial (pinçament articular; esclerosi subcondral, osteopènia carpiana...).

Revisió de la literatura: En tota literatura consultada, varem identificar 27 casos d'artrosi REL amb suficient informació com per a ser comparada amb l'obtinguda dels nostres pacients. Quinze pacients foren publicats per Bach i col·laboradors (9), 10 per Nagy i Büchler (17), i 3 per Minami i col·laboradors (12). A fi de permetre comparacions estadístiques, les dades dels tres grups de pacients

foren incloses en una sola sèrie que representa la situació funcional després d'una artrosi REL aïllada. El seguiment promig d'aquest grup de pacients era de 59 mesos (entre 6 i 112 mesos).

Les diferències entre el resultat d'una artrosi REL amb resecció distal d'escapòide o sense resecció van ser analitzades mitjançant el test de la T de Student per mostres desaparellades, i la incidència d'artrosi mediocarpiana pel test de Chi quadrat. El nivell de significació estadística s'establí a $p < 0.05$.

RESULTATS

Dels 16 pacients intervinguts mitjançant artrosi REL + escapòidectomia distal, 10 manifestaren una remissió completa dels símptomes dolorosos, 3 presentaven lleus molèsties als esforços importants i/o als extrems del moviment, i 3 tenien dolor en algunes activitats de la vida diària (Taula 1). En el grup d'artrosi REL aïllades, d'un total de 27 pacients, 7 no tenien dolor, 11 tenien molèsties ocasionals en grans esforços, 2 tenien dolor en activitats de la vida diària, i 7 presentaven dolor important que no calmava del tot en repòs. La diferència entre les dues sèries de pacients és significativa ($\chi^2=10.5$; 3 graus de llibertat; $p=0.02$).

El promig de mobilitat en el moment de la revisió final dels pacients amb una artrosi REL + escapòidectomia era de 32° de flexió (rang 16°-52°), 35° d'extensió (10°-50°), 14° d'inclinació radial (10°-28°) i 19° d'inclinació cubital (5°-32°). Els pacients amb una artrosi REL aïllada presentaven 18° de flexió (rang 3°-35°), 31° d'extensió (0°-55°), 6° d'inclinació radial (-25°-16°) i 17° d'inclinació cubital (5°-45°). Les diferències eren estadísticament significatives per la flexió ($p=0.003$) i la inclinació radial ($p=0.002$).

En la nostra sèrie, varem observar canvis radiogràfics d'artrosi mediocarpiana en tan sols 2 pacients. La troballa fou evident a partir dels 21 i 48 mesos postoperatoris, respectivament. Ambdós casos eren seqüela d'una luxació transescafo-perilunar del carp. Ambdós pacients manifestaren tenir molèsties en determinades activitats de la vida diària, un d'ells amb pèrdua substancial de la força de pressió digital a causa del dolor. Cap d'ells ha requerit, encara, ésser

Cas	Edat	Sexe	Diagnosi	Revisió (mesos)	Dolor (0-3)	Flexió Preop/Postop	Extensió Preop/Postop	Incl.Radial Preop/Postop	Incl. Cubital Preop/Postop
1	35	Masc	Fract Radi	70	0	18 / 35	25 / 40	0 / 20	5 / 15
2	27	Masc	Fract Radi	57	0	20 / 35	28 / 35	0 / 20	20 / 5
3	54	Fem	Fract Radi	19	0	ND / 30	ND / 40	ND / 10	ND / 20
4	58	Masc	Fract Radi	20	1	42 / 30	34 / 50	ND / 20	ND / 18
5	44	Masc	Fract Radi	22	0	30 / 45	35 / 35	10 / 16	20 / 24
6	60	Fem	Fract Radi	14	2	40 / 40	80 / 50	15 / 15	30 / 25
7	43	Fem	Kienböck	84	0	25 / 45	40 / 50	10 / 12	20 / 20
8	44	Masc	Fract Radi	21	0	40 / 32	45 / 30	0 / 10	15 / 15
9	28	Masc	Fract Radi	35	0	30 / 40	60 / 25	20 / 10	20 / 30
10	27	Masc	Lux Perilunar	21	2	30 / 18	30 / 10	0 / 10	0 / 10
11	64	Fem	Fract Radi	37	0	35 / 16	45 / 35	25 / 10	10 / 18
12	43	Masc	Fract Radi	67	0	40 / 52	30 / 38	20 / 28	20 / 32
13	38	Masc	Lux Perilunar	48	2	20 / 20	15 / 20	5 / 10	15 / 15
14	18	Masc	Fract Radi	12	0	18 / 20	50 / 35	25 / 15	40 / 10
15	54	Masc	Fract Radi	27	1	20 / 18	20 / 25	8 / 10	8 / 25
16	23	Masc	Fract Radi	37	1	30 / 35	45 / 35	0 / 15	10 / 20
M	41			37		25 / 32	39 / 35	10 / 14	17 / 19
(D)	(14)			(22)		(18 / 11)	(16 / 11)	(10 / 5)	(10 / 7)

M: Mitjana; D: desviació estàndard; ND = no documentat. Escala de dolor segons Büchler et al 17

Taula 1. Resultat funcional de l'artrosi REL + escapòidectomia distal



Figura 2

reintervingut. Pel contrari, 9 dels 27 pacients amb una artròdesi REL aïllada van desenvolupar canvis artròtics mediocarpis, 7 dels quals obligaren a una artròdesi total del canell.

DISCUSSIÓ

L'objectiu de qualsevol artròdesi parcial és aconseguir una funció indolora de les articulacions no afectades pel procés degeneratiu, a expenses de reduir la mobilitat que depèn de les articulacions fusionades. Quan l'articulació malmesa és la REL, l'artròdesi segmentària de només aquest nivell pot aconseguir aquest objectiu (8,9,13,14,17). Segons Nagy i Büchler, però, els resultats a llarg termini d'aquest tipus d'artròdesi es caracteritzen per un "percentatge inacceptable de complicacions" (17). En la seva experiència, tan sols 7 de 15 casos artròdesats mantenien una funció "bona" a les revisions realitzades entre 6 i 8 anys després de la cirurgia; els altres 8 casos varen haver de ser reintervinguts ja sigui per la presència d'una artrosi migcarpiana o per una pseudoartrosi radiescafoidea. Uns resultats comparables van ser publicats per Bach et al. (9). El nostre estudi demostra que una escafoidectomia distal pot evitar en part l'aparició d'aquestes complicacions. Efectivament, si s'extirpa la porció distal de l'escapòide que s'articula amb el trapezi i trapezoide, la porció central de la mediocarpiana (l'articulació condílica escapòide-semilunar-os gran) queda lliure pel que fa a rotacions de l'os gran en el sentit palmar i radial. Per tant, no és estrany que tinguem una millor flexió e inclinació radial de canell en comparació amb l'artròdesi REL aïllada. Per altra banda, el fet que eliminem l'articulació ETT evita la possible aparició d'artrosi secundària a aquest nivell.

Sempre que parlem d'artròdesis parcials del carp, és interessant discutir quina és la mobilitat que es manté, i si aquesta està dintre dels límits que anomenem "mobilitat funcional", és a dir, de la mobilitat necessària per a realitzar la majoria d'activitats manuals sense sobrecarregar les articulacions veïnes. Segons Palmer et al. (19), el rang de moviment necessari per la vida diària es troba entre els 5° de flexió, 30° d'extensió, 10° d'inclinació radial i 15° d'inclinació cubital. Nelson (20) va anar més enllà; va col·locar fèrules restringint la mobilitat del canell dintre d'un rang de 5° de flexió, 6° d'extensió, 7° d'inclinació radial i 6° d'inclinació cubital, i va analitzar quines dificultats apareixien en realitzar 123 tasques de la vida diària: de totes elles, tan sols 7 no podien realitzar-se correctament. Efectivament, activitats tan simples com

treure la pols d'una taula baixa, fregar-se l'esquena o cordar-se els sostenidors són molt difícils de realitzar sense una certa amplitud de moviment del canell. Sigui com sigui, el rang de moviment després d'una artròdesi REL aïllada resulta insuficient pel que fa a la inclinació radial (6°), mentre que l'addició de l'escafoidectomia distal millora significativament aquest paràmetre (14°) pel que resulta clarament positiu des d'un punt de vista funcional.

Una de les crítiques que podria fer-se al fet que comparem els nostres resultats, amb un seguiment promig de 37 mesos, amb els d'una tècnica alternativa que té un seguiment superior de 59 mesos. Hom podria pensar que si seguïssim més perllongadament els nostres pacients potser trobaríem complicacions encara no detectades en aquest estudi. I tanmateix, hi ha prou evidència en la literatura que demostra que, quan apareix, l'artrosi ho fa dintre dels dos primers anys després de l'artròdesi parcial (17). Es més, en un estudi comparatiu dels resultats de diferents tipus d'artròdesi parcial, als 22 i als 89 mesos després de la cirurgia, Minami et al. (12), demostrà que els resultats clínics i radiogràfics observats en la primera revisió es mantenié inalterables en la segona. Sens dubte, serà interessant fer un seguiment més prolongat dels nostres pacients. No obstant això, podem afirmar que cap dels nostres casos seguits per més de 4 anys han presentat cap complicació de l'estil de les observades en les artròdesis REL aïllades.

La resecció distal d'escapòide ha estat també indicada en el tractament de les artrosi aïllades ETT (24). Freqüentment, l'exèresi de l'articulació ETT provoca una alteració de l'alineació de la fila proximal del carp en forma de DISI ("dorsal intercalated segment instability"): tota la fila proximal queda anormalment en extensió, tot i mantenir les seves articulacions congruents i asimptomàtiques. En el cas que ens ocupa aquí, una tal desalineació no és possible. Estant tota la fila proximal unida al radi no és imaginable que pugui ocórrer una tal complicació. No obstant això, és important que l'artròdesi busqui una fixació dels elements artròdesats mantenint una alineació correcta (neutre o amb una lleugera flexió no superior als 10 graus, a fi d'afavorir la flexió residual del canell).

Un altra possible aspecte a discutir és quanta porció d'escapòide cal extirpar. Si fem una resecció modesta podem mantenir la possibilitat de que persisteixi dolor en contactar el trapezi amb la punta distal de l'escapòide osteotomitzat; si, en canvi, ressequem massa escapòide, podríem crear una inestabilitat de l'os gran respecte al escapòide en inclinació cubital. En la majoria dels nostres casos es va extirpar entre un terç i un quart d'escapòide. No obstant això, sempre és recomanable que, un cop feta l'osteotomia, es revisi si queda alguna porció d'escapòide en contacte amb la fila distal en les posicions de inclinació radial i/o flexió, i si així es demostra, es preferible ressecat amb la pinça gúbia aquesta porció (25).

En resum, hi ha diferents alternatives terapèutiques per l'artrosi post-traumàtica REL. Quan la porció central de l'articulació mediocarpiana (porció escapòide-semilunar-os gran) té un cartílag articular indemne, recomanem practicar una artròdesi segmentària dels segments radiescafoide, radisemilunar i escapolunar, seguida de l'exèresi distal de l'escapòide. Aquesta recomanació la fem en base a que: 1) mentre que l'artròdesi REL aïllada tendeix a limitar severament la flexió e inclinació radial del carp, una tal limitació es veu molt disminuïda si s'extirpa l'escapòide distal, 2) que el rang de mobilitat després d'aquesta tècnica compleix els criteris que defineixen una mobilitat funcional, i 3) que la incidència d'artrosi mediocarpiana secundària que s'observa després d'una artròdesi REL limitada, queda molt reduïda si a més de l'artròdesi també es suprimeix la possibilitat de contacte entre l'extrem distal de l'escapòide i la fila distal del carp.

BIBLIOGRAFIA

1. Ferreres A, Foucher G, Suso S. Extensive denervation of the wrist. Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery 2001; 6(1): 36-41.
2. Buck-Gramko D. Denervation of the wrist joint. J Hand Surg 1997; 2A: 54-61.

3. Nakamura T, Cooney III WP, Lui W-H, Haugstvedt J-R, Zhao KD, Berglund L, An K-N. Radial styloidectomy: a biomechanical study on stability of the wrist joint. *J Hand Surg* 2001; 26A: 85-93.
4. Fitzgerald JP, Peimer CA, Smith RJ. Distraction resection arthroplasty of the wrist. *J Hand Surg* 1989; 14A: 774-781.
5. Amadio PC, Botte MJ. Treatment of malunion of the distal radius. *Hand Clinics* 1987; 3: 541-559.
6. Kirschenbaum D, Schneider LH, Kirkpatrick WH, Adams DC, Cody RP. Scaphoid excision and capitulate arthrodesis for radioscaphoid arthritis. *J Hand Surg* 1993; 18A: 780-785.
7. Taleisnik J. Subtotal arthrodesis of the wrist joint. *Clin Orthop* 1984; 187: 81-88.
8. Watson HK, Goodman ML, Johnson TR. Limited wrist arthrodesis. Part II: intercarpal and radiocarpal combinations. *J Hand Surg* 1981; 6A: 223-232.
9. Bach AW, Almquist EE, Newman DM. Proximal row fusion as a solution for radiocarpal arthritis. *J Hand Surg* 1991; 16A: 424-431.
10. Bach AW. Radiocarpal fusion. *Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery* 2003; 7(2): 63-69.
11. Minami A, Ogino T, Minami M. Limited wrist fusions. *J Hand Surg* 1988 ; 13A: 660-667.
12. Minami A, Kato H, Iwasaki N, Minami M. Limited wrist fusions: comparison of results 22 and 89 months after surgery. *J Hand Surg* 1999; 24A: 133-137.
13. Sturzenegger M, Büchler U. Radio-scapho-lunate partial wrist arthrodesis following comminuted fractures of the distal radius. *Ann Hand Surg* 1991; 10: 207-216.
14. Krakauer JD, Bishop AT, Cooney WP. Surgical treatment of scapholunate advanced collapse. *J Hand Surg* 1994; 19A: 751-759.
15. Garcia-Elias M, Lluch A. Partial excision of scaphoid : is it ever indicated? *Hand Clinics* 2001; 17: 687-695.
16. Garcia-Elias M, Barcia S, Lluch A, Ferreres A. Artrosis radiocarpiana secundaria a fracturas del extremo distal del radio. *Ortop Trauma* 2003; 47: 70-77.
17. Nagy L, Büchler U. Long-term results of radioscapholunate fusion following fractures of the distal radius. *J Hand Surg* 1997; 22B: 705-710.
18. McCombe D, Ireland DCR, McNab I. Distal scaphoid excision after radioscaphoid arthrodesis. *J Hand Surg* 2001; 26A: 877-882.
19. Palmer AK, Werner FW, Murphy D, Glisson R. Functional wrist motion: a biomechanical study. *J Hand Surg* 1985; 10A: 39-46.
20. Nelson DL. Functional wrist motion. *Hand Clinics* 1997; 13:83-92.
21. Gellman H, Kauffman D, Lenihan M, BotteMJ, Sarmiento A. An in vitro analysis of wrist motion: the effect of limited intercarpal arthrodesis and the contributions of the radiocarpal and midcarpal joints. *J Hand Surg* 1988; 13A: 390-395.
22. Meyerdieks EM, Mosher JF, Werner FW. Limited wrist arthrodesis: a laboratory study. *J Hand Surg* 1987; 12A: 526-529.
23. Rozing PM, Kauer G. Partial arthrodesis of the wrist. *Acta Orthop Scand* 1984; 55: 66-68.
24. Garcia-Elias M, Lluch A, Ferreres A, Castillo F, Saffar Ph. Resection of the distal scaphoid for scaphotrapeziotrapezoid osteoarthritis. *J Hand Surg* 1999; 24B: 448-452.
25. Garcia-Elias M, Lluch A, Ferreres A, Papini-Zorli I, Rahimtoola ZO. Treatment of radiocarpal degenerative osteoarthritis by radioscapholunate arthrodesis and distal scaphoidectomy. *J Hand Surg* 2005; 30A: 8-15.

CONSOLIDACIÓ ANÒMALA DE L'EXTREM DISTAL DEL RADI: TRACTAMENT DE DEFORMACIONS EXTRAARTICULARS I INTRAARTICULARS

Diego L. Fernández

Berna, Suïssa

L'osteotomia correctora per a la mala consolidació de fractures de l'extrem distal del radi s'ha convertit en un procediment quirúrgic estàndard, però se segueixen buscant millores quant a la tècnica. Les nostres recomanacions són les següents:

DIAGNÒSTIC

Per garantir uns bons resultats cal diagnosticar possibles males alineacions carpianes i trastorns de l'articulació radiocubital distal i decidir si cal associar a l'osteotomia del radi altres procediments addicionals. La valoració de possibles males alineacions carpianes associades a fractures de Colles mal consolidades inclou l'observació de: 1) subluxació dorsal de tot el carp, 2) inestabilitat segmentària intercalar dorsal (DISI, *Dorsal Intercalated Segment Instability*) adaptada Tipus I o deformació en flexió de l'articulació migcarpiana, quedant laxa i corregible mitjançant l'osteotomia del radi, i 3) mala alineació DISI fixa Tipus II que no es corregeix després d'una osteotomia del radi i suposa una fase crònica de la inestabilitat escafosemilunar no diagnosticada en la fase inicial de la lesió. La realineació espontània de la DISI adaptada es confirma amb una radiografia lateral del canell realitzada amb la mateixa extensió que l'angulació dorsal de l'extrem distal del radi (5,11).

Timing

L'osteotomia s'hauria de realitzar tan aviat com els teixits tous no presentin alteracions tròfiques, abans que les radiografies mostrin una osteoporosi avançada, i quan s'hagi recuperat el màxim moviment possible del canell mitjançant exercicis fisioterapèutics. La correcció precoç permet que la realineació de l'articulació radiocubital i del radi sigui més fàcil, ja que no es troben contractures capsulars ni de teixits tous, i s'observa una disminució important de les limitacions, que permet un retorn a l'activitat laboral precoç.

TÈCNICA

La mala consolidació amb angulació dorsal requereix una correcció de la deformació a un nivell "multiplanar" (la inclinació dorsal en el pla sagital, la inclinació cubital en el pla frontal, i la desrotació de la deformació en supinació en el pla horitzontal), així com la recuperació de la llargada del radi. La recuperació acurada de la longitud del radi és necessària només en aquells casos en què l'anatomia de les articulacions radiocubitals distals s'hagi de mantenir (per ex. En el cas d'absència de canvis degeneratius). Cal realitzar una planificació preoperatòria acurada que es basi en radiografies comparatives i l'avaluació ocasional de mala rotació amb TAC per avaluar el grau de deformació i calcular els angles de correcció, així com la longitud necessària per recuperar l'índex radiocubital. (Fig. 1a).

a) **ABORDATGE DORSAL:** es realitza una osteotomia cuneiforme d'addició amb empelt de la cresta ilíaca (1,2,3). Per disminuir la irritació dels tendons extensors s'utilitza una placa condília sota el 4rt compartiment. Opcionalment, es pot utilitzar un cargol canulat en forma oblicua des de la cara dorsal en direcció palmar i cubital per augmentar l'estabilitat (3) (Fig. 1b).

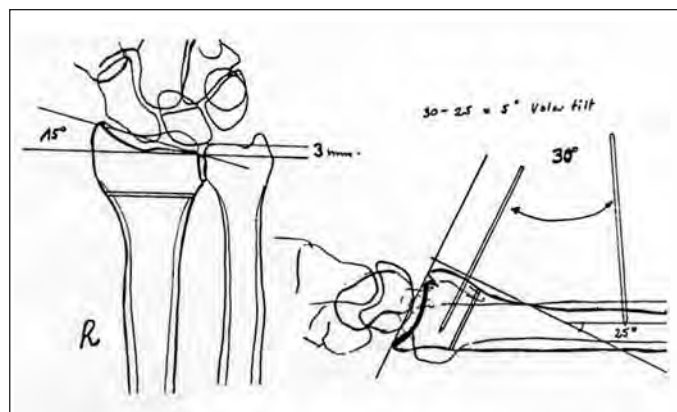


Figura 1a. planificació preoperatòria.

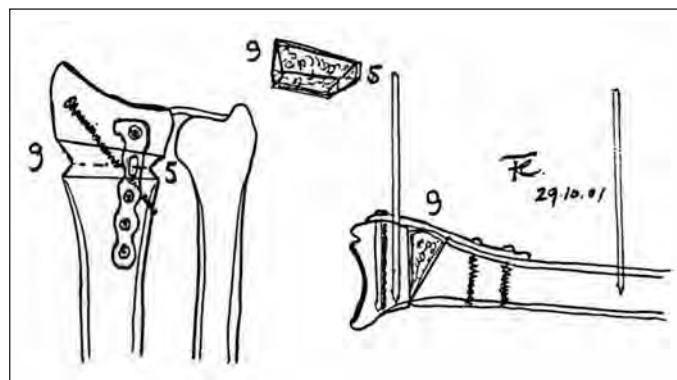


Figura 1b

b) **ABORDATGE VOLAR:** també es poden realitzar osteotomies correctores cuneiformes d'addició mitjançant un abordatge volar tal i com proposa U. Lanz (13). Des que la majoria de plaques volars per a l'extrem distal del radi estan preadaptades a la seva anatomia, el fragment distal es redueix automàticament després de l'osteotomia, quan la placa s'aplica al fragment proximal, la qual cosa permet una correcció angular i rotacional. La llargada del radi es pot ajustar amb distractors laminars (*spreaders*) que s'introdueixen a l'espai de l'osteotomia si és necessari. Les noves plaques en T d'angle fix eviten el moviment dels cargols del fragment distal i mantenen una reducció estable. Si els cargols distals d'angle fix es col·loquen de forma subcondral, s'evita el desplaçament secundari i llavors els xips d'empelt d'esponjosa són suficients per emplenar el defecte de l'osteotomia (Fig. 2). Un altre avantatge de l'abordatge volar és l'absència de complicacions amb els tendons extensors sempre que l'extrem distal dels cargols no sobresurti a la cortical dorsal.

Les osteotomies de substracció són fàcils, ja que no requereixen l'ús d'empelt, però és necessària la correcta alineació de l'articulació radiocubital distal. Posner (12) i també Vigo et al. (20) associen aquest tipus d'osteotomia

amb la tècnica de Darrach, mentre que altres autors (17,21) recomanen una osteotomia d'escurçament cubital si l'articulació radiocubital distal no presenta canvis degeneratius.

Si l'articulació radiocubital distal presenta canvis degeneratius es recomana realitzar una osteotomia de substracció i el recanvi protèsic del cap cubital, mantenint un índex cubital a 0 mm. No es realitza una resecció excessiva del cúbit distal (Bowers o Darrach), en aquestes situacions, per tal de mantenir la integritat de l'articulació radiocubital distal, la transmissió de forces a la cara cubital del carp i la cinemàtica rotacional de l'avantbraç (2) (Fig. 3).

Les males consolidacions angulades volarment, que deriven de fractures de Smith, requereixen una osteotomia palmar amb cunya d'addició. Malgrat això, s'ha d'intentar no sobrecoregir l'inclinació palmar fisiològica de 10° en manipular el fragment distal cap a la dorsiflexió. L'aplicació volar d'una placa en T de suport desrota automàticament el fragment distal pronat gràcies a la superfície plana de la placa (18). Per tant, és molt recomanable la fixació de la placa a la cara volar perquè la majoria de fractures de Smith mal consolidades tenen una deformació en pronació del fragment distal i una subluxació dorsal aparent del cúbit distal. Moltes de les plaques volars actuals presenten una forma preconformada que s'adapta a la concavitat volar del radi distal, de manera que la correcció dorsal excessiva que podria resultar és una complicació poc freqüent. S'ha de tenir en compte la longitud del cargol per evitar lesions i ruptures tendinoses amb el fragment distal. La desrotació, així com l'allargament, permeten reorientar la cavitat sigmoidea amb el cap del cúbit i així recuperar la congruència articular de l'articulació radiocubital distal.

4) Mala consolidació intraarticular: el paper de l'osteotomia en una mala consolidació intraarticular de l'articulació radiocarpiana com a resultat d'una fractura de l'extrem distal del radi està limitat per la cronologia, el tipus de fractura i el grau d'afectació del cartílag, així com l'estat dels teixits tous. Es recomana tractar les fractures intraarticulares simples intentant afectar el mínim

possible el cartílag. En cas que no pugui ser així, és preferible realitzar una artròdesi carpiana limitada (RSL o RL).

És obligatori realitzar una avaluació del tipus de fractura original i una planificació preoperatòria amb l'ajuda del TAC i les reconstruccions amb 3-D, per tal de prendre decisions (Fig. 4a). Com més simple és el component intraarticular de la fractura, més apte és per la seva correcció quirúrgica. Aquestes últimes són males consolidacions de fractures d'estiloides, fractures per cisellament volar i dorsal (Barton), i fractures amb tres i quatre fragments. A causa de l'evolució potencial a l'artrosi així com per una fàcil identificació del pla de la fractura, l'osteotomia s'hauria de realitzar el més aviat possible, per ex., al cap d'unes 8-12 setmanes d'haver-se produït la fractura (7,15,16). A més del TAC, una artroscòpia del canell és molt útil per avaluar el grau d'afectació del cartílag i la incongruència intraarticular. La presència d'àrees amb úlceres condrials són una clara contraindicació per a una osteotomia. Una contractura greu amb una pèrdua de més del 60% del balanç articular és probablement un factor de mal pronòstic, així com la distròfia simpaticoreflexa.

Tècnica: El desplaçament dels fragments intraarticulares dicten l'abordatge practicar una artrotomia, normalment es realitzen abordatges dorsals. Els abordatges volars s'indiquen per fragments marginals volars mal consolidats que es poden realinear amb un abordatge "intrafocal" sense practicar cap artrotomia. El graó intra i extraarticular es visualitza a l'articulació radiocarpiana mitjançant distracció longitudinal amb un distractor de canell; i a l'articulació radiocubital distal mitjançant distracció lateral amb un distractor laminar (*spreader*).

A nivell intraarticular, l'osteotomia es realitza exactament a l'antic focus de la fractura. Amb l'ajuda d'un osteotoma corbat i prim es realitza el component coronal de l'osteotomia intraarticular, treballant alternativament a través

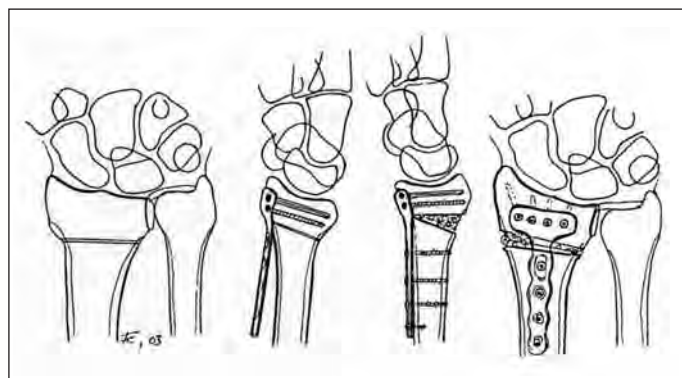


Figura 2. Osteotomia cuneiforme d'addició estabilitzada amb una placa en T d'angle fix.

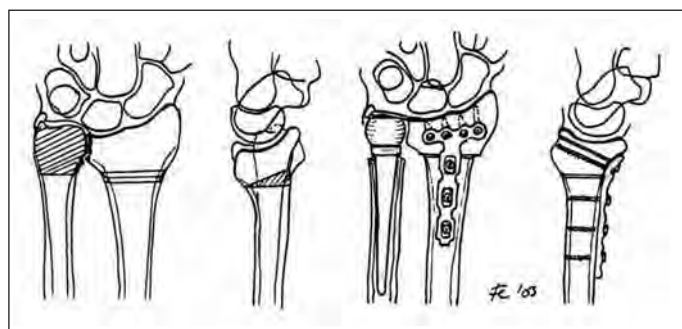


Figura 3. Mala consolidació + artrosi posttraumàtica radiocubital distal: osteotomia amb cuneiforme palmar i pròtesis de cap de cúbit.



Figura 4a. Radiografia simple. Tomogrames. TAC.

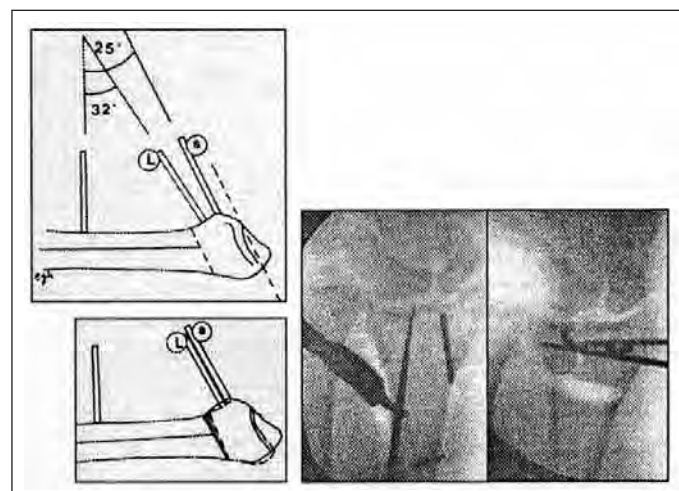


Figura 4b.

de l'artrotomia radiocarpiana i la cavitat sigmoidea (Fig 4b). Les insercions capsulars dels fragmens intraarticulars s'haurien de mantenir intactes per disminuir el risc de necrosi avascular. La realineació dels fragments articulars s'aconsegueix mitjançant la fixació provisional amb agulles de Kirschner, llavors, la mala alineació metafisària (si es dona el cas) es corregeix i s'empelta igual com en una mala consolidació extraarticular. Per la fixació de fractures mal consolidades de més de quatre fragments, es recomana utilitzar plaques dorsals de baix perfil i cargols canulats (Fig. 4c).

Planificació preoperatòria i fluoroscòpia intraoperatòria que mostra una osteotomia sagital d'un fragment amb impactació (die-punch) dorsal amb mala consolidació.

5) Eскурçament radial greu: si la diferència longitudinal entre el cúbit i el radi és superior a 12 mm, es recomana una osteotomia radial conjuntament amb un escurçament cubital. Es recomana la fixació dels empelts tricorticals mitjançant cargols als fragments i el reforç amb una placa volar. Si l'escurçament radial és de més de 2-3 cm, es recomana l'allargament progressiu mitjançant tècniques de distracció osteogènica per prevenir lesions nervioses i tendinoses.

6) Empelts estructurals o xips d'esponjosa?...substituts ossis? (11): Empelts no estructurals com els xips d'esponjosa només s'haurien d'utilitzar en combinació amb un implant que mantingui estable els fragments distals durant el temps de consolidació òssia: plaques d'angle fix o fixadors externs (ideals per osteotomies correctores en os osteoporòtic o males consolidacions inicials). L'ús de substituïts ossis entraria en aquesta categoria de pacients.

Els empelts corticoesponjosos adaptats i interposats restableixen la continuïtat cortical del defecte, augmenten l'estabilitat intrínseca i redueixen la necessitat de implants rígids, sempre que la qualitat òssia (no en osteoporosi) sigui l'adequada.

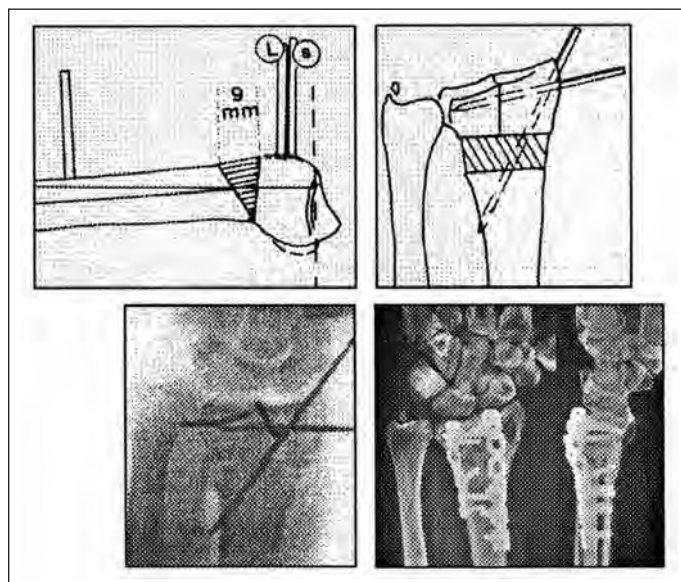


Figura 4c.

BIBLIOGRAFIA

1. Fernandez DL: Correction of posttraumatic wrist deformity in adults by osteotomy, bone-grafting, and internal fixation. *J Bone Joint Surg* 64A:1164-1178, 1982.
2. Fernandez DL: Radial osteotomy and Bowers arthroplasty for malunited fractures of the distal end of the radius. *J Bone Joint Surg* 70A:1538-1551, 1988.
3. Fernandez DL, Egli S: Malunion of fractures of the distal radius. In: Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS (Paris). *Surgical Techniques in Orthopaedics and Traumatology*, 55-280-C-10, 2000, 7p.
4. Fernandez DL: Management of acute and chronic derangement of the distal radioulnar joint following radius fractures. In: Jakob RP, Fulford P, Horan F, eds. *EFORT European Instructional Course Lectures*, London: *J Bone Joint Surg* 4B: 41-53, 1999.
5. Fernandez DL: Reconstructive procedures for malunions and traumatic arthritis. In: *The Orthopaedics Clinics of North America- Distal Radius Fractures: Changing Concepts of management*. Saunders, Philadelphia, 1993, pp.341-364.
6. Jupiter JB, Ring D: A comparison of early and late reconstruction of malunited fractures of the distal end of the radius. *J Bone Joint Surg* 78A: 739-748, 1996.
7. Marx RG, Axelrod TS: Intraarticular osteotomy of distal radius malunions. *Clin Orthop* 327:152-157, 1996.
8. Melone CP: Articular fractures of the distal radius. *Orthop Clin North Am* 15:217-236, 1984.
9. Melone CP: Patterns of articular fragmentation. *Orthop Clin North Am* 24:239-254, 1993.
10. Orbay J, Fernandez DL: Volar fixation for dorsally displaced fractures of the distal radius: A preliminary report. *J Hand Surg* 27A:205-207, 2002.
11. Park MJ, Cooney WP, Hahn ME, et al: The effects of dorsally angulated distal radius fractures on carpal kinematics. *J Hand Surg* 27A:223-232, 2002.
12. Posner MA, Ambrose L: Malunited Colles fractures: Correction with a biplanar closing wedge osteotomy. *J Hand Surg* 16A:1017-1026, 1991.
13. Prommersberger KJ, Lanz U: Corrective osteotomy for malunited Colles fractures. *Orthop Traumat* 6:75-87, 1998.
14. Ring D, Roberge C, Morgan T, Jupiter JB: Osteotomy for malunited fractures of the distal radius: a comparison of structural and non-structural autogenous bone grafts. *J Hand Surg* 27A: 216-222, 2002.
15. Saffar Ph: Treatment of distal radial intra-articular malunions. In: Saffar Ph, Cooney WP (eds), *Fractures of the Distal Radius*. Martin Dunitz, London, 1995, pp. 249-258.
16. Saffar Ph, Romano S: Early intra-articular osteotomy for distal radius intra-articular malunion: a retrospective study of 18 cases. In: *Course Syllabus of the Third International Distal Radius Fracture Course*. David Nelson, San Francisco, 1998, pp. 27-1-27-3.
17. Sennwald G, Fischer M, Sahelin A: Le cal vicieux du radius distal et son traitement. *Int Orthop* 16:45-51, 1992.
18. Shea K, Fernandez DL, Jupiter JB et al: Corrective osteotomy for malunited volarly displaced fractures of the distal end of the radius. *J Bone Joint Surg* 79A:1816-1826, 1997.
19. Van Schoonhoven J, Fernandez DL, Bowers WH, Herbert TJ: Salvage of failed resection arthroplasties of the distal radioulnar joint using a new ulnar head prosthesis. *J Hand Surg* 25A:438-446, 2000.
20. Viso R, Wegener EE, Freeland AE: Use of a closing wedge osteotomy to correct malunion of dorsally displaced extra-articular distal radius fractures. *Orthopedics* 23:721-724, 2000.
21. Voche Ph, Merle M, Dautel G: Les cals vicieux extra-articulaires du radius distal. Evaluation et techniques de correction. *Rev Chir Orthop* 87:263-275, 2001.

PRESENTACIÓ DE CASOS TIPUS PROBLEMA

Cas clínic

Pau Forcada*Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida*

Pacient de 61 anys, sense al·lèrgies conegudes ni antecedents patològics d'interès, que pateix una fractura extraarticular de l'extrem distal del radi dret a l'Octubre del 2002, tractada ortopèdicament amb guix avantbraquial. Refereix com a seqüeles després de la consolidació de la fractura unes molesties a nivell radiocubital distal, amb una mobilitat del canell pràcticament completa.

La pacient com a conseqüència d'un altra caiguda casual torna a patir una fractura extraarticular en el mateix canell al Maig del 2004 (Fig. 1). Novament, es tracta ortopèdicament mitjançant reducció tancada i col·locació d'un guix avantbraquial. Malgrat, que la reducció de la fractura mostra una impactació radial amb malalineació radiocubital distal, es manté el tractament ortopèdic, i al control clínic i radiogràfic a les 3 setmanes, s'evidencia un desplaçament de la fractura amb pèrdua de la reducció inicial. Es decideix realitzar una nova reducció de la fractura col·locant una síntesi percutània amb 2 agulles de Kirschner associada a una altra immobilització amb guix durant 6 setmanes més (Fig. 2). Després de la retirada del guix, a les 9 setmanes de la fractura, la pacient presenta un dolor intens radiocubital distal amb protrusió del cap del cúbit i signes clínics d'algodistròfia que es tracten amb AINEs, fisioteràpia i calcitonina intramuscular. La pacient millora del procés algodistròfic amb el tractament i es donada d'alta del Servei de Rehabilitació amb una mobilitat completa del canell.

La pacient ens acudeix a la consulta externa als 4 mesos de la fractura amb dolor lleu radiocubital distal i pronosupinació completa, protrusió del cap del cúbit a nivell del vessant cubital del canell provocada per una síndrome d'impactació ulnocarpiana. L'anàlisi radiogràfic mostra una consolidació viciosa del radi distal amb una inclinació cubital de 20°, una inclinació dorsal de 20° i un escurçament radial de 10 mm (Fig. 3). El balanç articular del canell és el següent: flexió 40°, extensió 60°, desviació radial 15°, desviació cubital 15° i, com ja s'ha comentat, pronosupinació completa.

Donada la consolidació viciosa de la fractura es proposa realitzar una osteotomia correctora del radi distal, pel que caldrà analitzar les diferents opcions terapèutiques, tant pel que fa al tipus d'osteotomia radial, com per



Figura 2

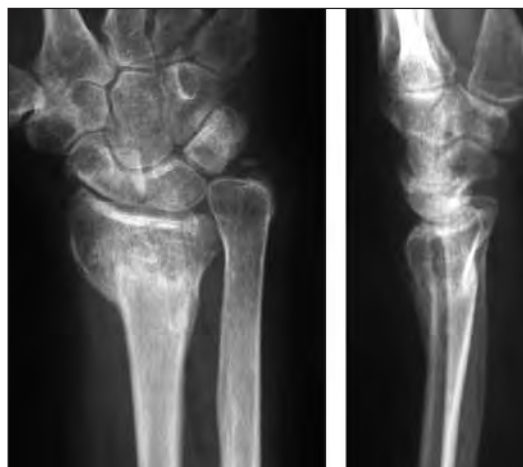


Figura 3

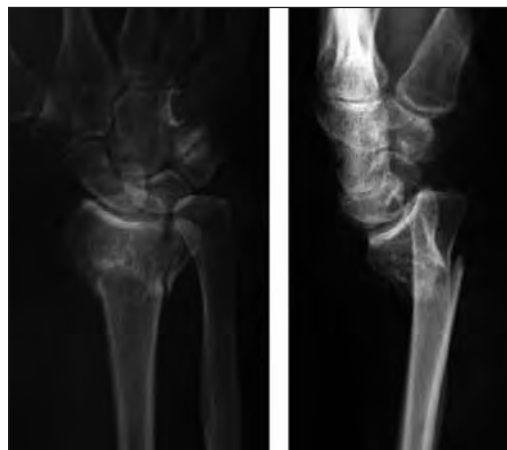


Figura 1



Figura 4

a la millor solució per a l'articulació radiocubital distal. Els 2 tipus principals d'osteotomia inclouen: osteotomia dorsal clàssica segons la tècnica de Diego Fernández, que evidentment planteja el problema de la síntesi dorsal, i l'osteotomia per via volar segons la tècnica de Lanz, que implica disposar de plaques d'angle fixe. Pel que fa a l'articulació RCD, es aquesta rescatable després de 2 anys? o bé cal plantejar inevitablement alguna tècnica de salvament (artroplàstia de ressecció interposició, artroplàstia, intervenció de Sauvé-Kapandji...).

En aquest cas, es va optar per realitzar una osteotomia amb falca d'apertura dorsal segons la tècnica de Fernández, emprant per a la síntesi dues plaques de 2.0 mm, per minimitzar el risc d'irritació dels tendons extensors. Intraoperatoriament es va aconseguir un bon nivellament RCD amb pronosupinació completa sense ressals articulars pel que es va decidir no actuar quirúrgicament a nivell de l'articulació RCD.

Els controls postoperatoris, als 3 mesos (Fig. 4), posen de manifest una bona correcció frontal i sagital amb un cúbit plus lleu, i amb un bon balanç articular sense dolor. La pacient està satisfeta amb el resultat clínic i funcional final i resta pendent de la retirada del material d'osteosíntesi als 6-9 mesos de la cirurgia correctora.

Cas clínic

Gemma Pidemunt

IMAS Hospitals del Mar i l'Esperança. Barcelona

Presentem el cas d'una malalta de 75 anys amb antecedents patològics de: Malaltia de Parkinson en estat avançat i rebel al tractament mèdic, osteoporosi severa i dispèpsia, que és remesa des del seu ambulatori al nostre centre, per presentar un dolor persistent a nivell del canell esquerre després d'haver patit una fractura de radi distal quatre setmanes abans.

La fractura es va produir després d'una caiguda casual a l'octubre del 2003 i va ser tractada mitjançant reducció tancada i col·locació d'un guix avantbraquial. A nivell radiològic evidenciem (Fig. 1):

- Una dissociació escafo-lunar franca probablement secundària a una luxació perilunar parcialment reduïda en l'intent de reducció de la fractura de radi.
- Una reducció insuficient de la fractura de radi.
- Una osteoporosi severa.

La pacient és intervinguda quirúrgicament realitzant-se una reducció oberta

de la luxació, una reconstrucció del lligament escafo-lunar mitjançant una plàstia de Blatt i una contenció de la reducció amb agulles.

Durant l'acte operatori, s'intenta millorar la reducció del radi evidenciant-se una consolidació del mateix. Pels riscos que podria suposar associar una osteotomia de radi a la intervenció, es decideix no practicar cap gest sobre el radi i valorar la seva correcció en un segon temps en funció de l'evolució clínica (Fig. 2).

Des del postoperatori immediat la malalta refereix una important milloria del dolor, fins que a les dues setmanes inicia un quadre de dolor progressiu, febre i signes flogòtics al dors del canell. La malalta presenta una evident infecció de



Figura 2



Figura 3



Figura 1

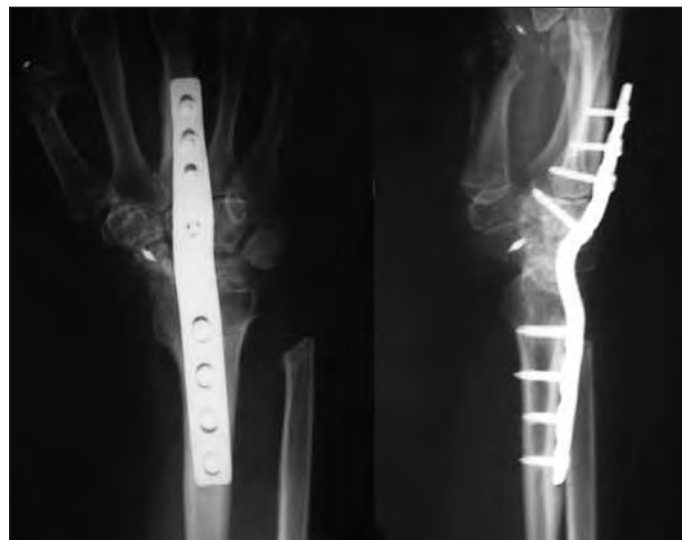


Figura 4

la zona quirúrgica. Es practica el desbridament, retirada de les agulles i s'inicia tractament antibiòtic endovenós.

L'examen radiològic un mes després de la resolució de la infecció evidència marcats signes degeneratius tant radiocarpians com migcarpians, essent aquesta evolució rapidament progressiva al SLAC III en gran manera provocada pel procés infecciós (Fig. 3).

Després de tres mesos de tractament antibiòtic oral i havent descartat gammagràficament la presència de osteomielitis, per la persistència de dolor, es realitza una artrodesi total de canell que va solventar la simptomatologia.

Divuit mesos després de la lesió inicial, la artrodesi ha consolidat, no hi ha signes d'infecció i la malalta no té dolor (Fig. 4).

A les 12 setmanes de la caiguda el pacient presenta un retard de consolidació amb una pèrdua de la pendent sagital i un escurçament referent el cúbit de 10 mm. amb desplaçament volar del fragment distal i pèrdua del stock ossi a nivell de la metàfisi distal del radi. Es practica una TAC que evidència falta de consolidació a nivell de la zona fracturària.

Es realitza una nova cirurgia amb abordatge volar, observant retard de consolidació de la fractura amb un esglaió. Es redueix, es col·loca os sintètic (sulfat de calci) i, previ control escòpic per a veure una bona reducció del fragment, s'estabilitza la fractura amb una placa volar d'angle fixe. S'aconsegueix una reducció de la descompensació cúbito-radial i de la pendent. Setmanes després inicia rehabilitació funcional. Actualment presenta una movilització dins els valors de la normalitat (Fig. 3).

Cas clínic

J. Font, F. Santana

Institut Universitari Dexeus. Barcelona

Varó de 56 anys, que el 20 de desembre del 2004 pateix caiguda sobre la extremitat superior dreta (Fig. 1) resultant una fractura tipus III a la classificació de Diego Fernández que podríem especificar com una fractura-compressió amb afectació de la superfície articular i de la base de l'estiloides. Considerem com a una fractura inestable.

En el seu moment es va intentar fer una reducció amb guix, no obtenint una bona correcció i desplaçant-se la fractura. A la setmana es procedeix a col·locació d'una osteosíntesi amb tres agulles Kirschner, dos a nivell de la metàfisi distal del radi i una a nivell de la punta de l'estiloides, seguit d'una immovilització amb guix durant 40 dies (Fig. 2).

Als 40 dies es procedeix a la retirada del material d'osteosíntesi, observant signes de desplaçament de la zona fracturària amb pèrdua de la pendent sagital i coronal.



Figura 2



Figura 1



Figura 3

TEMA OFICIAL

Patologia de maluc en el nen i la seva repercussió en l'adult

LUXACIÓ. DISPLÀSIA DE MALUCS

Lluís Terricabras

Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona

El desenvolupament displàsic de maluc (DDM) engloba tot un conjunt de trastorns que van des d'unes lleus alteracions en la exploració ecogràfica d'un lactant clínicament normal, fins a una veritable luxació del maluc. Així, dins d'aquest quadre patològic, podem trobar-hi una inestabilitat del maluc en el nadó, un maluc laxe, una subluxació, o una displàsia acetabular, i per això cal evitar incloure-ho tot dins la clàssica terminologia de luxació congènita de maluc.

Hi ha uns factors de risc que cal considerar, com és ara la presència d'antecedents familiars, tant de luxació com d'una laxitud lligamentosa de causa hormonal, i factors que indueixin una anormal compressió intrauterina, com pot ser un oligoamniós, una postura anòmala del fetus (que podria produir també una deformitat dels peus o un torticolis), un part de natges, o un fetus molt gran. Predomina, i molt, la presentació en el sexe femení, i quan afecta als nens solen oferir més dificultats al tractament. Quan hi ha algun signe de risc la incidència de la DDM es de l'1 cent, i quan no hi ha factors de risc passa a l'1 per mil. És més freqüent la presentació en el costat esquerra, i també poden aparèixer casos bilaterals.

DIAGNÒSTIC

En el nadó i el lactant, l'exploració clínica és el millor mètode per detectar una DDM, i donada la possibilitat d'evolució, cal que periòdicament s'explorin els malucs, al menys durant els 3 o 4 primers mesos. Cal tenir en compte que algun cruixit, o "clic", en el maluc d'un nadó, pot ser normal. Els signes d'Ortolani i de Barlow són de gran utilitat pel diagnòstic, però van perdent valor a mesura que el lactant creix. Llavors, en l'exploració clínica predomina la limitació de l'abducció del maluc, una asimetria en els plecs de la cuixa, i l'escurçament relatiu de l'extremitat afectada (Nelaton o Galeatzi). Si la nena ja camina, sol posar en rotació externa el membre inferior afectat, pot aparèixer una marxa en Trendelenburg i la columna lumbar adoptar una postura en hiperlordosi (Fig. 1).

El gran problema diagnòstic són les DDM clínicament estables i que no donen simptomatologia evident. Fins l'edat de 6 mesos, és de gran utilitat l'ecografia, que va minvant a l'aparèixer el nucli d'ossificació cefàlic, moment en que és més demostrativa la radiografia. Cal, però, no sobrevalorar un diagnòstic ecogràfic de displàsia lleu, que pot ser difícil distingir d'una immaduresa fisiològica. L'ecografia és molt útil durant les primeres setmanes, per descobrir una subluxació o una displàsia, que es podrien no haver pogut detectar sols amb l'exploració clínica, i també per seguir la evolució que s'obté amb el tractament establert. Dins l'exploració ecogràfica cal valorar un aspecte estàtic, com si es tractés d'una placa radiogràfica, però molt important també la possibilitat de fer una exploració dinàmica, amb la que es pot valorar l'estabilitat o no d'un

maluc ja reduït. Les determinacions més importants, davant d'una ecografia, són l'angle Alfa (que seria un equivalent a l'angle acetabular radiogràfic) que ens indica el percentatge de cobertura òssia del cap femoral, i l'angle Beta que ens mostra la cobertura cartilaginosa (Fig. 2).



Figura 1. Asimetria en els plecs de la cuixa.

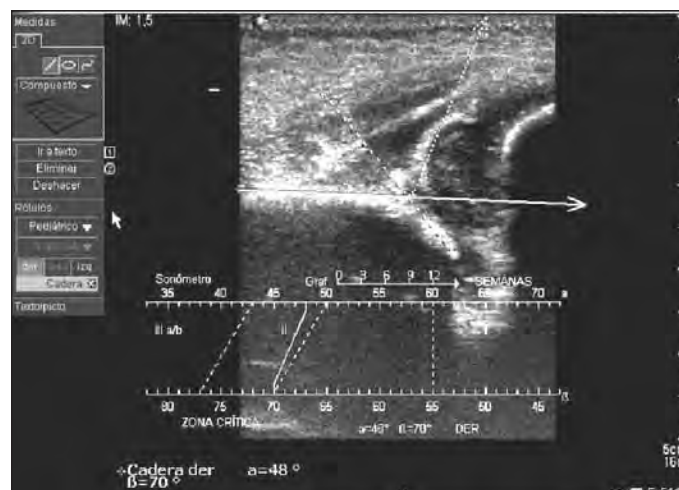


Figura 2. Ecografia amb el maluc subluxat.



Figura 3. Línia de Shenton trencada.

Durant els primers mesos de vida no són massa útils les radiografies, ja que tant el cap femoral com gran part del acetàbul, són encara cartilaginosa, però a partir dels 6 mesos, l'exploració radiogràfica adquireix un paper important, encara que s'ha de procurar no abusar-ne. En una projecció anteroposterior, una ruptura de l'arc de Shenton ens indicarà la persistència d'una subluxació o luxació del maluc (Fig. 3).

TRACTAMENT

La presència d'una displàsia ecogràfica, però sense una inestabilitat del maluc detectable clínicament, permet ajornar el tractament, encara que amb un seguiment estricte de l'evolució, tant clínic com ecogràfic.

L'objectiu del tractament d'una DDM del nadó, és aconseguir una reducció concèntrica de manera no traumàtica, mantenint el maluc en flexió i abducció fins que resti estable. En molts casos és suficient un doble o triple bolquer.

Com a tractament d'una luxació o una inestabilitat o displàsia de maluc, en pacients des de 15 dies fins als 6 mesos d'edat, s'utilitza l'arnés de Pavlik, amb el que s'aconsegueix reduir el maluc luxat en el 90% de casos, si la col·locació es correcta, i el seguiment adequat, tant clínic com ecogràfic, a un ritme setmanal. És important la col·locació de l'arnés, que té de mantenir els malucs en abducció i flexionats a uns 120° fins aconseguir la reducció, i després passar a uns

90°; això cal tenir-ho en compte perquè amb el maluc reduït, de mantenir una excessiva flexió, es podria produir una luxació posterior, sempre difícil de reduir. Cal mentalitzar la família que no poden retirar l'arnés durant aquest període de reducció, i que si el nen es queixa poden agafar-lo, ja que el moviment que tolera l'arnés pot evitar posicions extremes persistents que podrien dificultar la vascularització del cap femoral, ser motiu de molèsties i, més greu, provocar una osteocondritis (Fig. 4).

Si l'arnés no aconsegueix la reducció, o el nen té més de 6 mesos, s'intentarà una reducció amb una tracció contínua cutània, primer longitudinal, per anar relaxant el psoas, i al començar la segona setmana anar augmentant progressivament l'abducció dels malucs i així es van relaxant els adductors; a la tercera setmana s'instaura una tracció lateral sobre la cuixa del costat luxat per, d'aquesta manera, afavorir la rotació interna i l'afrontament del cap femoral dins del còtil. Amb anestèsia general i assegurant-nos amb maniobres suaus la reducció del maluc, es col·loca un guix pelvipèdic, incloent els dos malucs. El cap femoral cal que resti estable dins d'una zona de seguretat, mantenint una flexió entre 100-110° i abducció entre 45-60°. Si els múscles adductors tiben molt, pot ser útil fer una tenotomia, a fi d'evitar tensions innecessàries, ja que això podria afavorir una osteonecrosi del cap femoral. En cas de dubte, una artrografia ens pot confirmar la bona reducció.

A les 6 setmanes, si cal, es pot canviar el guix, i quan la reducció es considera estable, es pot mantenir la posició amb una fèrula d'abducció fins a la correcció de la displàsia acetabular. L'aparició, en una radiografia, d'una imatge en llàgrima normal, després d'uns 6 mesos de la reducció, indica una evolució favorable; si als 2 anys no s'ha normalitzat, es signe de la persistència d'una displàsia residual de la part anteroexterna de la còtila.

Malgrat no està del tot definit el límit d'edat per una reducció ortopèdica, es poc aconsellable intentar-la en pacients de més de 20 mesos, ja que el risc d'osteonecrosi i de displàsia residual es molt elevat; dependrà, també, del grau de desplaçament que hagi assolit el cap femoral.

Una reducció oberta pot fer-se a través d'un abordatge anterolateral, intern o anterointern. La via anterolateral evita els vasos circumflexes interns, i permet realitzar amb comoditat una capsulorrafia i d'altres actuacions a la vegada, com una acetabuloplastia, o una osteotomia pèlvica. No està indicat fer una tracció preoperatòria, doncs el risc de provocar una osteocondritis és molt superior que fent un escurçament del fèmur en el mateix acte operatori. Cal seccionar completament el lligament acetabular transvers, ressecar el lligament rodó, que sol estar hipertrofiat i dificultaria la reducció concèntrica del cap femoral, i també modificar la posició del limbus, que sol estar invertit. És convenient obrir la càpsula en T, a fi de poder fer una bona capsulorrafia que ajudarà a mantenir la reducció del maluc, i dissecar prèviament la massa del glutí, perquè el penjoll de la càpsula es pugui desplaçar amb facilitat.



Figura 4. Arnés de Pavlik.



Figura 5. Acetàbul displàsic i ampli i sis mesos després d'una osteotomia tipus Pemberton.

En nens de més de 2 anys d'edat, a fi d'estabilitzar millor el maluc i corregir també la displàsia acetabular i la excessiva anteverció femoral, està indicat fer a la vegada una osteotomia de desrotació i d'escurçament del femur, amb o sense varització, i també, si cal, algun tipus d'osteotomia pèlvica (Pemberton, Salter). En el cas de fer també una osteotomia de Salter, cal no excedir-se en la desrotació del femur, que podria afavorir una luxació posterior. Quan es decideix fer una varització en la osteotomia del femur, cal considerar que la persistència d'una coxa vara pot perllongar-se fins 5 anys després de la intervenció.

Pel tractament de la displàsia acetabular residual, són útils les osteotomies aïllades de la pelvis o del femur. Les més utilitzades són les osteotomies de pelvis tipus Pemberton, Salter o Steel, encara que si l'acetàbul és poc profund o és incongruent i en pacients un xic grans, és aconsellable una acetabuloplastia tipus Dega o tipus Sthaheli.

Quan l'acetàbul és molt ampli i conté malament el cap femoral, està indicada una osteotomia de Pemberton, que redueix la capacitat de l'acetàbul i a la vegada el fa més horitzontal. Utilitza com a eix de rotació el cartil·lag triradiat, pel que la seva presència es una condició imprescindible (Fig. 5).

La osteotomia tipus Salter requereix una reducció concèntrica prèvia del maluc, ja que no altera la forma del acetàbul, sinó que l'orienta de manera que millori la cobertura anterior i externa del cap femoral.

La osteotomia de Dega està indicada en les displàsies acetabulars que afecten també la part posterior. Millora la cobertura femoral mitjançant una osteotomia que afecte sols a la cortical externa de l'os ilíac, vorejant el còtil, aconseguint cobrir no sols la part anterior i mitja, sinó també la posterior del cap femoral.

La triple osteotomia de Steel i les seves variants, està indicada en nens ja grans en els que calgui una reorientació acetabular, però no sembli suficient la elasticitat de la sífisi del pubis per permetre el desplaçament que es necessitaria en una osteotomia de Salter. És condició que hi hagi una bona congruència articular, es conservi la esfericitat del cap femoral i no hi hagi signes degeneratius.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarez-Ramos A, Albiñana-Cilveti J. Osteotomia de Dega: resultados a corto plazo. Rev Ortop Traumatol 44: 554-560, 2000.
- Bohom P, Brzuske A. Salter innominate osteotomy for the treatment of developmental dysplasia of the hip in children: results of seventy-three consecutive osteotomies after twenty-six to thirty-five years of follow-up. J Bone Joint Surg 84 A: 178-186, 2002.
- Borges JL, Kumar SJ, Guille JT. Congenital Dislocation of hip in boys. J. Bone Joint Surg 1995;77A:975-984.
- Dega W, Król J, and Polakoswski L. Surgical treatment of congenital dislocation of the hip in children: a one-stage procedure. J Bone Joint Surg 41A:920. 1959.
- Graf R. The diagnosis of congenital hip-joint dislocation by the ultrasonic. Arch Orthop Trauma Surg. 1980;97:117-33
- Grudziak JS, Ward Wt. Dega osteotomy for the treatment of congenital dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg 83 A: 845-854, 2001.
- Jaramillo D, Villegas-Medina O, Laor T, Shapiro F, Millis MB. Gadolinium-enhanced MR imaging of pediatric patines after reduction of dysplastic hips: Assessment of femoral head position, factors impeding reduction, and femoral head ischemia. AJR Am J Roentgenol 1998;170:1633-37
- Harding Mg, Harcke HT, Bowen JR, Guille JT, Glutting J. Management of dislocated hips with Pavlik harness treatment and ultrasound monitoring. J Pediatr Orthop 1997;17:189-198
- Kasser JR, Bowen JR, MacEwen GD. Varus desrotation osteotomy in the treatment of persistent dysplasia in congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 67 A: 195-202, 1985.
- Kliscic P, Jankovic L. Combined procedure of open reduction and shortening of the femur in treatment of congenital dislocation of the hips in older children. Clin Orthop. 1976;119:60-9
- Kruse RW, Bowen JR. Complications in the treatment of developmental dysplasia of the hip. en: Complications in pediatric orthopaedic surgery. Ed: Epps CH, Bowen JR. JB Lippincott Company, Philadelphia, 1995.
- Leet AI, Mackenzie WG, Szote G, Harcke HT. Injury to the growth plate after Pemberton osteotomy. J Bone Joint Surg 81 A: 169-176, 1999.
- Mau H, Dorr WM, Henkel L, Lutsche J. Open reduction of congenital dislocation of the hip by Ludloff's method. J Bone Joint Surg Am. 1991;53:1281-8
- Minguella J. Conceptos básicos de Ortopedia Infantil. Ed Ergon. 1995
- Morcunde JA, Meyer MD, Dolan LA, Weinstein SL. Long-term outcome after open reduction through an anteromedial approach for congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 1997;79A:810-817
- Ounpuu S, DeLuca P, Davis R, Romness M. Long-term effects of femoral derotation osteotomies: an evaluation using three-dimensional gait analysis. J Pediatr Orthop 22: 139-145, 2002.
- Pavlik A. The functional method of treatment of congenital dysplasias of the hip in children. By Arnol Pavlik, 1950. J Pediatr Orthop. 1989;9:157-9
- Pemberton Pa. Pericapsular osteotomy of the ileum for the treatment of congenitally dislocated hip. Clin Orthop. 98; 41, 1974.
- Salter RB. Innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip. J Bone Joint Surg 43B:518. 1961.
- Slomczykowski M, Mackenzie WG, Stern G, Keeler KA, Glutting J. Acetabular volume. J Pediatr Orthop 18: 657-661, 1998.
- Sthaheli LT. Technique: slotted acetabular augmentation. J Pediatric Orthop. 1:321. 1981.
- Steel HH. Triple osteotomy of the innominate bone. J Bone Joint Surg 55A:343 1973.
- Stuart L, Weinstein, MD, Scott JM, Mubarak MD. J Bone Joint. Developmental Hip Dysplasia and Dislocation. Part I. Surg. 1824-1832. 85A:2024-34
- Stuart L, Weinstein, MD, Scott JM, Mubarak MD. J Bone Joint. Developmental Hip Dysplasia and Dislocation. Part II. Surg. 2003; 85A:2024-34
- Terricabras L. Luxación congénita de cadera. Medicina Integral. 986. 8 no 10, 451-455.
- Vedantam R, Capelli AM, Schoenecker PL. Pemberton osteotomy for the treatment of developmental dysplasia of the hip in older children. J Pediatr Orthop 18: 254-258, 1998.
- Villet L, Laville JM. La butée osteoplastique dans l'ostéochondrite primitive de la hanche. Rev Chir Orthop 89: 234-241, 2003.
- Wada A, Fujii T, Takamura K, Yanagida H, Taketa M, Nakamura T. Pemberton osteotomy for developmental dysplasia of the hip in older children. J Pediatr Orthop 23: 508-513, 2003.
- Word MK, Conboy V, Benson MK. Does early treatment by abduction splintage improve the development of dysplastic but stable neonatal hips?. J Pediatr Orthop 2000;20:302-05

DISPLÀSIA DE MALUC: LA SEVA REPERCUSSIÓ A L'ADULT

H. Ferrer, D. Moreno, J. Sales
Hospital Mútua de Terrassa

HISTÒRIA NATURAL

La història natural de la luxació congènita de maluc no tractada a l'infantesa comporta una greu repercussió a l'anatomia de l'articulació coxo-femoral, secundària al mal desenvolupament d'una anca luxada: insuficiència de la còtila, ascens de l'epifisi femoral proximal i, en moltes ocasions, importants alteracions rotacionals. Aquests adults poden presentar escurçament de l'extremitat, osteoartritis secundària, dolor a la columna lumbar per la hiperlordosi compensadora i poden tenir, si existeix una neoarticulació, dolor característic de coxartrosi.

Aquells casos en què la luxació congènita és tractada correctament a la infantesa, el resultat pot ser una articulació normal o amb petits graus de displàsia. Aquests diferents graus han estat tractats al llarg de la història de la nostra especialitat amb diverses tècniques: a nivell pèlvic, osteotomies tipus Chiari, acetabuloplasties, osteotomies tipus Salter; a nivell femoral osteotomies varitzants. Actualment s'han establert osteotomies pèlviques descrites per Ganz.

L'anatomia de la displàsia a l'adult és molt variable, tan a nivell de la còtila com a nivell femoral. Això condiciona el fet que la cirurgia protèsica quan és necessària, sigui més difícil i no estigui exenta de complicacions.

DEFORMITATS DE LA CÒTILA

La deformitat acetabular pot anar des de l'existència de una còtila hipoplàsica fins a una displàsia més lleu per insuficiència acetabular. Aquests diferents graus queden reflexats en les classificacions de Eftekar i Hartofilakidis.

La situació més freqüent és la presència d'una còtila hipoplàsica, osteopènica degut a l'excessiva anteversió femoral, amb una paret posterior més gruixuda, mentre que la paret anterior és prima i deficient. Aquest punt és molt important a l'hora de preparar la còtila per a la implantació d'una pròtesi, ja que el fresat inicial de la cavitat ha de dirigir-se en direcció postero medial, per tal d'evitar la violació de la deficient paret anterior. L'error més freqüent és implantar la còtila amb excessiva anteversió, afavorint la inestabilitat protèsica.

En situacions de còtila hipoplàsica, per obtenir una bona cobertura del component protèsic, hem de fer servir al-loempelt obtingut del cap femoral del propi pacient. Preferim aquesta tècnica en lloc de la medialització de la còtila mitjançant la cotiloplastia protusiva.

DEFORMITAT FEMORAL

L'anatomia femoral ens arriba moltes vegades alterada per la pròpia evolució de la malaltia o per cirurgies no protèsiques portades a terme al llarg de l'infantesa o l'adolescència (la més freqüent d'aquestes intervencions és l'osteotomia femoral). Això comporta en moltes ocasions, angulació (varo/valgo), desplaçament diafisari, disminució de la llum medullar o deformitat intertrocantèrica.

Aquesta deformitat és un repte molt important per al cirurgià perquè comporta dificultat a l'accés quirúrgic, perill de perforació i fractura femoral o una incorrecta orientació de la tija femoral. Es pot comprometre d'aquesta manera la supervivència a llarg termini de la pròtesi per manca de fixació i en moltes ocasions, inestabilitat amb luxació de l'artroplàstia. És molt important, doncs, l'estudi clínic pre-operatori, sobre tot valorant les rotacions i l'anteversió femoral, així com la quantificació radiogràfica amb l'ajut de plantilles.

Les deformitats femorals amb més risc són la presència de coxa vara, la deformitat intertrocantèrica i per damunt de totes, la deformitat torsional. En el moment de la implantació de la pròtesi cal conèixer quina deformitat existeix i efectuar, en moltes ocasions, osteotomies intertrocantèriques per tal de corregir-la i col·locar la pròtesi en una correcta posició.

Els casos de luxació alta, en què existeix una hipoplàsia completa de la còtila i femoral, és necessària una pròtesi especial: còtila de mida petita i vàstags femorals primis. Per tal d'implantar la pròtesi a la còtila anatòmica és necessari realitzar una ressecció femoral diafisària subtrocantèrica. Amb aquest gest es pot baixar el fèmur a nivell de la còtila i evitar la greu complicació d'una lesió neurològica (afectació del nervi ciàtic o crural), que compliquen de forma molt important la funció de l'extremitat.

MALALTIA DE PERTHES

Màrius Aguirre

Unitat d'Ortopèdia Pediàtrica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona

Gairebé cent anys després de les descripcions inicials Arthur Legg, Jacques Calvé i Georg Perthes, la malaltia que coneixem amb el seu nom segueix essent en molts aspectes tan enigmàtica com ho era aleshores. El propi Legg va descriure aquest procés com "*An obscure affection of the hip-joint*" i la seva etiologia continua essent avui en dia desconeguda. Amb tot, podem definir la malaltia de Perthes com una afecció del cap femoral durant la edat infantil, en la qual una necrosi òssia d'extensió variable es regenera de forma espontània, presentant un col·lapse epifisari més o menys extens que evoluciona, bé cap a la restauració completa de la morfologia esfèrica de l'epífisis femoral, bé cap a un deformitat irreversible de l'epífisis femoral amb una incongruència articular que a llarg terme, a l'edat adulta, pot produir una coxartrosi.

EPIDEMIOLOGIA

La malaltia es presenta en nens de menys de 14 anys en particular entre els 6 i els 8 anys. La freqüència en els nens es quatre cops superior a la de les nenes. En un 90% dels casos l'afectació es unilateral. La incidència és de 5 nens afectats per cada 100.000 nens menors de 15 anys. En algunes races (japonesos, esquimals, mongols i caucàsics) aquesta malaltia és més freqüent que en altres (negres i xinesos). La malaltia de Perthes és més habitual en zones urbanes que en zones rurals. S'associa a un retràs en la edat esquelètica, si bé al arribar a la maduresa esquelètica l'altura dels nens afectats és similar a la de resta de nens del seu entorn.

PATOGENIA

Tot i el desconeixement de la etiologia sabem que es produeix per un trastorn transitori de la irrigació del cap femoral que provoca una necrosi òssia. Per obtenir experimentalment, en animals, canvis similars a la malaltia de Perthes són necessaris al menys dos infarts ossis consecutius. Els estudis histològics de caps femorals de pacients afectes de la malaltia de Perthes mostren canvis característics d'haver sofert un doble infart.

Les hipòtesis del mecanisme que fa disminuir la circulació al cap femoral són múltiples: sinovitis, traumatisme, trastorn de la coagulació, si bé cap confirmada.

ANATOMIA PATOLÒGICA

La disminució de la irrigació del cap femoral provoca la necrosi òssia que es produeix en un període de 1 a 3 setmanes. La nova vascularització de l'epífisi aporta cèl·lules òssies a l'àrea necròtica en els següents 6 a 12 mesos, que permet iniciar la reosificació. El nou os reemplaça l'os antic en els següents 2 o 3 anys. La malaltia progressa doncs des de la necrosi òssia cap a la reosificació i remodelació gràcies a la revascularització del cap femoral.

CLÍNICA

Habitualment la presentació clínica es manifesta per una coixesa no dolorosa. Si hi ha dolor aquest es localitza a la cara anterior del maluc o de l'engonal o bé irradia cap a la cara anterior de la cuixa i genoll. A l'exploració física destaca la una pèrdua de la mobilitat del maluc amb una limitació de

l'abducció i de la rotació interna. En els casos més evolucionats es pot detectar una atrofia quadricipital.

DIAGNÒSTIC PER LA IMATGE

El diagnòstic per la imatge de la malaltia de Perthes es basa en la radiografia convencional en projeccions anteroposterior i axial (Launstein) que permeten no tan sols el diagnòstic sinó també la seva classificació, el control evolutiu i l'avaluació del resultat final.

Altres exploracions de diagnòstic per la imatge permeten un millor coneixement del procés, però, avui per avui, no són imprescindibles per confirmar el diagnòstic de la malaltia. Així l'ecografia pot mostrar la presència de líquid intraarticular, característic de tota sinovitis i la gammagrafia i la ressonància magnètica permeten limitar amb més exactitud l'àrea desvascularitzada i l'àrea necròtica. Però el resultat d'aquestes proves no té implicacions directes en el tractament assistencial aplicat als pacients.

Algunes exploracions de diagnòstic per la imatge, com l'artrografia i la tomografia axial, poden ser útils per prendre decisions terapèutiques de tractaments quirúrgics en les fases de seqüeles o de deformitat permanent del cap femoral.

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL

Les característiques clíniques de la malaltia poden simular, ocasionalment, una sinovitis transitòria del maluc, una artritis sèptica del maluc o una osteomielitis aguda del coll femoral.

Les imatges radiològiques de les fases inicials es poden confondre, en nens menor de 4 anys, amb la displàsia de Meyer, que pot ser bilateral o no. Per distingir els casos de displàsia epifisària múltiple, hipotiroidisme o malaltia de Gaucher convé tenir en compte que mentre aquestes afeccions del maluc són bilaterals i simètriques, quan la malaltia de Perthes és bilateral la presentació en cada maluc és asincrònica i per tant asimètrica i s'acompanya de canvis radiològics al coll femoral.

FACTORS PRONÒSTICS

L'edat és el factor pronòstic coneguts de fa més temps. Quan menor és el nen millor és el resultat final. Això és vàlid tan per l'edat cronològica com per l'edat esquelètica. Però, probablement, més important que l'edat d'inici de la malaltia és l'edat del pacient durant la fase de reosificació, ja que alguns pacients curen més ràpidament que altres. Es conegut que les nenes tenen pitjor resultat que els nens i aquest fet no és tan sols degut a la precocitat de la maduresa esquelètica de les nenes i el menor temps disponible per la remodelació òssia.

El factor pronòstic més important de la malaltia de Perthes és el grau d'afectació epifisària, com més extensa és la lesió (necrosi) òssia pitjor serà el resultat final. Per aquesta raó totes les classificacions pronòstiques modernes tenen en compte aquest factor.

CLASSIFICACIONS RADIOLÒGIQUES

Els sistemes de classificació radiològics actuals presenten varies dificultats entre les que podem assenyalar la falta d'uniformitat en la posició de la ra-

diografia i la subjectivitat de la pròpia classificació. Des de que Catteral (1) va proposar la seva classificació l'any 1971 aquesta fou utilitzada àmpliament. Catteral dividia els pacients en quatre grups en funció de l'extensió de la necrosi òssia i afegia uns factors de risc amb valor pronòstic. La dificultat d'aplicació d'aquesta classificació radica en falta de reproductibilitat per diferents observadors.

Herring (3) l'any 1992 descriu una nova classificació que es basa en l'alçada del pilar lateral del cap femoral, si bé inicialment incloïa sols tres grups, en la última modificació (4) n'inclou quatre: A, cap femoral normal, B, altura del pilar lateral disminuïda fins un 50%, C, pilar lateral disminuït més d'un 50% i el nou grup intermedi B/C, amb un pilar lateral estret, poc ossificat o amb una disminució exactament del 50%.

Per l'avaluació dels resultats finals la classificació proposada per Stulberg (11) és força útil, si bé hem de considerar que la pèrdua de esfericitat aïllada no és l'únic factor pronòstic a llarg terme. La pèrdua de congruència articular és la responsable dels mals resultats:

- Congruència esfèrica: no artrosis a llarg terme
- Congruència no esfèrica: artrosis lleu o moderada a llarg terme
- Incongruència no esfèrica: artrosis severa precoç

TRACTAMENT

L'objectiu del tractament de la malaltia de Perthes és prevenir la deformitat del cap femoral a fi d'evitar a llarg terme l'artrosi del maluc.

Però, el primer que hem d'esbrinar és en quins malalts és necessari un tractament, per tal de millorar el seu pronòstic. Com ja va mostrar A. Catteral en el seu treball "The natural history of Perthes disease" (1), el 57,7% dels malalts no tractats evolucionen satisfactoriament i pràcticament tots els del seu grup I i II. Per aquesta raó aquest malalt no es beneficien de cap tipus de tractament.

El segon que hem d'esbrinar és si disposem a l'actualitat d'algun tractament eficaç per modificar el curs espontani del procés en aquells pacients amb malaltia de Perthes que sense tractament evolucionarien desfavorablement.

Les possibilitats terapèutiques actuals són:

- No tractament
- Tractament simptomàtic
- Tractament de la mobilitat articular
- Tractament ortèsic
- Tractament quirúrgic

El tractament simptomàtic consisteix en la administració d'analgèsics i antiinflamatoris per disminuir el dolor i la sinovitis, així com aconsellar la disminució de les activitats físiques pròpies del nen.

En els últims decennis el tractament de la malaltia de Perthes ha estat influït pel concepte de la continència. La idea de la continència es basa en que si durant la fase de la regeneració òssia del cap femoral, quan aquest té propietats plàstiques, es manté dins una còtila esfèrica la remodelació del cap també serà esfèrica. Però el problema d'aquest tipus de continència es produeix perquè mentre el cap femoral constitueix 2/3 d'esfera, la còtila tan sols constitueix 1/2 d'esfera, es a dir que en un moment donat no és possible que la còtila contingui el cap femoral sencer. Això ha portat a desenvolupar el concepte de continència dinàmica que es refereix a que és necessari el moviment articular per tal de garantir que tota la superfície articular del cap femoral pugui ser coberta per la còtila en un moment o altre. L'abducció del maluc afavoreix la millora de la cobertura del cap femoral i per tant la seva continència.

TRACTAMENT DE LA MOBILITAT ARTICULAR

Per tal d'obtenir una bona continència dinàmica hom proposa la pràctica d'exercicis d'estirament en abducció i d'exercicis actius en abducció. Quan aquestes mesures no són afectives es poden reforçar amb la tracció cutània en abducció, la tenotomia dels adductors o el manteniment de l'abducció

amb guixos de Petrie. A l'actualitat no existeix cap estudi científic basat en l'evidència que recolzi aquestes conductes.

TRACTAMENT ORTÈSIC

Els tractaments ortèsics més antics proposaven mantenir l'articulació del maluc en abducció i en descarrega. Els més moderns, fèrula d'Atlanta (10), es preocupen més de mantenir el maluc en abducció (continència), permetent la marxa en carrega. No s'ha pogut demostrar l'eficàcia de cap d'aquest tipus d'aparells i pel contrari alguns treballs científics demostren que el tractament ortèsic no modifica l'evolució de la malaltia (8,9).

TRACTAMENTS QUIRÚRGICS

L'objectiu dels tractaments quirúrgics propugnats a l'actualitat tenen com objectiu millorar la cobertura del cap femoral afectat seguin el concepte de la continència. Recentment dos estudis amb un bon nivell d'evidència científica han demostrat que en alguns pacients el tractament quirúrgic modifica d'una manera favorable el curs espontani de la malaltia de Perthes (2,5,6).

Les opcions quirúrgiques considerades actualment són la osteotomia varitzant del femur i l'osteotomia pèlvica de Salter (5, 6) i la tectoplàstia (7,12).

Algunes intervencions quirúrgiques estan indicades sols per les seqüeles o deformitats permanents. La transferència del trocanter major per algunes situacions de coll curt i l'osteotomia valguitzant per el maluc en frontissa (12).

RECOMANACIONS PEL TRACTAMENT DE LA MALALTIA DE PERTHES

Amb l'estat de coneixement actual i a la llum dels darrers estudis publicats (2,5,6) podem recomanar que atès que els pacients del grup A tenen un pronòstic excel·lent no precisen cap tipus de tractament i que els pacients del grup B menors de 8 anys que tenen un pronòstic favorable tan sols necessiten un tractament simptomàtic. Els pacients del grup B majors de 8 anys i els dels grups B/C i C es poden beneficiar clarament de diversos tractaments quirúrgics (2,5,6). Nosaltres aconsellem la osteotomia varitzant per els pacients menors de 8 anys i per tan amb una major capacitat de remodelació òssia i la tectoplàstia pels pacients majors de 8 anys.

BIBLIOGRAFIA

1. Catteral A. The natural history of Perthes disease J Bone Joint Surg 1971; 53(Br) 37-53.
2. Daly K, Bruce C, Catteral A. Lateral shelf acetabuloplasty in Perthes disease. J Bone Joint Surg (Br) 1999; 81-B: 380
3. Herring J, Neustadt JB, Williams JJ et al The lateral pillar classification of Legg-Calvé-Perthes' disease. J Pediatr Orthop, 1992; 12:143-50.
4. Herring J., Kim H.T. and Browne R. Legg-Calvé-Perthes Disease. Part I: Classification of radiographs with use of the modified lateral pillar and Stulberg classifications J Bone Joint Surg (Am) 2004; 86-Am: 2103-20
5. Herring J., Kim H.T. and Browne R. Legg-Calvé-Perthes Disease. Part II: Prospective Multicenter Study of the Effect of Treatment on Outcome J Bone Joint Surg (Am) 2004; 86-A: 2121-34
6. Kamegaya M., Saisu T., Ochiai N., Hisamitsu J., Moriy H. A paired study of Perthes' disease comparing conservative and surgical treatment. J Bone Joint Surg [Br] 2004; 86-B:1176-81
7. Kruse RW, Guille JT, BowenJR. Shelf arthroplasty in patients who have Legg-Calvé-Perthes disease J Bone Joint Surg (Am) 1991; 86-A: 1338-43.
8. Martinez AG, Wenstein SL, Dietz FR. The weight-bearing abduction orthosis for the treatment of Legg-Perthes disease J Bone Joint Surg (Am) 1992; 74A: 12
9. Meehan PL, Angel D, Nelson JM. The Scottish Rite abduction orthosis for the treatment of Legg-Perthes disease A radiographic study. J Bone Joint Surg (Am) 1992; 74-A: 2-12

10. Purvis JM, Dimon JH, Meehan PL, et al Preliminary experience with the Scottish Rite abduction orthosis for the treatment of Legg-Perthes disease Clin Orthop 1980, 150:49
11. Stulberg SD, Coopermann DR, Wallensten R The natural history of Legg-Calvé- Perthes disease J Bone Joint Surg (Am) 1981; 63-A:1095-1108
12. Yoo W. J., Choi I. H., Chung C. Y, Cho T. J., Kim H. Y. Valgus femoral osteotomy for hinge abduction in Perthes' disease. Decision-making and outcomes. J Bone Joint Surg [Br] 2004;86-B:726-30.
13. Willet K, Hudson I, Catteral A. Lateral shelf acetabuloplasty for older children with Perthes disease. J Pediatr Orthop, 1992; 12: 563-8

REPERCUSSIONS DE LA MALALTIA DE LEGG-CALVE-PERTHES EN L'ADULT

Xavier Gallart

Institut Clínic d'Espécialitats Medicoquirúrgiques. Hospital Clínic i Universitari de Barcelona

Quan el cap del fèmur es necrosa, perd la seva integritat estructural. El col·lapse de la superfície articular condueix a la deformitat i a l'artrosi. No obstant, donat que en els nens la capacitat de revascularització és més ràpida (substitució progressiva de Phemister [1]), el pronòstic és significativament millor en comparació amb els adults que desenvolupen una osteonecrosi del cap femoral. Per aquesta mateixa raó, el pronòstic dels nens que desenvolupen la malaltia en edats més avançades, és també pitjor.

La malaltia de Perthes (10,11,12) té repercussions en l'adult depenent de diversos factors que apareixen en el moment de la curació primària i, també, en funció dels tractaments quirúrgics que se li hagin fet al maluc (13). De forma general podem dir que aquests factors són: 1) La morfologia i tamany del cap femoral; 2) El grau de cobertura de la superfície de càrrega.

Els resultats morfològics de l'anca després de la malaltia de Perthes es poden avaluar emprant el coeficient acetàbul-cap de Heyman and Herndon (14) (proporció entre el tamany del cap i el del acetàbul).

La morfologia i el tamany del cap femoral es poden mesurar utilitzant per exemple el mètode de Mose (2) (el de la plantilla de cercles concèntrics, que molts dels goniòmetres que portem sovint a la butxaca els tenen). Els cercles es sobreposen damunt del cap femoral en ambdós projeccions radiològiques (front i axial). Si la pèrdua de l'esfericitat és superior a 2 mm, el cap es considera deformat i, per tant, candidat a la coxartrosi.

Rowe (4) afirma que la magnificació del cap pot començar en estadies molt inicials de la malaltia i que, entre els que la presenten, hi ha un 41% de possibilitats de desenvolupar coxartrosi durant la seva vida.

A nivell de l'acetàbul els canvis solen manifestar-se en forma de irregularitat en el contorn, osteopenia i disminució de la profunditat (16).

Quan l'angle de Wiberg (3), o angle de cobertura, és inferior a 20 graus es considera patològic. És curiós veure com els casos donats per bons o regulars, en relació a la esfericitat del cap femoral després de patir la malaltia, tenen angles de cobertura superiors a 20 graus, mentre que la majoria dels caps no esfèrics presenten valors inferiors.

Alguns autors han considerat que la deformitat del cap femoral al final del tractament o de la evolució de la malaltia, pot fer-se servir com a mitjà pronòstic. Així la classificació pronòstica de Herring (7,8), que compara l'alçada del pilar extern del cap femoral amb el de l'altre costat, té un bon consens interobservador. El cap femoral en la radiografia anteroposterior es divideix en 3 parts, la part més externa ocupa entre el 15-30%, el pilar central el 50% i el pilar intern entre un 20-35% (Fig. 1). Es distingeixen 3 grups de pacients:

Grup A - No hi ha col·lapse del pilar extern.

Grup B - El pilar extern té més del 50% de l'alçada original.

Grup C - El pilar extern té més d'un 50% de col·lapse de l'alçada original.

DEFORMITATS A LA MADURESA

El col·lapse del pilar extern del cap femoral és la principal causa de pèrdua de l'esfericitat i comporta la majoria de les deformitats que es veuen a la edat adulta. Segons Bowen (15), aquestes deformitats són:

- Coxa Magna – Cap femoral eixamplat.
- Coxa Plana – Superfície de càrrega del cap femoral totalment plana (58% entre les dues).

- Coxa Brevis – Coll curt i trocànter major sobredimensionat, com a resultat d'un tancament prematur de la fisi (21%).
- Coxa Irregularis – Col·lapse i extrusió lateral del cap femoral, formant una ranura sota del boral extern del acetàbul, que és mostra insuficient (18%).
- Osteocondritis disecant (9) (3%).

D'acord amb la classificació d'Stulberg (6) (Taula I), que estudia quines deformitats del cap femoral acabaran amb artrosi a la edat adulta i quines no, la "coxa magna" correspondria al tipus II, però la deformitat no produiria artrosi per sí mateixa. La causa més important d'artrosi seria la falta de congruència articular. Segons Powers (17) seria conseqüència d'una hiperèmia que afecta a l'epífisi entre els 2 i 8 anys, secundària a la sinovitis provocada per la malaltia.

Més greu és la "coxa plana". Representa els tipus IV i V d'aquesta classificació. Pot veure's amb concurrència de acetàbul pla o d'acetàbul rodó, aquesta última més greu per ser més incongruent.

La "coxa brevis" es la pèrdua de la longitud del coll amb cap petit i sobrecreixement del trocànter major. Bowen (15) recomana una osteotomia d'avançament i descens per als casos simptomàtics.

La "coxa irregularis" correspondria al tipus III de la classificació. Pot donar lloc, també, a una artrosi moderada.

L'ostecondritis disecant pot ser conseqüència d'una història de Perthes. Linden (9) ha revisat una sèrie de 12 casos dels quals 6 havien estat Perthes. 4 d'aquests casos es tornen simptomàtics i acaben en artroplàstia total de maluc.

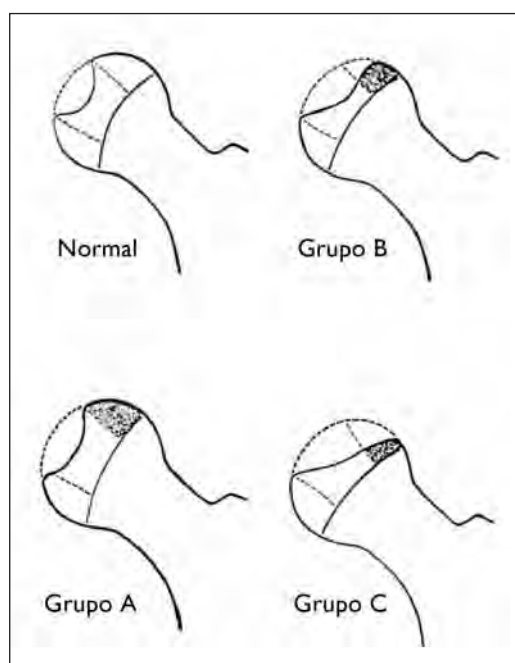


Figura 1. Tipus de cap femoral al final de la malaltia de Perthes segons la classificació de Herring.

Tipus 1	Cap femoral completament normal	No desenvoluparà artrosi
Tipus 2	Pèrdua d'esfericitat (< 2mm). Coxa Magna. Coll curt Angle de cobertura correcte.	No desenvoluparà artrosi
Tipus 3	Cap femoral el·líptic > 2mm, però no pla	Artrosi moderada
Tipus 4	Coxa Plana I acetàbul pla	Artrosi moderada
Tipus 5	Coxa Plana I acetàbul rodó	Severa artrosi abans dels 50 anys

Taula 1

TRACTAMENT

El tractament en el adult de la coxartrosi secundària a la pèrdua de congruència coxofemoral post malaltia de Perthes, avui en dia, és l'artroplàstia total de maluc. Lògicament només tractarem els casos que són simptomàtics. Els problemes tècnics que hem de solucionar són:

- Còtila insuficient o còtila amb el sostre invertit.
- Coll curt.
- Dismetria.

El principal que hem de recordar és que estem davant d'una pròtesi primària i, per tant, el capital ossi és normalment suficient.

Per a la còtila insuficient la tècnica més emprada és la tectoplàstia, amb empelt del propi cap femoral, fixada per 2 visos d'esponjosa (cannulats) i/o anella de sustentació cotiloidea. La cúpula pot anar cimentada o no.

Per a la còtila amb el sostre invertit la solució tècnica depèn de si el grau de cobertura que assolim per la cúpula és més gran o més petit que el 33% (agafa la zona I de Delee o bé la I i la II). Cas de que el defecte de cobertura sigui inferior al 33% de la semiesfera n'hi haurà prou amb aprofundir lleugerament la cúpula. En cas contrari haurem de tornar a recórrer a la tectoplàstia.

El coll curt només representa un problema si volem emprar una pròtesi de superfície o una de les anomenades de preservació de coll femoral. En els demés casos la resecció de cap i coll elimina el problema.

La dismetria es sol corregir gràcies a la modularitat dels caps protètics i al restabliment de l'alçada del centre de rotació del maluc.

BIBLIOGRAFIA

1. Phemister DB: Bone growth and repair. *Ann. Surg* 1953; 102: 261.
2. Mose K: Legg-Calvé-Perthes' disease. *Acta Orthop Scand, supp* 169, 1977.
3. Wiberg G: Studies on dysplastic acetabula and congenital subluxation of the hip joint. *Acta Chir Scand*, 1939; 83: Suppl 58.
4. Rowe SM, Moon ES, Song EK, Seol JY, Seon JK, Kim SS: The correlation between coxa magna and final outcome in Legg-Calvé-Perthes disease. *J Pediatr Orthop*. 2005 Jan-Feb;25(1):22-7.
5. Dee R, Hurst L et al: Principles of Orthopaedic Practice. Ed Blackwell Science (UK). London 1997. 1112-1116.
6. Stulberg S, Cooperman D, Wallensten R. The natural history of Legg-Calvé-Perthes disease. *J Bone Joint Surg Am*. 1981; 63-A: 1095-1108.
7. Herring JA, Kim HT, Browne R: Legg-Calvé-Perthes Disease. Part I: Classification of Radiographs With Use of the Modified Lateral Pillar and Stulberg Classifications. *J Bone Joint Surg - Am*. 2004; 86-A(10): 2103-2120.
8. Herring JA, Kim HT, Browne R: Legg-Calvé-Perthes Disease. Part II: Prospective Multicenter Study of the Effect of Treatment on Outcome. *J Bone Joint Surg - Am*. 2004; 86-A(10): 2121-2134.
9. Linden B, Jonsson K, Redlund-Johnell I.: Osteochondritis dissecans of the hip. *Acta Radiol* 2003; 44(1): 67-71.
10. Legg A: An obscure affection of the hip joint. *Boston Med Surg J* 1910; 162: 202.
11. Calvé J: Sur une forme particuliere de pseudocoxalgie greffee sur des deformations caracteristiques de l'extremite superieure du femur. *Rev Surg* 1910; 42: 54.
12. Perthes G: Uber arthritis deformans juvenilis. *Dtsch Z Chir* 1910; 101: 779.
13. Leitch JM, Paterson DC, Foster BK : Growth disturbance in Legg-Calvé-Perthes disease and the consequences of surgical treatment. *Clin Orthop*. 1991 Jan;(262):178-84.
14. Heyman CH, Herndon CH: Legg-Perthes disease; a method for the measurement of the roentgenographic result. *J Bone Joint Surg Am*. 1950 Oct;32(A4):767-78.
15. Bowen JR, Foster BK, Hartzell CR: Legg-Calvé-Perthes disease. *Clin Orthop*. 1984 May;(185):97-108.
16. Madan S, Fernandes J, Taylor JF: Radiological remodelling of the acetabulum in Perthes' disease. *Acta Orthop Belg*. 2003 Oct;69(5):412-20.
17. Powers JA, Bach PJ: Coxa magna. *South Med J*. 1977 Nov;70(11):1297-9.

EPIFISIÒLISI PROXIMAL DE FÈMUR

L. Soria, A. Fidalgo Valdueza, M. Embodas, A. Peiró, M.C. Pulido
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Unitat d'Ortopèdia i Traumatologia Infantil. Barcelona

L'epifisiòlisi proximal de fèmur constitueix una de les afeccions del maluc més freqüents en el malalts adolescents. Es produeix un desplaçament de l'epífisi respecte la metafisi, solen ser pacients adolescents obesos del sexe masculí.

EPIDEMIOLOGIA

En població general: 2 :100.000. La relació home-dona s'estableix entre un 3:1 o bé 2:1.

L'obesitat constitueix un tret característic d'aquests pacients, la meitat dels pacients estan per sobre del percent. 95 de talla i pes segons Loder 1993. La raça negra americana té més predisposició a patir aquesta malaltia. És rara a l'Àfrica i a Àsia. En un alt percentatge de casos existeix bilateralitat (25 % simptomàtiques, fins a 50% assintomàtiques).

ETIOLOGIA

1. Traumatisme (formes agudes).
2. Alteracions endocrines i hormonals, (administració d'hormona del creixement).
3. Osteodistrofia renal.
4. Processos inflamatoris autoimmunes.
5. Genètic (gen autosòmic dominant segons Rennie,1982).
6. Multifactorial (fase IV-adolescent de la vascularització del cap femoral (Trueta), factors mecànics: obesitat, retroversió femoral augmentada, i obliquïtat de la fisis).

SIMPTOMATOLOGIA

Atenent a la duració dels símptomes es classifica en: aguda < de 3 setmanes d'evolució, crònica > de 3 setmanes d'evolució, crònica aguditzada.

15% dels casos apareixen de forma aguda, 50% de forma crònica, 35% de forma aguda sobre crònica.

En la forma aguda refereixen un inici súbit dels símptomes. No pot recolzar l'extremitat afecte al terra i sol haver un antecedent traumàtic.

En la forma crònica el malalt obès sol presentar dolor engonal de llarga evolució, irradiat en ocasions a cuixa o genoll. S'expressa en ocasions com una gonàlgia i es realitza l'estudi radiogràfic del genoll, essent aquest normal. Freqüentment presenta coïxesa. Marxa en rotació externa de l'extremitat. LA FLEXIÓ PASSIVA DEL MALUC EN DECUBIT SUPÍ ANIRÀ ACOMPANYADA DE ROTACIÓ EXTERNA (signe de DREHNAN). En casos de llarga evolució existeix una discrepància de longitud de les extremitats segons el desplaçament epifisari dels femurs.

En la forma aguda sobre crònica existeix una història de dolor i molèsties a l'extremitat de llarga evolució (setmanes o mesos), de manera sobtada el malalt no recolza l'extremitat. Aquest grup és el més difícil de diagnosticar.

MÈTODES DIAGNÒSTICS

1. Radiologia simple: Anteroposterior (linea de Klein o Trethowan) (Fig. 1) i lateral, al fer la "frog position" en casos aguts podem desplaçar l'epífisi.

Classificació radiogràfica segons el grau de desplaçament:

RX anteroposterior: < 33% lleu, 33-50% moderada, >50% severa.

RX laterals (Lauenstein): classificació de Southwick (angle epifiso diafisiari): < 30 graus lleu, 30-60 graus moderada, > 60 graus sever (Fig. 2).

2. TAC

- Valoració del grau de desplaçament en els casos aguts i inestables, on la radiologia en "frog position" conduiria a un major desplaçament de l'epífisi (Fig.3).

- Comprovació de la col·locació dels cargols, segons alguns autors pot evidenciar el grau de risc de AVN segons el grau de diàstasi anterior de l'epífisi.

3. Gammagrafia amb TC: Valoració de la necrosi avascular (realització postoperatòria) i de la condrolisis.



Figura 1. Línia de Klein o Trethowan.

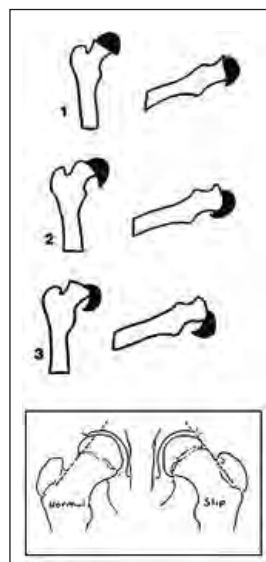


Figura 2



Figura 3



Figura 4. Epifisiòlisi aguda d'un varó de 6 anys d'edat.

4. RMN: Visualització precoç de l'epifisiòlisi, valoració de l'orientació de l'epífisi respecte la metàfisi a l'igual que la TAC, valoració de la necrosi avascular.

CLASSIFICACIÓ I TRACTAMENT

A l'any 1964 Dunn introdueix un sistema de classificació que té en compte diferents factors: la duració dels símptomes, la imatge de desplaçament radiogràfic, els possibles canvis que s'han produït en els vasos sanguinis metafisaris adjacents i l'estat de les fisis (obertes-tancaes).

D'aquesta manera estableix un protocol d'actuació en casa cas en concret:

1. AGUDA TRAUMÀTICA

Coll femoral no deformat. Alt risc de compromís vascular de l'epífisi.

Tractament urgent: Manipulació i *pinning*. Guix pelvipèdic en no adolescents.

2. DESPLAÇAMENT INCIPIENT

Petita deformitat del coll. Posició acceptable.

Tractament urgent: *Pinning* sense manipulació (Fig 5).

3. AGUDA SOBRE CRÒNICA

Marcada deformitat del coll (posterior "hump", anterior "beck").

Desplaçament de l'epífisi important (Fig 6).

Tractament urgent:

- Reducció no més enllà de la deformitat prèvia i OS. Possible osteotomia triplanar al tancament fisari.
- Osteotomia cervical de Dunn (Fig. 7).

4. DESPLAÇAMENT CRÒNIC SEVER AMB FISIS OBERTES.

Marcada deformitat del coll (posterior "hump", anterior "beck").

Desplaçament de l'epífisi important (Fig. 8).

Tractament de caire no urgent:

- Estabilització amb OS in situ i osteotomia triplanar al tancament fisari.
- Osteotomia cervical de Dunn.



Figura 5. Epifisiòlisi incipient tractada amb un únic cargol.

5. DESPLAÇAMENT CRÒNIC SEVER AMB FISIS TANCADES.

Tractament de caire no urgent:

Osteotomia triplanar (Newman) (Fig. 9), osteotomies subtrocantèriques, o en alguns casos la simple resecció de la gibositat que limita l'abducció de maluc.

CONCEPTE D'ESTABILITAT

1. Estable: el pacient pot caminar amb o sense crosses. ECO maluc: no vessament.

2. Inestable: el pacient no pot caminar. ECO maluc: vessament. Alt risc de necrosi avascular.



Figura 6

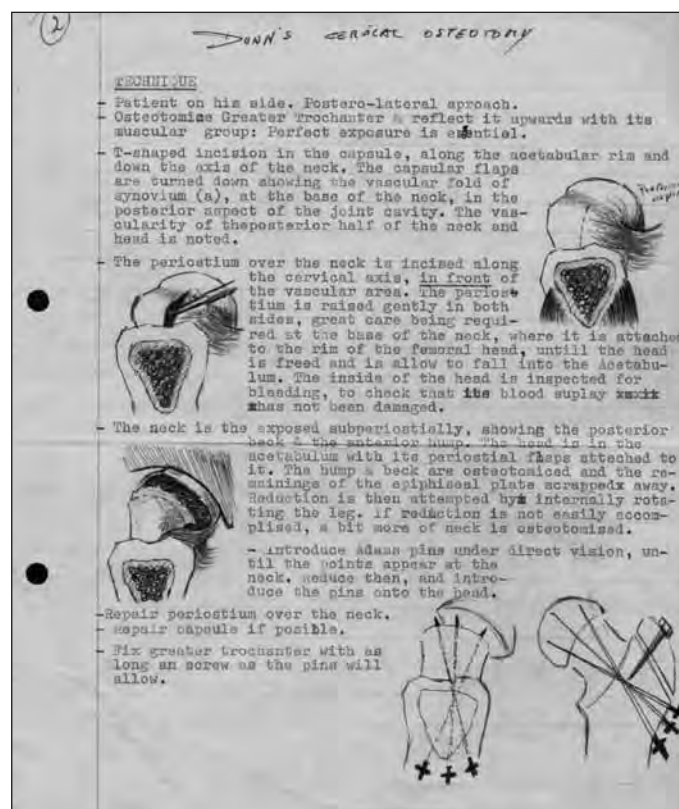


Figura 7. Tècnica quirúrgica de l'osteotomia de Dunn.

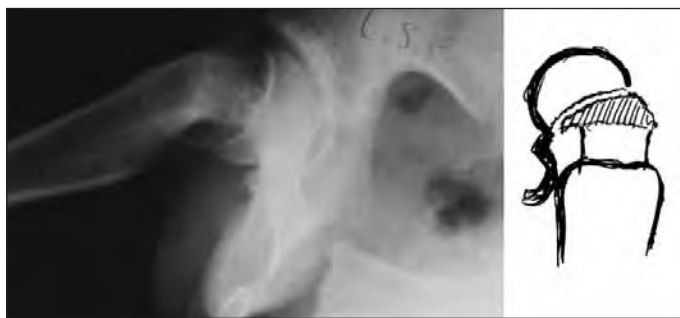


Figura 8. Desplaçament sever amb fisis obertes amb signes radiogràfics de cronicitat.



Figura 9. Osteotomia triplanar en pacient amb fisis tancades.

ENCLAVAMENT CONTRALATERAL

1. La fixació profilàctica del maluc contralateral asimptomàtic no està indicada a la major part dels casos, ja que es traduiria en la intervenció innecessària d'almenys dos de tres malucs que no presentaran epifisiolisi.
2. Només es realitza si:
 Existeixen seriosos dubtes de que el medi familiar i social del pacient permeti controlar-lo periòdicament i davant la més mínima simptomatologia.
 I en les formes atípiques relacionades amb l'hipopituitarisme, raquitisme renal, etc.

COMPLICACIONS QUIRÚRGIQUES

1. Condrolisis

Quadre agut caracteritzat per la ràpida desaparició del cartílag articular. Dolor i rigidesa articular severes. Atrofia muscular habitualment permanent.

Rx: pinçament de la interlínia i esclerosi subcondral.

S'ha relacionat amb trastorns immunològics. Apareixent com a complicació del tractament quirúrgic: en els casos de desplaçament sever, maniobres forçades de reducció i penetració dels cargols o pins dins la cavitat articular.

El seu pronòstic és dolent.

2. Necrosi avascular

Fins a un 50% de les epifisiolisis amb un component d'agudització poden complicar-se en necrosi avascular.

Altres factors que intervenen són: grau de desplaçament, maniobres de reducció forçades o extemporànies, número de pins i tipus d'osteotomies.

BIBLIOGRAFIA

1. Andrén, L., and Borgström, K.-E.: Seasonal variation of epiphysiolysis of the hip and possibility of causal factor. *Acta Orthop. Scandinavica*, 28: 22-26, 1959.
2. Aronson, D. D., and Carlson, W. E.: Slipped capital femoral epiphysis. A prospective study of fixation with a single screw. *J. Bone and Joint Surg.*, 74-A: 810-819, July 1992.
3. Aronson, D. D., and Loder, R. T.: Slipped capital femoral epiphysis in black children. *J. Pediat. Orthop.*, 12: 74-79, 1992.
4. Aronson, D. D.; Peterson, D. A.; and Miller, D. V.: Slipped capital femoral epiphysis: the case for internal fixation in situ. *Clin. Orthop.*, 281: 115-122, 1992.
5. Aronsson, D. D., and Loder, R. T.: Treatment of the unstable (acute) slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 322: 99-110, 1996.
6. Barmada, R.; Bruch, R. E.; Gimbel, J. S.; and Ray, R. D.: Base of the neck extracapsular osteotomy for correction of deformity in slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 132: 98-101, 1978.
7. Betz, R. R.; Steel, H. H.; Emper, W. D.; Huss, G. K.; and Clancy, M.: Treatment of slipped capital femoral epiphysis. Spica cast immobilization. *J. Bone and Joint Surg.*, 72-A: 587-600, April 1990.
8. Blanco, J. S.; Taylor, B.; and Johnston, C. E., II: Comparison of single pin versus multiple pin fixation in treatment of slipped capital femoral epiphysis. *J. Pediat. Orthop.*, 12: 384-389, 1992.
9. Boyer, D. W.; Mickelson, M. R.; and Ponseti, I. V.: Slipped capital femoral epiphysis. Long-term follow-up of one hundred and twenty-one patients. *J. Bone and Joint Surg.*, 63-A: 85-95, Jan 1981.
10. Brodetti, A.: The blood supply of the femoral neck and head in relation to the damaging effects of nails and screws. *J. Bone and Joint Surg.*, 42-B(4): 794-801, 1960.
11. Canale, S. T.; Azar, F.; Young, J.; Beaty, J. H.; Warner, W. C.; and Whitmer, G.: Subtrochanteric fracture after fixation of slipped capital femoral epiphysis: a complication of unused drill holes. *J. Pediat. Orthop.*, 14: 623-626, 1994.
12. Carney, B. T.; Weinstein, S. L.; and Noble, J.: Long-term follow-up of slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 73-A: 667-674, June 1991.
13. Carney, B. T., and Weinstein, S. L.: Natural history of untreated chronic slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 322: 43-47, 1996.
14. Casey, B. H.; Hamilton, H. W.; and Bobechko, W. P.: Reduction of acutely slipped upper femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 54-B(4): 607-614, 1972.
15. Crawford, A. H.: Role of osteotomy in the treatment of slipped capital femoral epiphysis. *J. Pediat. Orthop.*, Part B, 5: 102-109, 1996.
16. de Sanctis, N.; Di Gennaro, G.; Pempinello, C.; Della Corte, S., and Carannante, G.: Is gentle manipulative reduction and percutaneous fixation with a single screw the best management of acute and acute-on-chronic slipped capital femoral epiphysis? A report of 70 patients. *J. Pediat. Orthop.*, Part B, 5: 90-95, 1996.
17. Dietz, F. R.: Traction reduction of acute and acute-on-chronic slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 302: 101-110, 1994.
18. Dreghorn, C. R.; Knight, D.; Mains, C. C.; and Blockey, N. J.: Slipped upper femoral epiphysis - a review of 12 years of experience in Glasgow (1972-1983). *J. Pediat. Orthop.*, 7: 283-287, 1987.
19. Dunn, D. M.: The treatment of adolescent slipping of the upper femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg Br*; 46: 621-629, 1964.
20. Dunn, D. M., and Angel, J. C.: Replacement of the femoral head by open operation in severe adolescent slipping of the upper femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 60-B(3): 394-403, 1978.
21. Eisenstein, A., and Rothschild, S.: Biochemical abnormalities in patients with slipped capital femoral epiphysis and chondrolysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 58-A: 459-467, June 1976.
22. Exner, G. U.: Growth and pubertal development in slipped capital femoral epiphysis: a longitudinal study. *J. Pediat. Orthop.*, 6: 403-409, 1986.
23. Fish, J. B.: Cuneiform osteotomy of the femoral neck in the treatment of slipped capital femoral epiphysis. A follow-up note. *J. Bone and Joint Surg.*, 76-A: 46-59, Jan 1994.
24. Frymoyer, J. W.: Chondrolysis of the hip following Southwick osteotomy for severe slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 99: 120-124, 1974.

25. Gelberman, R. H.; Cohen, M. S.; Shaw, B. A.; Kasser, J. R.; Griffin, P. P.; and Wilkinson, R. H.: The association of femoral retroversion with slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 68-A: 1000-1007, Sept 1986.
26. Gonzalez-Moran, G.; Carsi, B.; Abril, J. C.; and Albiñana, J.: Results after preoperative traction and pinning in slipped capital femoral epiphysis: K wires versus cannulated screws. *J. Pediat. Orthop.*, Part B, 7: 53-58, 1998.
27. Goodman, W. W.; Johnson, J. T.; and Robertson, W. W., Jr.: Single screw fixation for acute and acute-on-chronic slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 322: 86-90, 1996.
28. Hall, J. E.: The results of treatment of slipped femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 39-B(4): 659-673, 1957.
29. Harris, W. R.: The endocrine basis for slipping of the upper femoral epiphysis: an experimental study. *J. Bone and Joint Surg.*, 32-B(1): 5-11, 1950.
30. Herman, M. J.; Dormans, J. P.; Davidson, R. S.; Drummond, D. S.; and Gregg, J. R.: Screw fixation of grade III slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 322: 77-85, 1996.
31. Howorth, B.: History. Slipping of the capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 48: 11-32, 1966.
32. Hurley, J. M.; Betz, R. R.; Loder, R. T.; Davidson, R. S.; Alburger, P. D.; and Steel, H. H.: Slipped capital femoral epiphysis. The prevalence of late contralateral slip. *J. Bone and Joint Surg.*, 78-A: 226-230, Feb 1996.
33. Ingram, A. J.; Clarke, M. S.; Clark, C. S., Jr.; and Marshall, W. R.: Chondrolysis complicating slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 165: 99-109, 1982.
34. Jacobs, B.: Diagnosis and natural history of slipped femoral capital epiphysis. In *Instructional Course Lectures, American Academy of Orthopaedic Surgeons. Vol. 21*, pp. 167-173. St. Louis, C. V. Mosby, 1972
35. Jerre, R.; Billing, L.; Hansson, G.; Karlsson, J.; and Wallin, J.: Bilaterality in slipped capital femoral epiphysis: importance of a reliable radiographic method. *J. Pediat. Orthop.*, Part B, 5: 80-84, 1996.
36. Jerre, R.; Hansson, G.; Wallin, J.; and Karlsson, J.: Long-term results after realignment operations for slipped upper femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 78-B(5): 745-750, 1996.
37. Kallio, P. E.; Mah, E. T.; Foster, B. K.; Paterson, D. C.; and LeQuesse, G. W.: Slipped capital femoral epiphysis. Incidence and assessment of physeal instability. *J. Bone and Joint Surg.*, 77-B(5): 752-755, 1995.
38. Karol, L. A.; Doane, R. M.; Cornicelli, S. F.; Zak, P. A.; Haut, R. C.; and Manoli, A., II: Single versus double screw fixation for treatment of slipped capital femoral epiphysis: a biomechanical analysis. *J. Pediat. Orthop.*, 12: 741-745, 1992.
39. Kennedy, J. P., and Weiner, D. S.: Results of slipped capital femoral epiphysis in the black population. *J. Pediat. Orthop.*, 10: 224-227, 1990.
40. Ketip Tokmakova, MD, Robert P. Stanton, MD and Dan E. Mason, MD Factors Influencing the Development of Osteonecrosis in Patients Treated for Slipped Capital Femoral Epiphysis *The Journal of Bone and Joint Surgery (American)* 85:798-801 (2003)
41. Klein, A.; Joplin, R. J.; Reidy, J. A.; and Hanelin, J.: Slipped capital femoral epiphysis. Early diagnosis and treatment facilitated by "normal" roentgenograms. *J. Bone and Joint Surg.*, 34-A: 233-239, Jan 1952.
42. Krahn, T. H.; Canale, S. T.; Beaty, J. H.; Warner, W. C.; and Lourenço, P.: Long-term follow-up of patients with avascular necrosis after treatment of slipped capital femoral epiphysis. *J. Pediat. Orthop.*, 13: 154-158, 1993.
43. Kramer, W. G.; Craig, W. A.; and Noel, S.: Compensating osteotomy at the base of the femoral neck for slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 58-A: 796-800, Sept 1976.
44. Loder, R. T.; Farley, F. A.; Herzenberg, J. E.; Hensinger, R. N.; and Kuhn, J. L.: Narrow window of bone age in children with slipped capital femoral epiphyses. *J. Pediat. Orthop.*, 13: 290-293, 1993.
45. Loder, R. T.; Richards, B. S.; Shapiro, P. S.; Reznick, L. R.; and Aronson, D. D.: Acute slipped capital femoral epiphysis: the importance of physeal stability. *J. Bone and Joint Surg.*, 75-A: 1134-1140, Aug 1993.
46. Loder, R. T.; Wittenberg, B.; and DeSilva, G.: Slipped capital femoral epiphysis associated with endocrine disorders. *J. Pediat. Orthop.*, 15: 349-356, 1995.
47. Loder, R. T.: The demographics of slipped capital femoral epiphysis. An international multicenter study. *Clin. Orthop.*, 322: 8-27, 1996.
48. Loder, R. T., and 47 Coinvestigators from 33 Orthopaedic Centers and 6 Continents: A worldwide study on the seasonal variation of slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 322: 28-36, 1996.
49. Loder, R. T., and Hensinger, R. N.: Slipped capital femoral epiphysis associated with renal failure osteodystrophy. *J. Pediat. Orthop.*, 17: 205-211, 1997.
50. Loder, R. T.; Hensinger, R. N.; Alburger, P. D.; Aronsson, D. D.; Beaty, J. H.; Roy, D. R.; Stanton, R. P.; and Turker, R.: Slipped capital femoral epiphysis associated with radiation therapy. *J. Pediat. Orthop.*, 18: 630-636, 1998.
51. Loder, R. T., Aronson DD, Dobbs MB, Weinstein ST. Slipped Capital femoral epiphysis. *Instructional Course Lecture. J. Bone and Joint Surg Am*82:1170,2000.
52. Mandell, G. A.; Keret, D.; Harcke, H. T.; and Bowen, J. R.: Chondrolysis: detection by bone scintigraphy. *J. Pediat. Orthop.*, 12: 80-85, 1992. [Medline]
53. Maurer, R. C., and Larsen, I. J.: Acute necrosis of cartilage in slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 52-A: 39-50, Jan 1970.
54. Meier, M. C.; Meyer, L. C.; and Ferguson, R. L.: Treatment of slipped capital femoral epiphysis with a spica cast. *J. Bone and Joint Surg.*, 74-A: 1522-1529, Dec 1992.
55. Mininder S. Kocher, MD, MPH1, Julius A. Bishop, MD2, M. Timothy Hresko, MD1, Michael B. Millis, MD1, Young-Jo Kim, MD1 and James R. Kasser, MD. Prophylactic Pinning of the Contralateral Hip After Unilateral Slipped Capital Femoral Epiphysis. *The Journal of Bone and Joint Surgery (American)*. 2004;86:2658-2665
56. O'Brien, E. T., and Fahey, J. J.: Remodeling of the femoral neck after in situ pinning for slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 59-A: 62-68, Jan 1977.
57. Orofino, C.; Innis, J. J.; and Lowrey, C. W.: Slipped capital femoral epiphysis in Negroes. A study of ninety-five cases. *J. Bone and Joint Surg.*, 42-A: 1079-1083, Sept 1960.
58. Peterson, M. D.; Weiner, D. S.; Green, N. E.; and Terry, C. L.: Acute slipped capital femoral epiphysis: the value and safety of urgent manipulative reduction. *J. Pediat. Orthop.*, 17: 648-654, 1997.
59. Ponseti, I. V., and McClintock, R.: The pathology of slipping of the upper femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 38-A: 71-83, Jan 1956.
60. Pritchett, J. W., and Perdue, K. D.: Mechanical factors in slipped capital femoral epiphysis. *J. Pediat. Orthop.*, 8: 385-388, 1988.
61. Randall Schultz, MD, MS, James N. Weinstein, DO, MS, Stuart L. Weinstein, MD and Brian G. Smith, MD Prophylactic Pinning of the Contralateral Hip in Slipped Capital Femoral Epiphysis Evaluation of Long-Term Outcome for the Contralateral Hip with Use of Decision Analysis *The Journal of Bone and Joint Surgery (American)* 84:1305-1314 (2002)
62. Rao, S. B.; Crawford, A. H.; Burger, R. R.; and Roy, D. R.: Open bone peg epiphysodesis for slipped capital femoral epiphysis. *J. Pediat. Orthop.*, 16: 37-48, 1996.
63. RATTEY T, M.D., F.R.C.S, E. PIEHL, M.D. and J. G. WRIGHT, M.D., M.P.H., F.R.C.S.(C), TORONTO, ONTARIO Acute Slipped Capital Femoral Epiphysis. Review of Outcomes and Rates of Avascular Necrosis. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 78:398-402 (1996)
64. Rennie, A. M.: The inheritance of slipped upper femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 64-B(2): 180-184, 1982.
65. Rhoad, R. C.; Davidson, R. S.; Heyman, S.; Dormans, J. P.; and Drummond, D. S.: Pretreatment bone scan in SCFE: a predictor of ischemia and avascular necrosis. *J. Pediat. Orthop.*, 19: 164-168, 1999.
66. Ross, P. M.; Lyne, E. D.; and Morawa, L. G.: Slipped capital femoral epiphysis: long-term results after 10-38 years. *Clin. Orthop.*, 141: 176-180, 1979.
67. Salter, R. B., and Harris, W. R.: Injuries involving the epiphyseal plate. *J. Bone and Joint Surg.*, 45-A: 587-622, April 1963.
68. Samuelson, T., and Olney, B.: Percutaneous pin fixation of chronic slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 326: 225-228, 1996.
69. Schai, P. A.; Exner, G. U.; and Hansch, O.: Prevention of secondary coxarthrosis in slipped capital femoral epiphysis: a long-term follow-up study after corrective intertrochanteric osteotomy. *J. Pediat. Orthop.*, Part B, 5: 135-143, 1996.
70. Schein, A. J.: Acute severe slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 51: 151-166, 1967.
71. Schmidt, T. L.; Cimino, W. G.; and Seidel, F. G.: Allograft epiphysodesis for slipped capital femoral epiphysis. *Clin. Orthop.*, 322: 61-76, 1996.
72. Segal, L. S.; Weitzel, P. P.; and Davidson, R. S.: Valgus slipped capital femoral epiphysis: fact or fiction? *Clin. Orthop.*, 322: 91-98, 1996.

73. Solomon, L.: Patterns of osteoarthritis of the hip. *J. Bone and Joint Surg.*, 58-B(2): 176-183, 1976.
74. Southwick, W. O.: Osteotomy through the lesser trochanter for slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 49-A: 807-835, July 1967.
75. Southwick, W. O.: Compression fixation after biplane intertrochanteric osteotomy for slipped capital femoral epiphysis. A technical improvement. *J. Bone and Joint Surg.*, 55-A: 1218-1224, Sept 1973.
76. Stasikelis, P. J.; Sullivan, C. M.; Phillips, W. A.; and Polard, J. A.: Slipped capital femoral epiphysis. Prediction of contralateral involvement. *J. Bone and Joint Surg.*, 78-A: 1149-1155, Aug 1996.
77. Steel, H. H.: The metaphyseal blanch sign of slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 68-A: 920-922, July 1986.
78. Strange-Vognsen, H.; Wagner, A.; Dirksen, K.; Rabøl, A.; Folke, M.; Hede, A.; and Christensen, S.: The value of scintigraphy in hips with slipped capital femoral epiphysis and the value of radiography and MRI after 10 years. *Acta Orthop. Belgica*, 65: 33-38, 1999.
79. Stulberg, S. D.; Cordell, L. D.; Harris, W. H.; Ramsey, P. L.; and MacEwen, G.: Unrecognized childhood hip disease: a major cause of idiopathic osteoarthritis of the hip. In *The Hip. Proceedings of the Third Open Scientific Meeting of the Hip Society*, pp. 212-228. St. Louis, C. V. Mosby, 1975.
80. Tillema, D. A., and Golding, J. S. R.: Chondrolysis following slipped capital femoral epiphysis in Jamaica. *J. Bone and Joint Surg.*, 53-A: 1528-1540, Dec 1971.
81. Vrettos, B. C., and Hoffman, E. B.: Chondrolysis in slipped upper femoral epiphysis. Long-term study of the aetiology and natural history. *J. Bone and Joint Surg.*, 75-B(6): 956-961, 1993.
82. Walters, R., and Simon, S. R.: Joint destruction: a sequel of unrecognized pin penetration in patients with slipped capital femoral epiphyses. In *The Hip. Proceedings of the Eighth Open Scientific Meeting of the Hip Society*, pp. 145-164. St. Louis, C. V. Mosby, 1980.
83. Ward, W. T.; Stefko, J.; Wood, K. B.; and Stanitski, C. L.: Fixation with a single screw for slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone and Joint Surg.*, 74-A: 799-809, July 1992.
84. Wenger D., Rang M. *The Art and practice of children's orthopaedics*. Pag.331- 371.
85. Wilson, P. D.; Jacobs, B.; and Schecter, L.: Slipped capital femoral epiphysis. An end-result study. *J. Bone and Joint Surg.*, 47-A: 1128-1145, Sept 1965.

ACTITUD DAVANT LES SEQÜELES DE L'EPIFISIÒLISI DEL CAP FEMORAL

Antoni Coscujuela

Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona

No hi ha dubte que les modernes tècniques d'osteosíntesi, control radioscòpic d'alta qualitat i un bon coneixement per part del cirurgjà sobre el procediment han reduït al mínim les complicacions associades al tractament de l'epifisiòlisi del cap femoral. Tot i així, l'epifisiòlisi, tractada o no, comporta de vegades unes seqüeles i deformitats que provoquen un trastorn funcional al pacient i ser motiu de consulta pel cirurgjà ortopèdic d'adults, un cop el pacient, per imperatiu administratiu en el nostre ambient, deixa d'estar controlat per l'ortopeda infantil. Aquestes complicacions són la osteonecrosi, la condrolisi i la deformitat residual que pot desencadenar, per incongruència articular, el desenvolupament d'artrosi d'anca, i que es la més freqüent.

La osteonecrosi i la condrolisi estan relacionades bàsicament amb el tractament i segurament ja han estat diagnosticades. L'abordatge natural pel cirurgjà d'adults serà fonamentalment conservador, en funció del deteriorament articular. Plantejar tractaments quirúrgics conservadors de l'anca, en la osteonecrosi especialment, podrien estar indicats en situacions excepcionals i molt favorables, però el que l'experiència ens diu és que l'única actitud serà el control periòdic i plantejar un tractament quirúrgic pal·liatiu, l'artroplàstia de maluc, quan l'articulació malmesa ho demani.

DEFORMITAT RESIDUAL

Hi ha un consens general de que els desplaçaments lleus residuals no tenen cap o poca influència en la mobilitat de l'articulació i que tampoc siguin causa de desenvolupament d'una artrosi d'anca a la edat adulta. De fet, hi ha autors, com Howorth, que consideren l'epifisiòlisi com la causa més freqüent de malaltia degenerativa de l'anca en la gent d'edat mitja, teoria que no és sostinguda per d'altres autors, fet que manté la controvèrsia sobre la prevalença del procés.

En allò que si hi ha consens és que en aquelles deformitats que sobrepassen els 30-40° de deformitat, el pronòstic a mig-llarg termini de desenvolupar una artrosi d'anca, per incongruència articular, sembla que és alt, per la qual cosa pot estar indicada una osteotomia femoral de realinació, amb l'objectiu de restablir en lo possible la normalitat en la relació entre el cap femoral i la còtila, encara que existeix diversitat de criteris i divergències en com corregir les deformitats i realinear els eixos. Tampoc hi ha consens en quin és el moment adient en que s'han d'efectuar les correccions, tot com a conseqüència de manca de dades de seguiment a llarg termini. S'han descrit diverses tècniques com l'osteotomia subcapital, basicervical, intertrocantèrica i subtrocantèrica.

OSTEOTOMIA CERVICAL

D'aquest tipus de tècnica, les més conegudes són l'osteotomia de Klein i la de Dunn que encara que proporcionen una correcció quasi anatòmica, la proximitat del traç de la osteotomia als vasos cefàlics i la possibilitat de lesionar-los durant l'operació, amb risc alt de necrosi avascular, fa que per nosaltres sigui un recurs heroic i quasi històric.

OSTEOTOMIA BASICERVICAL

Encara que en aquesta tècnica el nivell d'osteotomia s'allunya del cap, tampoc sembla avui una tècnica recomanable, malgrat els bons resultats de Kramer.

Sugioka extrapola la seva osteotomia rotatòria transtrocantèrica per la necrosi, per corregir la deformitat de l'epifisiòlisi. Tots tenim referències dels resultats d'aquesta intervenció a Occident.

OSTEOTOMIA INTERTOCANTÈRICA

Aquest tipus d'osteotomies són les que clàssicament han sigut utilitzades més sovint per corregir les deformitats residuals. Les més conegudes són l'osteotomia de Southwick i la de Imhauser. Aquesta osteotomia és la que hem utilitzat al nostre Servei i tenim una modesta experiència. Imhauser la va descriure al 1950 i es va fer molt popular a Europa. L'osteotomia de Imhauser és una osteotomia intertrocantèrica tridimensional, per aconseguir rectificar les deformitats en els tres plans de l'epifisiòlisi, la rotació externa de la cama, el varisme i la retorça del cap femoral. L'osteotomia es realitza mitjançant dues cunyes en diferent nivell i es fixa amb una làmina-placa monobloc tipus AO de 90°, modificada per Schneider.

La nostra experiència és de set casos, que inicialment van evolucionar satisfactoriament. Ara, i amb motiu d'aquesta taula rodona, hem pogut contactar, després de 20 anys, amb algun d'ells i us presentem la situació actual, si bé que de forma anecdòtica, més que per treure conclusions.

Salvati, Rao i Schai, entre d'altres, han presentat sèries d'osteotomies intertrocantèriques, amb resultats desiguals. L'opinió majoritària però, és que sembla que són millors els resultats a llarg termini dels pacients intervinguts que els que varen evolucionar de forma natural amb deformitats greus, encara que tothom està d'acord en la dificultat tècnica del procediment i que es crea una segona deformitat.

PRÒTESIS TOTAL DE MALUC EN JOVES

La majoria dels pacients amb epifisiòlisi tindran una bona funció del maluc fins a la sisena o setena dècades de la vida, però en alguns casos i com a conseqüència de complicacions o una deformitat intractable, en pacients joves o adolescents, tindran una funció articular inacceptable. Quan l'articulació presenta un deteriorament articular greu i és simptomàtica, les úniques mides de rescat de l'articulació són l'artròdesi i l'artroplàstia. No entrarem a discutir, ara i aquí, la validesa de l'artròdesi com a tractament per a la gent jove, enfront de l'artroplàstia total. És clar que socialment no és un procediment acceptat i per tant no el tenim en compte.

Coneixem perfectament les sèries publicades amb resultats desfavorables de les pròtesis cimentades en pacients menors de 40 anys, com a conseqüència de l'afuixament i del desgast del polietilè, els nous dissenys sense ciment, a vegades recoberts d'hidroxiapatita, i els nous parells de fricció mitjançant l'ús de polietilens molt entrecruats ("cross linking"), alumina-alumina, o metall-metall poden fer-los millorar, encara que cal esperar seguiments a més llarg termini per confirmar els resultats inicials.

PRÒTESIS TOTAL DE MALUC DESPRÉS D'OSTEOTOMIA PROXIMAL DEL FÈMUR

Un altre argument a favor de la limitació de la realització d'osteotomies femorals és que la col·locació d'una pròtesi total d'anca després d'una osteotomia

proximal del fèmur dificulta la tècnica quirúrgica, ja que altera l'anatomia del fèmur. La deformitat en varus aixeca el trocànter major, punt de referència per introduir la tija femoral, per la qual cosa no és difícil de produir una falsa via en la diàfisi femoral. Una adequada planificació, a vegades afegint una osteotomia del trocànter, són necessàries per evitar problemes. Encara que poc sovint, l'osteotomia amb gran desplaçaments pot necessitar, fins i tot, d'osteotomies subtrocantèriques correctores. Els forats dels cargols debiliten la diàfisi femoral i poden facilitar una fractura diafisària. L'ús, en ocasions, de radiografies intraoperatòries evitarà possibles errors.

Diferents sèries refereixen un major nombre de dificultats tècniques que compliquen l'operació, però que si es resolen, permeten obtenir resultats similars als obtinguts en cirurgia primària (Soballe 1989, Ferguson 1994, Boos 1997).

Un problema freqüent és la extracció del material d'osteosíntesi. En casos en els que l'osteotomia fou realitzada molts anys abans, i amb un material d'origen dubtós o desconegut i enterrat sota os, pot convertir aquest pas previ a implantar la pròtesi en un repte feixuc i complicat pel cirurgià. És millor retirar el material de síntesi en un primer temps, ja que el risc de debilitar l'os és important. Posteriorment als 3-6 mesos es procedirà a implantar la pròtesi total de maluc, generalment no cimentada, per evitar la fuga del ciment pels orificis i amb la punta de la tija femoral sobreposant-los per evitar el risc de fractura. Per evitar aquestes complicacions es recomana, actualment, retirar precoçment l'implant una vegada que ja no té cap funció, als 2-3 anys de la primera operació.

En resum, la col·locació d'una pròtesi de maluc després d'una osteotomia femoral requereix de:

- Necessitat de planificació.
- Possibilitat d'extracció prèvia del material d'osteosíntesi.
- Pròtesi no cimentada en fèmurs debilitats per els orificis.

CONCLUSIONS

1. L'ús d'una osteotomia proximal del fèmur com a tractament de la deformitat residual de l'epifisiòlisi, per prevenir el procés degeneratiu secundari segueix estant una opció vàlida, en deformitats greus, si es té en compte l'adequada selecció, evolució i perspectives del pacient, i la possibilitat d'implantar posteriorment una pròtesi total de maluc.

2. La implantació d'una pròtesi total de maluc després d'una osteotomia proximal del fèmur és una tècnica amb freqüents dificultats tècniques però que ben planificada i ben realitzada permet obtenir resultats similars als obtinguts en cirurgia primària.
3. La manca d'evidències fermes en la literatura especialitzada, a favor o en contra de la actitud a prendre, fa difícil concretar un model d'actuació i serà el balanç personalitzat en cada cas, el que haurà de determinar l'opció terapèutica adient.

BIBLIOGRAFIA

- Bombelli R. Osteoarthritis of the hip. Classification and pathogenesis. The role of osteotomy as a consequent therapy. New York, Springer 1983.
- Boos N, Krushell R, Ganz R, Müller ME. Total hip arthroplasty after previous proximal femoral osteotomy. *J Bone Joint Surg Br* 1997; 79:247-53.
- D'Souza Sr, Sadio S, New AMR, Northmore-Ball MD. Proximal femoral osteotomy as the primary operation for young adults who have osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1998;80:1428-38.
- Ferguson GM, Cabanela ME, Ilstrup DM. Total hip arthroplasty after failed intertrochanteric osteotomy. *J Bone Joint Surg Br* 1994;76: 252-7.
- Fernández Sabaté A, Prat Dalfó J, Ferrer Escobar H. Tratamiento de las secuelas de l'epifisiòlisi con osteotomia tridimensional i placa de Imhauser. *Rev. Ortop. Traum* 1979; 23 IB:427-38.
- Howorth MB. Slipping of the upper femoral epiphysis. *J. Bone Joint Surg Am* 1949;31:734
- Imhauser G. Drei-dimensionale korrekturosteotomie bei schweren epiphysendislokationen. Libro del X Congreso SICOT, pag. 532. Paris, 1966.
- Morrissey RT. Epifisiòlisi de la cabeza femoral. Barcelona, Ars Médica 2004.
- Schneider R. La osteotomia intretrocantèrea en la coxartrosis. Madrid, Editorial AC 1984.
- Soballe K, Boll KL, Kofod S, Severinsen B, Kristensen SS. Total hip replacement after medial-displacement osteotomy of the proximal part of the femur. *J Bone Joint Surg Am* 1989; 71:692-7.
- Southwick WO. Compression fixation after biplane intertrochanteric osteotomy for slipped capital femoral epiphysis. *J. Bone Joint Surg Am* 1973;49:1967.

LA INFECCIÒ DEL MALUC EN EL NEN. EL SEU COMPORTAMENT EN L'EDAT ADULTA

Xavier Salazar, Fdez. de Erenchun
Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona

Encara que en el nostre ambient les seqüeles per artritis sèptiques havien disminuït d'una manera important perquè es diagnosticaven precoçment i es tractaven millor, darrerament ens trobem més casos de seqüeles degut a la immigració que ens arriba i en malalts que han patit la infecció en països menys desenvolupats. I, a més a més, tenim que continuar dient que la infecció del maluc en el nen és MOLT GREU perquè pot destruir l'articulació i conseqüentment deixar seqüeles molt invalidants que el cirurgià ortopèdic més hàbil i amb la tècnica més acurada només podrà paliar en part el trastorn funcional tan invalidant que queda després d'una artritis de maluc.

Evidentment depèn del germen i sobretot de la precocitat en l'inici del tractament i de la idoneïtat en el tractament aplicat.

El començament acostuma a ser com a un quadre infecció d'afectació general i posteriorment el germen colonitza el maluc. Els enzims bacterians destrueixen el cartílag dependent de la precocitat i agressivitat en el tractament. Amb freqüència s'han de fer artrotomies per netejar l'articulació (Figs. 1 i 2).

Un cop passada la infecció hi han dues possibilitats:

I) L'anca encara en creixement. En aquest període ens podem trobar:

- Luxació
- Subluxació
- Displàsia acetabular
- Coxa Magna
- Coxa Vara
- Dismetries

I el que podem fer és fonamentalment:

- Reducció oberta
- Osteotomia pèlvica
- Osteotomia femoral

La nostra indicació terapèutica vindrà condicionada per l'afectació més o menys important del cartílag i per l'alineació del fèmur proximal amb res-

pecte a la cavitat acetabular i el seu pronòstic. Per exemple: Una coxa-valga pot acabar luxant-se si no es fa una osteotomia varitzant.

II) Acabat el creixement:

Depèn de l'edat, afectació de l'anca i de la clínica. I el que podem fer:

- Res
- Osteotomies
- Artròdesi
- Artroplasties

Probablement, si tot va be, el més satisfactori pel pacient i el més gratificant pel cirurgià és la Pròtesi Total de Maluc (P.T.M.) però s'han de tenir en compte algunes consideracions. En primer lloc mai es pot estar segur de l'erradicació de la infecció (en casos de germens gram- s'han descrit fins el 20% de recidiva de la infecció).

També és cert que una pròtesi pot proporcionar al malalt un alleujament de les molèsties i un confort que mai no recordava haber tingut a la seva maluc.

La pròtesi és, evidentment, una solució però dista molt de ser aplicable a tots els casos i, per descomptat, no és una intervenció gens fàcil fins i tot pel cirurgià ortopèdic experimentat perquè a més a més del risc de recidiva de la infecció,

- S'han de prendre antibiòtics durant molt temps i això no tots els malats ho toleran.
- Preoperatoriament és difícil valorar l'estat muscular de la regió de l'anca.
- Una insuficiència muscular que habitualment està present condiciona després de l'operació persistència de coixessa i risc de luxació.
- En moltes sèries aquest tipus d'intervencions té fins un 25% de **COMPLICACIONS NO SEPTIQUES**
- Sense oblidar que freqüentment són malalts joves i l'artroplàstia que es realitzi no serà pas la solució definitiva del problema del seu maluc (Fig. 3).



Figura 1. Als 9 dies de l'inici del quadre: osteoporosi de la zona i subluxació.



Figura 2. Als 20 anys.



Figura 3. Pacient de 20 anys que patí artritis sèptica als 5.

ARTRITIS SÈPTICA DE MALUCS. REPERCUSIONS EN L'ADULT

Jaume Auleda

Hospital de Mataró. Barcelona

L'arribada dels antibiòtics ha fet canviar la història natural de la malaltia. El tractament antibiòtic conjuntament amb el desbridament precoç quan s'escau són la clau de l'èxit. La tendència de la infecció articular és molt destructiva a causa de l'alliberament de proteases per part de les cèl·lules sinovials i mediada per la interleukina-1 davant la presència de polimorfonuclears i bacteries (Dingle), per les lesions del cartíleg de creixement i per la possible compressió vascular que pot ocasionar la necrosi de l'epífisi (Minguella). Afortunadament, les seqüeles apareixen en pocs casos, ja que al nostre medi el tractament precoç acostuma a ser la norma.

Malgrat tot, no sempre finalitza el procés sense cap tipus d'alteració articular. S'ha descrit com a possibles conseqüències la destrucció parcial o completa de la fisi femoral proximal, l'osteonecrosi del cap femoral, la hipertrofia trocantèrica, la pseudartrosi del coll femoral, la desaparició completa del cap i coll femoral, l'escurçament de l'extremitat afecta, varització o valguització del coll femoral, la inestabilitat articular, la luxació del maluc i l'anquilosi del mateix (McCarty). De fet, a la majoria de malucs seqüelars ens trobarem amb una artrosi més o menys evolucionada, associada a un grau major o menor de subluxació o fins i tot luxació, amb un possible escurçament del membre.

A la pràctica podríem dir que ens trobem davant d'un cas d'artrosi precoç sobre un terreny que ha estat sèptic i per tant hauríem de valorar:

- 1) les possibles solucions a l'artropatia coxofemoral en pacient jove i
- 2) la cirurgia en un terreny que ha estat sèptic.

POSSIBILITATS QUIRÚRGIQUES

1) Artroplàstia Total de Maluc

Els resultats immediats en quan a desaparició del dolor i restabliment de la funció així com la generalització de la cirurgia substitutiva ha fet que es consideri molts cops com la primera opció. El problema habitual és la supervivència de la pròtesi, que dependrà en gran mesura de l'activitat del pacient (Sochart). Tot i que la durada de l'artroplàstia esdevé més llarga amb la fixació no cimentada (Mc Laughlin) i amb l'ús de polietilè altament entrecreuat (McKellop), les dades clíniques actuals de supervivència a llarg termini obliguen a no considerar-le sempre com a primera opció obligatòria en pacients adults molt joves (D'Souza).

2) Artrodesi del Maluc

Indicació en pacients joves amb activitat laboral manual intensa i físicament dura (Murrell). Si cal, hi ha la possibilitat de reversibilitat ulterior a PTM (molt més difícil tècnicament i amb resultats menors, però).

Les contraindicacions: afectació de l'altre maluc o del genoll ipsilateral, afectació important del raquis lumbar donat que al cap de vint anys de la fixació més del 25% dels pacients manifesten lumbàlgia a conseqüència de l'alteració funcional que a nivell lumbar comporta la fixació d'un dels malucs (Gore-Callaghan). També a considerar la presència de patologia cardiovascular (Weeless) donat que la funció alterada que implica una artrodesi de maluc comporta un consum d'oxigen superior en un 32% al d'una marxa amb maluc normal.

3) Osteotomia Femoral Proximal

Indicació en pacients adults joves i actius ben seleccionats que no tinguin restricció de mobilitat i, preferentment, amb afectació unilateral, tot i que

la bilateralitat no ha de ser una contraindicació absoluta (D'Souza). Si be pot indicar-se a ambdós sexes, les limitacions parcials de mobilitat articular així com l'habitual assimetria dels malucs en una osteotomia unilateral, fan que sigui una tècnica menys acceptada per les dones comparativament amb els homes amb treballs d'esforç, que acostumen a prioritzar la durabilitat del procediment respecte una precoç artroplàstia total del maluc (Linde). Tot i no haver-hi límits d'edat i uns bons resultats en un 67% a 12 anys, la durabilitat de les Artroplàsties Totals actuals permeten consensuar no indicar-la més enllà dels 50-55 anys d'edat (D'Souza-Ministrelli). Basades en els principis de Pauwels i de Bombelli, els pacients amb afectació predominant anterosuperior, cap aplanat o "en xampinyó" o marcat osteòfit inferomedial ("capital-drop") serien tributàries d'osteotomia de *valgum*-extensió, mentre que els pacients amb cap rodó podrien beneficiar-se d'una de *varus*-flexió (Bombelli-D'Souza).

BIBLIOGRAFIA

- Bombelli, R.: Osteoarthritis of the Hip: Classification and Pathogenesis: The Role of Osteotomy as a Consequent Therapy. New-York. Springer 1988.
- Callaghan, JJ.; Brand. RA.; Pedersen. DR.: Hip arthrodesis. A long-term follow-up. J.Bone and Joint Surg Am. 1985 Dec; 67(9):13228-35.
- Ceruti, R.; Gómez. H.; Sals. F: Treatment indications in sequelae of hip osteoarthromyeltitis in infancy and childhood. Mapfre Medicina, 1999; vol.10 (supl.I):219-223
- Choi. IH.; Pizutillo. PD.; Bowen. JR.; Draggan. R. And Malhis. T. Sequelae and reconstruction after septic arthritis of the hip in infants. J.Bone and Joint Surg.; 72(8):1990; 1150-1165
- Dingle, JT.: The role of lysosomal enzymes in skeletal tissues. J.Bone Joint Surg.; 55-B, 1973: 87-95
- D'Souza. S.;Sadiq. A.; New M.R.; and Northmore-Ball, M.D: Proximal Femoral Osteotomy as The Primary Operation for Young Adults Who Have Osteoarthrosis of the Hip. J.Bone and Joint Surg Am. 80:1428-38, 1998.
- Gore, DR.; Murray. MP.; Sepic. SB.; Gardner. GM.: Walking patterns of man with unilateral surgical hip fusion. J.Bone and Joint Surg Am. 1975 Sep; 57(6): 759-85
- Linde, F and Pallesen, R: Osteoarthritis of the hip in patients under 60 years of age. A study of the importance of pain and rest as a indication for intertrochanteric osteotomy. Arch. Orthop and Traumatic Surg. 104:267-270. 1985.
- McCarthy, JJ., Dormanns, J.P., Kozin, SH. and Pizzutillo,P.: Musculoskeletal Infections in Children. Basic Treatment Principles and Recent Avancements. J.Bone Joint Surg.; 86-A, 2005: 850-863
- McKellop H, Shen FV Lu B, Campbell P, Salovey R: Development of an extremelywear resistant ultra high molecularweight polyethylene for total Hip replacements. J. Orthop. Res.; 17 (1999): 157-167.
- McLaughlinJR, Lee KR: Total Hip Replacement in Young Patients: 8 to 13 years results using an uncemented stem. Clin. Orthop., 373, 2000: 153-163
- Ministrelli, GL.; Gerundini, M.; Fusco, U.; Bombelli, R.; Bombelli, M.; and Avai, A.: Valgus-extension osteotomy for osteoarthritis of the hip. Indications and long-term results. J.Bone and Joint Surg., 72-B(4): 653-657. 1990.
- Minguella J: Infecciones Osteoarticulares en "Conceptos Básicos de Ortopedia Infantil". Ediciones Ergon. Madrid 1995: 106.
- Murrell. GA.; Fitch. RD.: Hip fusion in young adults. Using a medial displacemnt osteotomy and cobra plate. Clinical Orthopaedics&Related Research. (300):147-54, 1994 Mar.

— Sochart DH, Porter ML: Total Hip Arthroplasty with cement in patients less than twenty years old: Long-term results. *J.Bone Joint Surg.*; 80-A, 1998: 1397-1398.

— Vallejos. N; Juanto. M: Rescue Surgery for the sequelae of hip osteoarthritis. *Mapfre Medicina*, 1999; vol.10 (supl.I):224-229.

EXPERIÈNCIA D'UN HOSPITAL DE NENS QUE ESDEVÉ A UN D'ADULTS

Miquel Pons

Hospital de San Rafael. Barcelona

INTRODUCCIÓ

Va ser durant l'any 1888 que les Germanes Hospitalàries del Sagrat Cor de Jesús, varen fundar l'asil Sant Rafael per atendre... "nenes raquítiques, escrofuloses i lisiades pobres" al barri de les Corts de Barcelona i des de un principi hi va haver-hi present un gran interès pels temes relacionats amb l'Ortopèdia Infantil.

Durant els anys 1959 i 1965 s'incorporen a l'hospital els professors Rafael Esteve de Miguel i Antoni Viladot Pericé per dirigir dos serveis que han dut camins paral·lels durant molts anys.

El 16 de novembre de 1963 s'inaugura l'actual hospital Sant Rafael de la Vall d'Hebrón.

Durant tots aquests anys han sigut innumerables els infants tractats d'escoliosi, peus bots, artritis i demés malformacions pròpies d'aquestes edats. Avui, tots aquests infants han crescut, s'han fet adults i segueixen acudint a les nostres consultes perquè actualment no som només un hospital infantil. Això, i a diferència dels hospitals infantils monogràfics que "perden" els seus malalts a certa edat, ens ha permès adquirir una experiència pròpia de patologia del nen i les seves repercussions a l'adult.

MATERIAL I MÈTODE

Durant els anys 1979 i 2003 s'han realitzat 50 pròtesis totals de maluc i 12 revisions en malalts menors de 30 anys. La mostra es compon de 25 dones i 20 homes distribuïts segons l'edat en: 5 pacients menors de 20 anys, 17 pacients entre 20-25 anys i 23 malalts entre 25-30 anys.

L'etiologia inicial dels 50 malucs era: 17 casos de artritis sèptica, 7 casos de fractura, 7 casos de artritis crònica juvenil, 6 casos de displàsia de desenvolupament del maluc, 5 casos de displàsia epifiso-metafisària i en menor quantitat malucs amb seqüeles de malaltia de Perthes, epifisiòlisi, malaltia de Reiter i necrosi avascular del cap femoral.

En 26 casos s'havia practicat cirurgia "conservadora" prèvia en forma de tenotomies, perforacions, síntesi, allargaments d'extremitat, osteotomies varitzants o valguitzants de fèmur i osteotomies pelviques (Salter, Chiari...).

Dels 12 recanvis de pròtesi, 10 eren malucs propis i 2 provenien d'altres hospitals amb etiologia post traumàtica.

RESULTATS

La valoració dels resultats en aquests malalts joves és difícil de fer atenent les escales habituals com Merle d'Aubigne, Harris Hip Score... ja que els paràmetres a avaluar són molt diferents que els utilitzats en malalts de més de 60-65 anys amb situacions diàries, socials i laborals completament diferents.

Tots els pacients tenen una vida social i de relació millor que avanç de l'implant protèsic. Tots treballen i la majoria es dediquen a feines amb poca sobrecàrrega del maluc (administratius, informàtics, professionals lliberals...), encara que hi ha algun camioner, ferrer i un instal·lador d'antenes. Un percentatge important practiquen esport; majoritàriament bicicleta, gimnàstica i natació; n'hi ha algun que esquia i un fondista.

El més important, però, es que tots estan satisfets amb la pròtesi i que es tornarien operar si fos necessari. En cap cas volen acceptar l'opció artrodesant.

Com a complicacions hem tingut una luxació, una protusió acetabular amb aflluixament posterior i una paràlisi transitòria del ciàtic. No hi ha cap cas d'infecció.

Com a complicacions evolutives tenim 2 desgasts de polietilè, 5 aflluixaments de còtila, 1 aflluixament de tija i 2 aflluixaments totals. En total són 10 pròtesis que hem hagut de recanviar.

DISCUSSIÓ

Hi ha una sèrie de malalties i malformacions articulars que tenen lloc durant l'infantesa i que ocasionen l'aparició d'un dolor invalidant o d'una anquilosi en mala posició al final de l'adolescència o primers anys de joventut. Aquests casos, moltes vegades ja operats, només poden solucionar-se mitjançant una artrodesi o una artroplàstia.

Fins fa uns anys l'opció artroplàstica només es reservava per malalts joves amb patologia poliarticular (1,2) i encara avui, l'afectació aïllada d'un maluc és tractada, en molts casos amb una artrodesi (3,4) amb totes les complicacions intra i postoperatòries que comporta i amb les seqüeles biomecàniques a les articulacions veïnes ja descrites per diferents autors (5,6,7).

En el nostre centre, s'han realitzat nombroses artrodesis amb un percentatge de complicacions operatòries superior al 50% dels casos ja que es va fer una cirurgia difícil i amb altes taxes de complicacions. Es per això, que des de l'any 1979 es venen realitzant substitucions artroplàstiques en aquests casos. Ens preocupa notablement l'alt índex de complicacions en forma d'aflluixament (la nostra estadística mostra un 20% de revisions a curt o mig termini), però pensem que els nous dissenys, materials de fixació i, per damunt de tot, els nous conceptes de trilogia i parells de fricció, faran que aquestes taxes disminueixin de manera considerable.

BIBLIOGRAFIA

1. Halley DK, Wroblewski BM. Long-term results of low-friction arthroplasty in juvenile rheumatoid arthritis patients. *Orthopaedics* 1989; 12: 385-88.
2. Ruddlesdin C, Ansell BM, Arden GP, Swann, M. Total hip replacement in children with juvenile chronic arthritis. *J Bone Joint Surg* 1986; 68-B: 218-22.
3. Wedge JH, Cummiskey DJ. Primary arthroplasty of the hip in patients who are less than twenty-one years old. *Instructional Course Lectures. The American Academy of Orthopedic Surgeons. J Bone Joint Surg.* 1994; 76-A: 1732-41.
4. Stover MD, Beaulé PE, Matta JM, Mast JW. Hip arthrodesis: a procedure for the new millennium? *Clin Orthop* 2004; 418: 126-33.
5. Gore DR, Murray MP, Sepic SB, Gardner GM. Walking patterns of men with unilateral surgical hip fusion. *J Bone Joint Surg.* 1975; 57-A: 759-65.
6. Gudmundsson G. Function following arthrodesis for coxarthrosis with special reference to the mobile hip. *Acta Orthop Scand.* 1972; 141 (Suppl): 1-79.
7. Sponseller PD, McBeath AA, Perpich M. Hip arthrodesis in young patients. A long term follow-up study. *J Bone Joint Surg.* 1984; 66-A: 853-59.

CONSIDERACIONS SOBRE LA CIRURGIA DEL MALUC DEGENERATIU EN L'ADULT JOVE. ETIOPATOGENIA, INDICACIONS I TÈCNiques QUIRÚRGiques

Josep M^a Vilarrubias, Manel Ribas

Unitat de Cirurgia de l'Extremitat Inferior. Departament de Patologia de l'Aparell Locomotor i Medicina de l'Esport. Fundació ICATME. Institut Universitari Dexeus. Barcelona

RESUM

En el present treball es dona una visió general dels fenòmens biomecànics i patomorfològics que comporten un deteriorament de l'articulació coxofemoral, es a dir, el que es coneix com coxartrosi secundària. Es presta, de manera especial, atenció a aquells canvis que poden ésser corregits des del punt de vista quirúrgic per tal de poder –en el pitjor dels casos– retardar o ajornar el procés degeneratiu.

CONSIDERACIONS PATOMORFOLÒGiques, BIOMECÀNiques I DIAGNÒSTiques

El maluc morfològicament sà o normal es troba a mig camí i molt a prop entre el “massa” i el “massa poc” i dependrà –en la majoria dels casos– de l'ús que d'ell se'n faci durant la vida, ja sigui en relació a l'activitat laboral, l'esport i el tipus de vida. Des del punt de vista anatòmic seràn decisives tant la forma i congruència d'ambdós estructures implicades, acetàbul i fèmur, que condicionaran la seva mobilitat. També resulta decisiva la conformació tridimensional del maluc (fluxe de forces i distribució), magnitud i direcció del braç de palanca, en el que les forces musculars, per la seva part hi jugaran un paper clau.

Per valorar inicialment les variants anatòmiques, és suficient començar per l'estudi radiològic convencional, en el que s'hi puguin mesurar els angles de cobertura –tant en el plànol frontal com en el sagital–, la inclinació acetabular, l'anteversió del coll femoral i l'anteversió de l'acetàbul. Aquests dos últims resulten més susceptibles d'ésser mesurats mitjançant la Tomografia Axial Computeritzada. A la vegada val la pena realitzar la representació tridimensional, a partir d'aquesta última exploració complementària. Al final d'aquest procés el més important serà la impressió general que un obté de les dades que pren, més que el valor exacte de les mesuracions. És a dir, si aquell maluc al final el trobem normal o no en relació a anamnesi, exploració clínica i complementària. La correlació radiològica del balanç mecànic i de la distribució de les forces vindrà marcat a nivell del sostre acetabular d'una zona d'esclerosi subcondral homogènia i estructurada. És el que en Pawels va anomenar “*sourcil*”. Si existeix –per raons de la simptomatologia clínica– el dubte de l'existència d'una desviació torsional del coll femoral (ante- i retroversió) o bé de l'acetàbul (ante- i retroversió) és necessària una mesuració acurada mitjançant talls transversals (TAC ó RMN) (1).

La situació intrarticular (*labrum*, cartílag...) es pot valorar amb l'artroressonància (2). El *labrum* acetabular compleix –en un maluc normal– tres funcions primordials: anella de retenció, amortiguador, transmissió i distribució de forces. La sospita clínica, (maniobres d'impingement i aprehensió positives) correlacionada amb una imatge per artroressonància de lesió labral, no és per sí mateixa un diagnòstic. És més aviat la punta d'un iceberg i representa l'expressió d'una problemàtica articular que ha d'ésser completament estudiada des de tots els punts de vista, per poder-la solucionar quirúrgicament de la manera més eficaç, en un moment donat. La displàsia residual de maluc representa una alteració incompleta de la seva maduresa, resultant un sostre acetabular massa petit que cobreix solament una part del cap de fèmur i de manera excèntrica. Com a conseqüència es produeixen transmissions de la

pressió asimètriques, que provoquen tensions en punta sobre la paret acetabular i forces çallants. El *labrum* actua –en aquest cas– com a segon estabilitzador i –des del punt de vista de l'artroressonància– ens proporcionarà diferents comportaments adaptatius (6):

- En primer lloc una hipertròfia (Tipus I).
- Amb el temps desinsercions, sobretot a nivell de la seva zona d'unió òssia i a nivell anterolateral (Tipus II).
- Finalment, –com a descompensació mecànica d'aquest procés d'adaptació del *labrum*– es produeix una obertura completa amb fuita ben visible del mitjà de contrast (Tipus III). Així mateix es pot produir –adicionalment– una sortida de la membrana sinovial, per la zona de l'obertura labral, formant ganglions extra e intraossis, que pel seu mecanisme valvular poden desencadenar veritables crisis àlgiques al pacient (3). D'una altra banda haurem de prestar molta atenció a aquelles falses interpretacions de “quists parapsòssics”, que en realitat responen al que acabem de descriure.

Els canvis patomorfològics radiològics en l'acetàbul displàsic no s'influencien fonamentalment per la forma de l'epifisi proximal del fèmur però sí gradualment “es modulen”: la coxa valga provoca un increment de la força resultant R i alhora, una posició més a prop del marge acetabular d'aquesta, amb el que la descompensació mecànica és més precoç i marcada. A l'inrevés la coxa vara (o l'osteotomia de varització) provoca un valor més baix de la força resultant R i aquesta se situa més a prop del centre de l'acetàbul. Aquesta situació “protegeix” –almenys per a un cert temps– de l'eventual descompensació mecànica.

L'atrapament femoroacetabular (AFA), conegut en la literatura anglosaxona i germànica com a “*femoroacetabular impingement*”, comporta canvis anatòmics en el fèmur proximal i/o en l'acetàbul, que impedeixen la normal conducció de l'articulació i alhora, esdevenen el començament d'una limitació dolorosa de la mobilitat (veure Taula 1).

Amb el temps es podran apreciar canvis estructurals reactius a les zones de contacte patològic d'ambdós estructures articulars. Això actuarà com a desencadenant d'una artrosi secundària, considerada fins no fa massa anys com un tipus de coxartrosi idiopàtica més (4).

Ganz et al. han descrit dos mecanismes ben diferenciats, que poden provocar atrapament femoroacetabular (5) (6):

1. Efecte “pinça o tenalla”: es produeix quan el coll femoral xoca amb el *labrum* acetabular i amb una banda més o menys estreta de paret acetabular. Això es produeix així mateix en els moviments de flexió i s'accentua si aquest moviment s'acompanya d'adducció i rotació interna. El propi cop sobre la paret anterior de l'acetàbul exerceix una maniobra de contracop per apalancament del cap femoral sobre el marge pòsteroinferior de l'acetàbul.
2. Efecte “CAM”: ve produït per la presència d'un cap femoral amb una certa “gepa” en la interfase anterosuperior entre el cap i el coll. Dit d'una altra manera una concavitat acetabular amb un constant radi de curvatura s'articula amb un cap femoral on en la seva interfase anterosuperior cap-coll el radi de curvatura és més gran. En l'efecte “cam” l'esfericitat del cap femoral no interfereix durant l'extensió en l'acetàbul, mentre

Causes de coxartrosi en l'adult jove	
ETIOLOGIA DESCONEGUDA (10%) (genètiques, metabòliques...)	
ETIOLOGIA CONEGUDA (90%)	
BIOLÒGICA (15%)	<ul style="list-style-type: none"> Osteoporosi NAV - Perthes Enfs. reumàtiques Enfs. sistèmiques Neuropaties perifèriques i centrals
MECÀNICA (75%)	<ul style="list-style-type: none"> Displàsia residual de l'anca (RHD) Seqüeles necrosis avascular i Perthes Seqüeles epifisiolisi Seqüeles coxitis sèptica Alteracions femoroacetabulars: Morfotip, Post-trauma <p>Síndrome atrapament femoroacetabular</p>

Taula 1

que en flexió i de manera especial en flexió-adducció-rotació interna el *labrum* acetabular s'aixeca per la pròpia esfericitat modificada de la interfase cap-coll femoral exercint un efecte de compressió directe de fora cap en dins contra el cartilag de la paret anterosuperior de l'acetàbul, es a dir provocant forces çaçallants sobre aquest.

Existeixen diverses situacions en les que es pot provocar un atrapament femoroacetabular, des del punt de vista patomorfològic:

1. Canvis en la torsió-versió coxofemoral i –de manera principal– una disminució de l'anteversió femoral, combinada amb una retroversió de l'acetàbul (1).
2. Un acetàbul profund i protús (coxa profunda) que pot abraçar per complet el cap del fèmur, provocant l'efecte de pinça d'atrapament femoroacetabular.
3. Canvis en la torsió-versió de l'acetàbul, de manera especial una retroversió d'aquest. Tant el cas de la retroversió de l'acetàbul, com el cas de la coxa profunda, provoquen –en els moviments de la vida normal–, especialment al seure, un contacte precoç de tipus pinça del coll femoral sobre el marge acetabular i el *labrum*.
4. Pèrdua de l'esfericitat (forma "faloide" o "*pistol grip*") del cap femoral, provocant una disminució de la lateralitat u offset del femoral i en conseqüència una disminució de la mobilitat en flexió-adducció-rotació interna per efecte "cam". Aquesta situació es pot veure agreujada quan menys antevers sigui l'acetàbul. (Fig.1)
5. La disminució de la lateralitat femoral i en conseqüència l'efecte cam, pot incrementar-se notablement en les seqüelles d'epifisiolisi i en les seqüelles de l'enfermetat de Perthes. De fet es creu que les variants menors com el "*pistol grip*" de l'apartat anterior, puguessin ésser la seqüella de formes menors d'aquestes dues patologies que hagueren passat desapercebudes en el seu moment (7). Aquestes pèrdues d'esfericitat i de lateralitat comportaran la formació d'osteòfits, en el marge anterolateral i anterosuperior de la interfase cap-coll femoral, així com en la paret anterior de l'acetàbul, per aquest efecte d'impactació. La deformitat del cap femoral en especial de la seva interfase amb el coll, es pot veure tant en radiografies anteroposterior, fals perfil i –de manera especial– en la projecció axial i "*cross-table*" lateral d'Eijer et al. (2). També es pot observar prou bé en els talls sagitals i transversals de la RMN o artroresonància (8).
6. Es pot produir també un atrapament femoroacetabular després d'una osteotomia de cobertura acetabular per un efecte de sobrecorrecció, especialment per augment de cobertura anterosuperior i anteroinferior (9).

PRINCIPIS EN EL TRACTAMENT DE L'ARTROSI DE L'ADULT JOVE

La indicació i tractament a seguir en cada cas diferirà de l'estadiatge degeneratiu en que es trobi l'articulació. Així com altres autors –i per a unificar criteris–, ens valem de la classificació radiològica de Tönnis:

GRAU 0. Gressor femoroacetabular mantingut. Tan sols lleugera esclerosi subcondral femoroacetabular.

GRAU 1. Esclerosi del cap femoral i de l'acetàbul. Mínima disminució de la interlínea i mínima osteofitosi.

GRAU 2. Petits quistes acetabulars i femorals. Interlínea moradament més estreta. Deformatat del cap femoral. Comencen a aflorar petits osteofits.

GRAU 3. Quistes evidents tant acetabulars com femorals. Estretament important o pèrdua completa de l'espai articular. Pinçament complet de la interlínea.

Segons el grau degeneratiu –i només després d'haver establert una diagnosi clara– i sobretot d'haver plantejat al pacient les possibilitats terapèutiques amb les seves corresponents expectatives podem decidir quin és el tractament a seguir. D'una manera resumida deixem aquest ventall de solucions per ordre, segons l'estadiatge degeneratiu:

Artroscòpia: Quedarà reservada al grau 0 i 1 de Tönnis per a la reparació de petites lesions del *labrum*. Cal recordar que les lesions labrals són –en general– la punta d'un iceberg, és a dir, un dels efectes però no la causa. Tan sols d'acord amb el pacient –tenint present les seves avantatges des del punt de vista de la recuperació postoperatòria– s'hauria de prendre aquesta opció terapèutica (10) (11).

Osteoplàstia Femoroacetabular: Es tracta del remodelatge quirúrgic d'aquelles parts, tant femoral com acetabulars responsables de l'atrapament femoroacetabular. Té les seves indicacions, en quant a l'estat del procés degeneratiu. La supervivència del maluc, és a dir, la no progressió dels canvis degeneratius, és superior al 90% als 5 anys en els casos de Tönnis 0 fins 2 (5). No és així en els casos de Tönnis 3, per lo que no es una tècnica de rescat. Actualment hi ha dos tipus de tècniques quirúrgiques que assolixen aquest objectiu:

1. Condro-osteoplàstia Femoroacetabular, per via transtrocanterica amb luxació del cap femoral en rotació externa. L'osteotomia es fa entre les insercions del gluti mig i del vast extern, prèvia fixació-síntesi del trocànter major i retirada dels visos de síntesi. Aquesta via permet una gran exposició de l'articulació. Es basa amb els estudis sobre la irrigació del cap femoral, fets per Ganz et al. (5,12), que es produeix a expenses de la branca profunda de l'artèria circumflexa mitjal. Té com a principal inconvenient els relatius a l'osteotomia del trocànter major, tant des del punt de vista de la càrrega assistida més prolongada, així com els riscos



Figura 1. Pistol Grip. Tipiques imatges (marcades amb cercles) vistes en l'exàmen radiològic anteroposterior, fals perfil, axial, TAC 3D i RMN en tall transversal.

inherents a la consolidació i a l'atròfia inicial dels pelvitrocantèrics. Això té una importància especial, donat que la majoria dels pacients són joves i practicants d'esports.

2. Osteoplàstia Femoroacetabular ICATME per via anterior amb abordatge mínimament invasiu (13,14). Tècnica desenvolupada íntegrament en el nostre Centre, surgeix a partir de l'aprenentatge de la tècnica de la Condro-osteoplàstia Femoroacetabular per via transtrocanterica de Ganz et al. L'Osteoplàstia Femoroacetabular ICATME evita l'osteotomia del trocànter major, fet que redueix tant l'hospitalització com –redueix a la quarta part– el temps de deambulació assistida i la recuperació del pacient. Requereix inicialment i tècnicament una curva d'aprenentatge més gran, però les seves ventatges són òbvies (Fig. 2).

Osteotomies correctores femorals i acetabulars, que proporcionen una millor congruència articular, amb un repartiment de les forces menys puntual. Així mateix les osteotomies han de millorar la lateralitat (*offset*), pel contrari no proporcionaran els resultats desitjats o inclús els poden empitjorar. Les osteotomies estan indicades en els Graus 0, 1 de Tönnis. Tenen un caire més paliatiu en el grau 2 i no estan indicades en el Grau 3, a menys que sigui el propi pacient –de comú acord amb el cirurgià– qui prengui aquesta decisió com l'antesala de la protètica. Nosaltres no hi estem pas d'acord –a no ser casos de pacients infants o adolescents–. Darrerament les últimes publicacions sobre pròtesi de superfície ens fan anar més en la tendència de realitzar aquest tipus d'artroplàstia, que mai tanca la porta en el futur a la pròtesi total de maluc.

A nivell de l'acetàbul podem distingir entre osteotomies pèlviques de reorientació i osteotomies d'augmentació. Dins de les primeres hi prenen un lloc notable l'osteotomia tridimensional periacetabular de Ganz amb abordatge de Smith-Petersen modificat i l'osteotomia tridimensional de Tönnis en doble abordatge anterior i posterior. Existeixen altres tècniques com l'osteotomia doble de Sutherland o la Triple de Steel i l'osteotomia esfèrica de Wagner i de diferents autors japonesos. Les osteotomies tridimensionals serveixen, no solament per a corregir la insuficiència de cobertura acetabular, sino per a reorientar l'acetàbul retrovers (15) (16) (17). Des del punt de vista tècnic es tracta i –sobretot l'osteotomia de Ganz–, d'una operació molt difícil, que comporta una curva d'aprenentatge no exenta de riscos, especialment vasculonerviosos. Nosaltres preferim realitzar aquesta tècnica amb control neurogràfic i radioscòpic intraoperatori. La introducció de l'escòpia intraoperatoria permet així mateix no desinsertar la musculatura pelvitrocantèrica com a la tècnica original de Ganz, alhora que un control en la posició de perfil a 60 graus d'inclinació de l'intensificador d'imatges, uns talls de l'acetàbul molt precisos (18). Indiquem

l'osteotomia periacetabular en els casos de congruència femoroacetabular i quan observem que aquesta es manté en les projeccions radiològiques axials. En cas de que això no sigui possible, com ho és en molts casos de displàsia, seguim realitzant l'osteotomia de Chiari, que presenta una taxa de supervivència superior al 80% als 15 anys (19), i a més proporcionarà una sòlida base acetabular que facilita en el futur la implantació del component acetabular sense recórrer a la realització d'acetabuloplasties (20). En els casos de mínima insuficiència acetabular podem realitzar una osteotomia tipus Salter, com fem en els pacients infants però hem de tenir en compte la manca d'elasticitat de la sínfisi pubiana en l'adult jove, comparat amb l'infant. Això fa que el marge de correcció sigui veritablement limitat.

A nivell del fèmur proximal, hi ha diferents osteotomies correctores d'acord amb cada cas: varitzants-valguitzants, derrotatives, de reconversió i d'allargament del coll femoral (coneguda com "osteotomia tridimensional del fèmur", (21) (22) (23) i osteotomies flexo-extensores. Aquí és molt important el disseny preoperatori amb radiografies anteroposterior ortostàtica de coxofemorals, axial, fals perfil, test de Pawels i radiografies AP en rotació interna i externa i amb TAC amb representació tridimensional. No obstant, hem de pensar que en la majoria dels casos l'osteotomia femoral no és més que un gest quirúrgic associat a l'osteotomia acetabular. Cal no incórrer en la correcció d'una manca de cobertura acetabular tant sols per osteotomia de varització femoral, a menys que la insuficiència acetabular sigui molt petita i es pugui observar en el test de Pauwels la seva correcció real. D'una altra part cal sempre tenir present l'efecte Voss de relació del trocànter major amb el centre del cap femoral i mantenir aquesta relació sempre equilibrada i còmoda quedarà el balanç muscular.

Artroplàstia de Superfície: creiem que aquest és –i encara ho serà més en els propers anys– el punt d'inflexió en el tractament quirúrgic de l'artrosi avançada de maluc del jove. Si bé els primers dissenys dels anys setanta no van proporcionar els resultats que d'ells s'esperaven, les recients millores de mitjans del nourenta en el parell de fricció metall-metall han proporcionat uns resultats altament positius en una població jove que ademés desenvolupa tasques que requereixen esforços físics i inclús relacionades, moltes d'elles, en el món de l'esport (24) (25). Té així mateix l'avantatge de que no tanca les portes a una futura pròtesi total de maluc, però requereix un entrenament quirúrgic, doncs es tracta d'una cirurgia més agressiva que una pròtesi de maluc convencional, que comporta –avui en dia– un abordatge cada vegada menys invasiu. La nostra experiència en aquest camp ens està proporcionant resultats d'acord amb les publicacions més recients. Resulta clau la implantació de la cúpula femoral en un angle de valguització (140 graus), que eviti unes forces cizallants que en definitiva, serien les responsables del fracàs d'aquest implant (Fig. 3). Per una altra banda és indispensable el manteniment escrupulós de les corticals del coll femoral a tal efecte. El no respectar aquesta mesura es coneix amb el nom de "notching" i suposa un fracàs anticipat de l'implant. Tots els instrumentals dels diferents fabricants de pròtesi de superfície van en la direcció de guies de fressat del cap femoral que evitin el *notching*, si bé això a la fi dependrà més del propi cirurgià i el seu grau d'aprenentatge.

CONCLUSIONS

Com a conclusió general d'aquest treball de revisió, creiem que aquesta és una cirurgia des de tots els punts de vista no exenta de dificultats tècniques i que és essencial una valoració diagnòstica exacta de la situació, de les seves possibilitats terapèutiques, així com una informació clara i detallada per part del cirurgià. Cal que el pacient sigui conscient de la seva patologia, de les possibilitats terapèutiques i un alt grau de motivació, doncs molt probablement una intervenció a la seva edat no sigui la darrera actuació terapèutica sobre el maluc al llarg de la seva vida. No obstant creiem que el tòpic, tantes vegades sentit per el pacient amb desmotivació, de "aguanti el dolor, vagi tirant i esperi a que quan sigui més gran" (qué s'entén per ésser més gran?) se l'implanti una pròtesi total de maluc, ja no té lloc almenys segons els nostres coneixements de principis del segle XXI. Tan

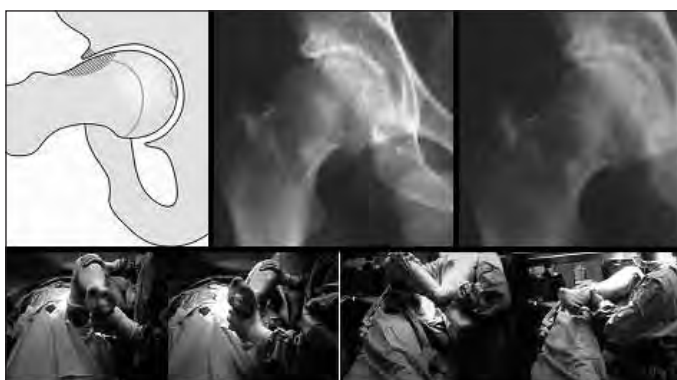


Figura 2. A dalt a l'esquerra: Dibuix il·lustratiu d'un atrapament femoroacetabular en un pistol grip i de la superfície responsable a resecar quirúrgicament mitjançant l'osteoplàstia. A dalt al centre i a la dreta: Osteoplàstia femoroacetabular ICATME per abordatge mínimament invasiu anterior. Radiologia AP preoperatoria d'un cas Tönnis 2 (centre). Radiologia AP postoperatoria (dreta). A baix a l'esquerra: Balanç rotacional preoperatori. A baix a la dreta: Balanç rotacional postoperatori després de l'osteoplàstia femoroacetabular amb notable augment de la R.I. i R.E.



Figura 3. Home de 38 anys. Coxartrosi destructiva. Situació preoperatòria de coxa flexa adducta extrarrotada (imatge de l'esquerra). Correcció després de la pròtesi de superfície (centre).

sols amb l'afany de superació de les nostres pròpies limitacions tècniques, podem proporcionar als nostres pacients una millor qualitat de vida, sobretot en aquests anys que van aproximadament de entre els vint i els cinquanta anys.

BIBLIOGRAFIA

- Tönis D, Heinecke A (1997): Verringerte oder vermehrte Antetorsion und Anteversion -präarthrotische Deformitäten in der dritten Dimension. In: Tschauner C (Hrsg.): Die Hüfte. S. 112-122. Enke, Stuttgart 1997.
- Czerny C, Hofmann S, Neuhold A, Tschauner C, Engel A, Recht M P, Kramer J (1996): Lesions of the Acetabular Labrum: Accuracy of MR Imaging and MR Arthrography in Detection and Staging. *Radiology* 200: 225-230.
- Hofmann S, Tschauner C, Urban M, Eder T, Czerny C (1998) : Klinische und bildgebende Diagnostik der Labrumläsion des Hüftgelenks. *Orthopäde* 27: 681-689.
- MacDonald S J, Klaue K, Ganz R (1997): The Acetabular Rim Syndrome. *Seminars in Arthroplasty* 8 (1997): 82-87.
- Lavigne M, Parvizi J, Beck M, Siebenrock KA, Ganz R.: Anterior Femoroacetabular impingement. Part I. Techniques of Joint Preserving Surgery. *Clin Orthop*, 2004;418: 61-66.
- Siebenrock, K.A., Schoeniger, R. and Ganz, R.. Anterior Femoro-acetabular Impingement due to Acetabular Retroversion. Treatment with Periacetabular Osteotomy. *J.Bone Joint Surg Br.*, 2003; 85-A – num 2: 278 – 286.
- Hofmann S, Tschauner CH, Graf R. Mechanical causes of osteoarthritis in young adults. *Hip International*, Vol 13 no.1 Suppl 2., 2003 ; 3 / 9.
- Ito K, Minka-II MA, Leunig M, Werlen S, Ganz R (2001) : Femoroacetabular Impingement and the Cam-Effect. A MRI-Based Quantitative Anatomical Study of the Femoral Head-Neck Offset. *J Bone Joint Surg (Br)* 83-B (2001): 171-6.
- Myers S R, Eijer H, Ganz R (1999): Anterior Femoroacetabular Impingement After Periacetabular Osteotomy. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 363 (1999): 93-99.
- Saw T, Villar R. Footballer's hip a report of six cases. *J Bone Joint Surg Br.* 2004 Jul;86(5):655-8.
- Villar RN. Arthroscopic debridement of the hip. *J Bone Joint Surg* 1991 (suppl II); 73B: 170-171.
- Gautier E, Ganz K, Krügel N, Gill T, Ganz R (2000): Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg (Br)* 82-B (2000): 679-83.
- Ribas M, Leal J, Ginebreda, Vilarrubias JM. Tratamiento quirúrgico del Síndrome de Atrapamiento Femoroacetabular anterior de la cadera. VI Congreso de la SECCA. Burgos 17-18 Junio. Comunicación Personal. 2004.
- Ribas M, Silberberg J., Leal J, Ginebreda, Vilarrubias JM. Atrapamiento Femoroacetabular. Actualización. *Revista Española de Ortopedia i Traumatologia*. Fascículo Marzo 2005.
- Tönis D, Kalchschmidt K (1998): Die Hüftpfannenschwenkung durch dreifache Beckenosteotomie. In: Grifka J, Ludwig J (Hrsg.): *Kindliche Hüftdysplasie*. S. 191-214. Thieme, Stuttgart-NewYork 1998.
- Ganz R, Klaue K, Vinh T S, Mast J W et al. (1988): A new periacetabular osteotomy for the treatment of hip dysplasia. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 232 (1988): 26-36.
- K. A. Siebenrock, MD, R. Schoeniger, MD and R. Ganz, MD. Anterior Femoro-acetabular Impingement due to Acetabular Retroversion. Treatment with Periacetabular Osteotomy. *J.Bone Joint Surg Br.*, 2003; 85-A – num 2: 278 – 286.
- Trousdale RT. Acetabular osteotomy: indications and results. *Clin Orthop*. 2004 Dec;(429):182-7
- Windhager R, Pongracz N, Schonecker W, Kotz R. Chiari osteotomy for congenital dislocation and subluxation of the hip. Results after 20 to 34 years follow-up. *J Bone Joint Surg Br.* 1991 Nov;73(6):890-5.
- Hashemi-Nejad A, Haddad FS, Tong KM, Muirhead-Allwood SK, Catterall A. Does Chiari osteotomy compromise subsequent total hip arthroplasty?. *J Arthroplasty*. 2002 Sep;17(6):731-9.
- Pauwels E: *Biomechanics of the normal and diseased Hip*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1978.
- Müller ME.: *Intertrochanteric osteotomy in adults: Planning and Operating Technique*. In Tronzo, RG: *Surgery of the Hip joint*. Philadelphia 1973; Lea & Fischer.
- Vilarrubias JM. Osteotomia Tridimensional en el femore. Congreso de Societat Italiana de Ortopedia et Traumatologia. Napoli, Ottobre 2004.
- Daniel J, Pynsent PB, McMinn DJW. Metal-on-metal resurfacing of the hip in patients under the age of 55 years with osteoarthritis. *J Bone Joint Surg Br.* 2004 vol 86-B, No 3, March 177 – 184.
- Beaule PE, Le Duff M, Campbell P, Dorey FJ, Park SH, Amstutz HC. Metal-on-metal surface arthroplasty with a cemented femoral component: a 7-10 year follow-up study. *J Arthroplasty*. 2004 Dec;19(8 Suppl 3):17-22.

TRACTAMENT ORTOPÈDIC O QUIRÚRGIC?

Joan Minguella

Hospital de Sant Joan de Déu. Barcelona

És una pregunta que no sempre es pot respondre de manera rigorosa.

Ha sigut un gran encert la nova terminologia "displàsia del desenvolupament del maluc" (DDM), perquè transmet la idea d'una possibilitat evolutiva i, per tant, de la necessitat d'un seguiment del procés.

En aquest cas, la proposta es d'un tractament ortopèdic, però aquest tractament ha de resoldre per complet el problema. Si, malgrat tot, persisteix una certa displàsia acetabular, s'ha d'actuar amb procediments quirúrgics per resoldre-ho, doncs el risc d'una artrosi precoç pot ser elevat. En un estudi (1) de 43 malucs, als 40 anys, 5 (11%) portaven ja una pròtesi.

Cal pensar quin d'aquests procediments pot ser el més adequat, tenint en compte també l'evolució posterior d'aquest maluc: una osteotomia de pelvis, que cobreixi millor el cap femoral, o una osteotomia del fèmur per introduir-lo bé dins l'acetàbul; però, en aquest cas, cal pensar que la persistència d'una coxa vara, a la llarga, podria ser perjudicial pel maluc. En la malaltia de Perthes, l'opció tractament ortopèdic / quirúrgic es difícil de discernir ja que, en realitat, no hi ha cap tractament que millori la osteonecrosi del cap femoral. L'objectiu és procurar que el cap femoral, en la seva evolució espontània, mantingui el màxim d'esfericitat i de congruència articular. S'han proposat diferents tractaments, tant ortopèdics com quirúrgics que, ben indicats, donen uns resultats semblants.

En un treball recent (2), es van estudiar 142 malucs amb Perthes del grup B de Herring i 55 del C. El tractament va ser divers: repòs al llit amb tracció en abducció, guixos de Petrie, fèrula d'abducció, i osteotomies de pelvis o femoral. Van trobar unes diferències notables entre els resultats dels grups B i C, però no hi havia diferències estadístiques en quan al tipus de tractament utilitzat.

En un estudi multicèntric (3) de 451 malucs amb malaltia de Perthes, es van utilitzar: no tractament, fèrula d'abducció, sols exercicis, i osteotomia femoral o de pelvis. Per sobre dels 8 anys, tant en els tipus B com en els C, s'obté un millor resultat amb tractament quirúrgic. Per sota dels 8 anys, els resultats són globalment més favorables (en el tipus C sempre pitjors), però sense cap relació amb el tipus de tractament escollit. Van arribar a la conclusió que l'estat del pilar extern (en que es basa la classificació de Herring) i l'edat en que comença la malaltia, són fonamentals pel pronòstic.

Conway (4), estudiant el maluc del Perthes amb gammagrafia òssia, va observar que la revascularització de l'epífisi femoral pot produir-se per una nova canalització dels vasos ja existents, i llavors el Perthes cura sempre bé, o pel desenvolupament de vasos nous, en que el resultat depèn de la lentitud en que es produeixi la revascularització. Una exploració al iniciar la fase de fragmentació, pot orientar-nos sobre el pronòstic, i també sobre el tipus de tractament a escollir.

Donats aquests resultats, caldria estudiar també la maduresa del nen i el seu ambient familiar, ja que no tots els nens, ni familiars, assumeixen fàcilment una intervenció quirúrgica o, per altre banda, portar un aparell durant un llarg període de temps.

Tractament ortopèdic o quirúrgic? la resposta en la malaltia de Perthes ha de ser un xic ambigua: depèn.

En l'epifisiòlisi femoral superior de l'adolescent, la resposta a la pregunta, tractament ortopèdic o quirúrgic? és contundent: sempre quirúrgic. Una epífisi femoral que s'està desplaçant s'ha de fixar sempre, sigui amb agulles, claus o cargols, per evitar que progressi i, excepte en el cas traumàtic, no s'ha de reduir.

Un cop esgotat el creixement, es tindrà d'estudiar com queda aquest maluc anatòmic i funcionalment, per si cal reorientar el cap femoral dins la cavitat cotiloidea, evidentment de manera quirúrgica. Aquest és un moment delicat

perquè alguns tipus d'osteotomia, com la del coll femoral de Dunn, tenen un elevat percentatge de necrosi, i si hi afegim les condrolisis i també necrosi que es poden produir per la simple fixació amb un clau, una osteotomia complementària augmenta considerable el risc de complicacions.

Una osteotomia intertrocantèrica, si bé millora la congruència articular i disminueix el percentatge d'aparició d'artrosi, si aquesta es produeix, la col·locació d'una pròtesi de maluc pot esdevenir difícil.

Un estudi (5) amb llarg seguiment de 51 osteotomies, als 24 anys de la operació, un 28% havien desenvolupat canvis degeneratius moderats, i el 17% tenien una artrosi avançada. Finalment cal considerar les indicacions davant d'una artritis del maluc. Es tracta d'una patologia molt greu, que pot conduir a seqüeles també greus. Hi ha dos factors a tenir en compte: 1) la infecció, que s'ha de tractar adequadament amb antibiòtics, i 2) l'augment de tensió intrarticular, que posa en perill l'aportació vascular a l'epífisi, que també cal resoldre.

Si es sospita d'una artritis, està indicat fer una punció articular. Si s'extreu líquid sinovial net, s'iniciarà un tractament antibiòtic adequat, immobilitzant el maluc, sigui mitjançant un embenat de guix, o millor amb una tracció contínua. Però si de la punció articular en surt pus, cal fer d'immediat un desbridament quirúrgic d'aquest maluc i neteja per irrigació de l'articulació. També s'ha de fer un desbridament si amb unes 8-12 hores de tractament antibiòtic, malgrat no haver extret pus, continua la simptomatologia sèptica. Es tan important una artritis de maluc, que no s'ha de dubtar massa en desbridat-la.

Actualment s'han proposat d'altres tècniques, potser menys agressives, com l'aspiració i rentat per punció dirigida per ecografia, però que cal repetir cada dia. En un estudi (6) de 34 casos d'artritis de maluc, 6 van ser desbridats, ja d'entrada, i en 28 es van iniciar aspiracions per punció fins un total de 3 a 5. En 4 d'aquests casos, donat que no milloraven, es va practicar una artrotomia, però els 24 restants es van curar bé, només amb les punxions.

També s'ha proposat procedir a un desbridament i drenatge a través d'artrososcòpia (7), però tenint en compte que sol tractar-se sempre de nens de mesos o pocs anys, s'ha de dominar molt la tècnica per poder-ho fer.

¿Tractament ortopèdic o quirúrgic? en el cas d'una artritis de maluc, com a mínim, s'ha de tenir el quiròfan a punt.

BIBLIOGRAFIA

1. Albiñana J, Dolan LA, Spratt KE, Morcuende J, et al. Acetabular dysplasia after treatment for developmental dysplasia of the hip. Implications for secondary procedures. *J Bone Joint Surg* 86-B: 876-886, 2004.
2. Grzegorzewski A, Bowen JR, Guille JT, Gluting J. Treatment of the collapsed femoral head by containment in Legg-Calve-Perthes disease. *J Pediatr Orthop* 23: 15-19, 2003.
3. Herring JA, Kim HT, Browne R. Legg-Calve-Perthes disease. Part II: Prospective multicenter study of the effect of treatment on outcome. *J Bone Joint Surg* 86-A: 2121-2134, 2004.
4. Conway JJ. A scintigraphic classification of Legg-Calve-Perthes disease. *Semin Nucl Med* 23: 274-295, 1993.
5. Schai PA, Exner GU. Stellenwert und ergebnisse der Imhauser-osteotomie bei epiphyseolysis capitis femoris. *Orthopade* 31: 900-907, 2002.
6. Givon U, Liberman B, Schindler A, Blankstein A, et al. Treatment of septic arthritis of the hip joint ultrasound-guided aspirations. *J Pediatr Orthop* 24: 266-270, 2004.
7. Kim SJ, Choi NH, Ko SH, Linton JA, et al. Arthroscopic treatment of septic arthritis of the hip. *Clin Orthop* 407: 211-214, 2003.

COMUNICACIONS ORALS

ESPATLLA – COLZE 1

Divendres, 20 de maig
Auditori · 08.30 – 10.00
Comunicacions 001 - 007

01 – 08.30

EFFECTE BENEFICIÓS A CURT I MIG TERMINI DEL TRACTAMENT DE LA SÍNDROME SUBACROMIAL MITJANÇANT L'US DE ONES DE XOC

Sancho, R.; Salvador, A.; Fernandez -Valencia, J.; Serra, A.; Bori, R.; Arman, A.; Trenchs, X.
Clínica Platò. Fundació Privada. Barcelona

Introducció: Es tracta de presentar els resultats obtinguts amb el tractament per ones de xoc a malalts que pateixen un síndrome subacromial

Material i mètode: Inicialment es disposa per anàlisi una mostra de 132 pacients, tractats amb ones de xoc, per una síndrome subacromial, mitjançant cinc sessions. S'utilitza la escala EVA per a valoració del dolor.

Resultats: Com criteris d'exclusió retirem de l'anàlisi als casos que no han complert cinc sessions o en los que no consta el valor de EVA en la quinta sessió. Això dona un total de 79 casos, 60 dones i 19 homes, amb una edat mitja de 53,2 anys (DE 12,8). El contrast d'hipòtesis mitjançant t-student par mostres aparellades descarta l'hipòtesis nul·la amb un $p < 0,001$, per lo que se infereix que el tractament mitjançant ones de xoc en cinc sessions de 2000 impulsos a una freqüència entre 4 i 10 Hz disminueix el dolor de forma significativa en el tractament del síndrome subacromial, amb un interval de confiança del 95% (3,5 a 4,6) al mes de seguiment.

Conclusions: Es una bona eina per el tractament del dolor en la síndrome subacromial.

02 – 08.40

INESTABILITAT GLENOHUMERAL ANTERIOR RECURRENT: CIRURGIA OBERTA VS ARTROSCÒPICA

García-Polín López, C.; Soler Romagosa, F.; Anglés Crespo, F.; Martínez Catasús, A.; Ferrer Escobar, H.
Hospital Mutua de Terrassa. Terrassa. Barcelona

Introducció: Definim la inestabilitat glenohumeral com la incapacitat de mantenir el cap humeral centrat a la fosa glenoidea. El tractament inicial sol ser conservador. Si posteriorment apareix una inestabilitat recurrent, precisa de cirurgia, que pot ser via oberta o via artroscòpica. Presentem una revisió de pacients tractats de inestabilitat glenohumeral recurrent d'origen postraumàtic mitjançant dues tècniques, la cirurgia oberta i l'artroscòpia.

Material i mètode: Es tracta d'una revisió retrospectiva d'un total de 22 pacients que van presentar una inestabilitat anterior d'origen traumàtic. Del

total, 17 eren homes i 5 dones, amb edats compreses entre 23 i 42 anys. 10 van ser intervinguts per via oberta (8 homes i 2 dones) i 12 per via artroscòpica (9 homes i 3 dones), amb un seguiment d'entre 1 i 5 anys. Els resultats s'avaluen en base a l'escala de Rowe, considerant estabilitat, funció, dolor, força, satisfacció personal i la possibilitat de reprendre l'activitat laboral i/o esportiva prèvies.

Resultats: Segons l'escala de Rowe, en els casos intervinguts per via oberta, els resultats van ser 2 excel·lents, 6 bons, 1 regular i 1 pobre. Va haver-hi 1 cas de relaxació. En les reparacions artroscòpiques, va haver-hi 7 casos excel·lents, 4 bons i 1 regular. No es va presentar cap cas de relaxació.

Conclusions: Els principals avantatges de la cirurgia artroscòpica són disminució de la morbiditat, disminució del dolor postoperatori, menor limitació de la rotació externa, més ràpida recuperació de la força i escurçament del temps d'hospitalització (cirurgia sense ingrés). Pel que fa a la cirurgia oberta, la bibliografia consultada refereix un menor índex de recurrència de la inestabilitat. Els principals desavantatges són la necessitat de seccionar el tendó del subescapular i un major índex de disminució de la rotació externa. També genera més dolor postoperatori. Tot i que les tècniques per via oberta al tractament de la inestabilitat glenohumeral recurrent proporcionen resultats satisfactoris, podem considerar que els resultats per artroscòpia, en els casos d'origen traumàtic, ja són equiparables, amb els avantatges que comporta l'abordatge artroscòpic.

03 – 08.50

REVISIÓ DE LA REPARACIÓ DE BANKART EN LA INESTABILITAT RECIDIVANT ANTERIOR D'ESPATLLA

Mendez Mendez, M.A.; García De La Fuente, J.P.; Massons Albareda, J.; Molero García, V.; Arcalis Arce, A.; Navarro Quilis, A.; Nardi Vilardaga, J.
CSU Vall d'Hebró. Barcelona

Introducció: La luxació d'espatlla és la luxació més freqüent de totes les articulacions de l'organisme. Les luxacions d'espatlla es poden classificar segons la direcció de la luxació: anterior, posterior i inferior. Dintre les luxacions d'espatlla la més freqüent és la luxació anterior. Pot estar associada a un traumatisme previ (dintre del acrònim TUBS) i tenir lesions associades tipus Bankart o Hill-Sachs. En pacients luxació anterior d'espatlla amb lesions associades tipus Bankart està indicada el tractament quirúrgic mitjançant la reparació de Bankart.

Material i Mètode: Presentem 50 casos de pacients que es van tractar quirúrgicament per un adjunt senior amb la tècnica Bankart oberta en el tractament de una luxació recidivant d'espatlla. En aquest cas es un estudi retrospectiu valorant el grau de recidiva del pacient, la mobilitat posoperatoria del pacient i les lesions associades. Es va trobar un cas de recidiva de la luxació anterior i un cas de necrosi avascular cap humeral que va requerir la col·locació de pròtesis espatlla

Conclusions: La luxació recidivant d'espatlla és una lesió molt freqüent en la pràctica de la ortopèdia. La reparació quirúrgica mitjançant la tècnica de Bankart es sembla un mètode fiable i amb una taxa de relaxacions baixes. La mobilitat de la espatlla generalment es completa encara que es perden certs graus de rotació externa que no impedeixen al pacient fer vida activa.

04 – 09.00

MORFOLOGIA DE L'ESCAPULA ESTUDIADA PER RECONSTRUCCIÓ EN 3-D I APLICADA A LES PROTESIS INVERTIDES

*Torrens Canovas, C.; Solano, A.; Miquel López, J.; Càceres, E.
Hospital del Mar i l'Esperança. Barcelona*

Introducció: Recentment s'ha produït un augment important en les indicacions de les pròtesis invertides pel tractament de l'artrosi d'espalla secundària a la ruptura crònica de la còfia rotadora. La glena presenta una morfologia complexa a la que cal adaptar-hi l'hemisfera cargolada. L'objectiu d'aquest estudi és l'anàlisi morfològic de la glena i la seva relació amb l'escàpula, aplicades a l'ús de les pròtesis invertides.

Material i Mètode: Anàlisi de 93 escàpules reconstruïdes en 3-D en una visió anterior, posterior i de perfil en el pla de escapular. Edat mitja de la sèrie de 56,91 anys. Distribució per sexes de 53 dones i 40 homes. En el pla anterior estudi de : angle entre la tangent a la glena i la vora lateral de l'escàpula, angle entre la tangent a la glena i la pendent superior de la vora de l'escàpula i índex entre l'alçada i la profunditat de la glena. En el pla posterior estudi de : angle entre la tangent a la glena i la pendent superior de la vora de l'escàpula i índex entre l'alçada i la profunditat de la glena. En el perfil en el pla escapular estudi de : angle entre el diàmetre màxim craneo-caudal i la vora lateral de l'escàpula i l'angle entre el diàmetre màxim craneo-caudal i la base de l'apòfisi coracoides

Resultats: En el pla anterior, l'angle entre la tangent a la glena i la vora lateral de l'escàpula dona un valor mig de 46,5° (33°-63°), l'angle entre la tangent a la glena i la pendent superior de la vora de l'escàpula dona un valor mig de 62,21 (52-61), l'índex entre l'alçada i la profunditat de la glena dona un valor mig de 3, però amb 3 franjes definides que corresponen a 3 tipus de profunditat a la glena. En el pla posterior, l'angle entre la tangent a la glena i la pendent superior de la vora de l'escàpula dona un valor mig de 57,05°, però també amb dues franjes molt diferenciades d'inclinació, l'índex entre l'alçada i la profunditat de la glena dona un valor mig de 3,8, definint-se així mateix 3 subtipus de profunditat. Respecte al pla escapular, angle entre el diàmetre màxim craneo-caudal i la vora lateral de l'escàpula és molt constant amb un valor mig de 8° i l'angle entre el diàmetre màxim craneo-caudal i la base de l'apòfisi coracoides té un valor mig de 14°.

Conclusions: Alta variabilitat tant en el pla anterior com en el posterior en la relació entre la tangent a la glena i la vora lateral de la glena, donat que l'implantació del component a la glena té un angle fixe d'orientació dels cargols superior i inferior, cal modificar la situació del mateix en relació amb aquest angle. Existeixen 3 tipus de glena en relació a la profunditat de la mateixa, que cal tenir en compte a l'hora d'implantar el cargol inferior, doncs pot condicionar un recorregut molt baix dins l'os. La vora lateral de l'escapula i la base de l'apòfisi coracoides presenten una desalineació de uns 6° i donat que en el implant estàn alineats els 2 cargols que s'han de dirigir a aquestes ubicacions anatòmiques, cal girar 8° l'implant per tal d'agrarantir l'ubicació a la vora de l'escapula donç la base d'implantació de la coracoides es més ampla.

05 – 09.10

ANÀLISI PER TOMOGRAFIA COMPUTERITZADA DE LA IMPLANTACIÓ DEL COMPONENT GLENOIDE A LES PRÒTESIS INVERTIDES

*González Lucena, G.; Corrales, M.; Torrens, C.; Solano, A.; Càceres, E.
Hospitals del Mar i de l'Esperança. Barcelona*

Introducció: A la implantació de pròtesis invertides d'espalla el punt clau és l'afluixament del component glenoide. Aquest estudi analitza la localització del tetó central i dels 4 cargols del component glenoide a les pròtesis invertides d'espalla.

Material i Mètodes: Es van analitzar 34 T.A.C de malalts portadors de pròtesis invertides. L'edat mitjana fou de 74.10 anys. Dels 34 pacients, hi havien 33 dones i 1 home. En l'estudi de T.A.C preoperatori es van mesurar les següents variables: versió de la glena i existència d'osteofits anteriors i posteriors. A la T.A.C postoperatoria es va analitzar la localització del tetó central i dels 4 cargols del component glenoide (superior, inferior, anterior i posterior). L'objectiu va ser l'estudi de la influència de la versió de la glena i la presència d'osteofits a la implantació de les pròtesis invertides d'espalla.

Resultats: Els resultats van ser: 27 glenes retroverses (mitjana de 6.5°), 7 glenes anteveres (mitjana de 5.3°); en 17 casos es va objectivar osteofit anterior i en 12, posterior. Al 52% dels casos el tetó central es trobava localitzat a l'interior de la glena; en un 33% la part anterior i en un 14%, la posterior es trobaven fora de la glena. Dels casos en que la part anterior del tetó estava fora, el 85% corresponien a glenes retroverses (mitjana de 8.33°). Si la part posterior es localitzava fora, trobàvem un 66% de glenes anteveres (mitjana 9.5°). El cargol inferior es trobava totalment dins de l'escàpula en un 38% dels casos, 3/4 parts dins en un 19%, 2/4 parts en un 23% i 1/4 part en un 19%. El cargol superior es trobava totalment dintre en un 47%, 3/4 parts dins en un 23%, 2/4 parts en un 19% i 1/4 part en un 9%. El cargol anterior estava en la seva totalitat dintre en un 66%, 3/4 parts en un 23% i 2/4 parts en un 9%. Pel cargol posterior els resultats van ser 38%, 42%, 14% i 4% respectivament.

Conclusions: Es va objectivar correlació entre les següents variables:

- La correcta posició del cargol superior respecte a una menor cobertura del cargol inferior.
- La posició del cargol inferior totalment dins del marge lateral de l'escàpula amb una menor cobertura del cargol superior.
- La posició del tetó central amb els graus de versió de la glena. L'extrusió anterior es va correlacionar amb glenes amb valors elevats de retroversió i la posterior, amb glenes molt anteveres.
- No es va trobar correlació entre l'existència d'osteofits anteriors i posteriors amb la posició del tetó ni dels cargols.

06 – 09.20

ESTUDI DE CONCORDANÇA I REPRODUCIBILITAT EN L'AVUACIÓ DE LES RADIOLUCENCIES HUMERALS EN LES PROTESIS D'ESPATLLA

*Martínez Díaz, S.; Torrens, C.; Ruiz, A.; Ginés, A.; Càceres, E.
Hospital del Mar i l'Esperança. Barcelona*

Introducció: L'avaluació de les línies de radiolucència en les implantacions protésiques constitueix una eina més dins del seguiment de l'evolució dels implants, essent fonamentalment emprada per despistar els aflluixaments tant septics com aseptics. L'objectiu d'aquest estudi es avaluar la concordança i

reproducibilitat en les observacions de les línies de radiolucència en el component protèsic humeral.

Material i mètode: Avaluació per 5 observadors de 64 radiografies corresponents 32 parells de radiografies (1 en antero-posterior i 1 en perfil de l'escàpula) obtingudes de 16 protèsis d'espatlla implantades i avaluades en 2 moments evolutius. Re-avaluació per part dels observadors en 3 setmanes de diferència. Avaluació de les radiolucències observades en 7 zones al voltant de l'implant tant de la relació ciment-os com ciment-protèsis. Classificació de les radiolucències segons 4 categories en funció dels mil·límetres de grandària. Estudi dels resultats amb el mètode estadístic Kappa.

Resultats: Índex Kappa per les radiolucències a la zona 1 de 0,6221. Índex Kappa per les radiolucències a la zona 2 de 0,405. Índex Kappa per les radiolucències a la zona 3 de 0,5052. Índex Kappa per les radiolucències a la zona 4 de 0,2487. Índex Kappa per les radiolucències a la zona 5 de 0,0174. Índex Kappa per les radiolucències a la zona 6 de 0,2489. Índex Kappa per les radiolucències a la zona 7 de 0,5712. Al avaluar al mateix implant en dos moments evolutius, el índex mitg d'errors fou del 20,9 %.

Conclusions: Baix índex de concordança i reproducibilitat al analitzar les radiolucències tant en l'interfase os-ciment com ciment-implant en totes les zones avaluades. Baix índex d'errors al analitzar l'evolució de les radiolucències en dues radiografies del mateix implant obtingudes en dos moments diferents en el temps.

07 – 09.30

LOCALITZACIÓ FASCICULAR EN PROCEDIMENT D'OBERLIN ASSISTIT MITJANÇANT MONITORITZACIÓ INTRAOPERATÒRIA

*Casañas, J.; López-Osornio de P. ??Vega, ??Serra, M. LLusà
CSU de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

Introducció: En les lesions per avulsió de plexe superior (C5-C6-C7) que impossibiliten una reconstrucció directa, el mètode Oberlin de transferència de fascícles extrínsecs del nervi Cubital al nervi Múscul-Cutani constitueix una alternativa terapèutica per a recuperar la flexió del colze. Com a major problema tècnic ens trobem amb la dificultat per a la identificació d'aquests fascícles. Si en aquesta tècnica afegim la possibilitat de realitzar una monitorització intraoperatòria mitjançant registre electroneurogràfic dels fascícles cubitals, aconseguim disminuir la morbiditat dels mateixos, donat que som capaços d'una millor identificació dels fascícles extrínsecs cubitals

Material i Mètode: 13 malalts als quals se'ls hi va indicar 12 procediments d'Oberlin entre els anys 1998 i 2003, sent tots ells homes amb un rang d'edat entre els 17-34 a. En tots ells es va realitzar el procediment quirúrgic abans esmentat mitjançant monitorització electroneurogràfica intraoperatòria.

Resultats: Es va observar en l'estudi del nervi donador, una gran variabilitat en la distribució dels fascícles extrínsecs del mateix, situant-se en 7 dels casos en posició antero-externa, en 3 postero-externa i en 2 antero-interna. La reinervació es va aconseguir en 3-6 mesos, amb una força muscular que oscil·lava entre 3/5 i 4+/5, sense evidència de morbiditat en el nervi donador

Conclusions: La monitorització electroneurogràfica intraoperatòria constitueix una tècnica d'ajut eficaç per a la identificació dels fascícles extrínsecs del nervi cubital en el procediment d'Oberlin, donat que ens permet identificar amb precisió els mateixos i disminuir així la possibilitat de morbiditat en el nervi donador.

COLUMNA 1

*Divendres, 20 de maig
Sala 1 · 08.30 – 10.00
Comunicacions 008 - 014*

08 – 08.30

RECONSTRUCCIÓ ÍSTMICA DE L'ESPONDILÒLISI SEGONS TÈCNICA DE BUCK MODIFICADA. EVOLUCIÓ

*Bes i Fuster, C.; Abancó Sors, J.; Selga Jorba, N.; Sánchez-Freijo, J.M.
Althaia xarxa hospitalària de Manresa*

Introducció: El tractament quirúrgic mitjançant la tècnica de Buck per la reconstrucció ístmica de l'espondilòlisi, té l'objectiu d'evitar la progressió de la malaltia cap a una possible espondilolistesi, aparició de discopatia L5-S1, control de dolor i evitar complicacions neurològiques.

Material i mètode: Es revisen 7 casos d'espondilòlisi (5 homes, 2 dones, edat mitjana 20 anys, tractades segons

la tècnica de Buck, amb visos de Herbert i autoempelt de camp quirúrgic, amb un seguiment mínim de 5 anys. No van aparèixer complicacions per-post operatòries. S'han valorat actualment (2005), paràmetres radiològics (focus de pseudoartrosi, aparició de listesi o increment de la prèvia), i clínics (dolor, activitat física i grau de satisfacció).

Resultats: No s'ha detectat cap cas de pseudoartrosi en els pacients intervinguts. No ha hagut cap reintervenció. Clínicament els pacients no han modificat els seus hàbits de vida, laborals ni esportius. El grau de satisfacció es bo o molt bo en tots els casos.

Conclusions: Pensem que per la bona evolució dels pacients, és una tècnica que permet interferir, amb una cirurgia poc agressiva, en la progressió de la malaltia. Tècnicament permet una síntesi de perfil baix, amb compressió interfragmentària i sense interferència als controls RM (material de titani).

009 – 08.40

TRACTAMENT QUIRÚRGIC DE LA SEUDODISCITIS EN L'ESPONDILITIS ANQUILOPOIÈTICA

Ruiz, A.; Saló, G.; Ubierna, M.T.; Lladó, A.; Ramírez, M.; García de Frutos, A.; Molina, A.; Càceres, E.
IMAS. Hospitals del Mar i de l'Esperança. Barcelona. ICATME. Institut Universitari Dexeus*. Barcelona.*

Introducció i objectiu: Avaluar els resultats del tractament de la pseudodiscitis en l'espondilitis anquilopoiètica (EA).

Material i Mètode: Des del 1995 fins al 2003 hem intervingut set pacients amb pseudodiscitis en EA. Tots ells eren homes, amb una edat mitjana de 66 anys (54-72). Els pacients van cursar amb dolor vertebral i augment de la cifosi en bipedestació. Sis casos es van localitzar en el raquis toràcic, mentre que el setè va ser en el raquis cervical. Es va realitzar una artrodesi anterior en un cas, una artrodesi posterolateral instrumentada (amb instrumentació llarga) en cinc casos, i una artrodesi circumferencial amb doble abordatge en un cas. El seguiment postoperatori va ser de 61 mesos (15-108). Els resultats es van avaluar

considerant el manteniment de la correcció en la radiografia final, la intensitat del dolor (VAS) i la funció final en l'Índex de Discapacitat d'Oswestry (IDO).

Resultats: Un pacient va ser èxit a causa de la seva malaltia de base. El dolor va minvar des de 8.1 en el VAS preoperatori a 3.8 en el VAS postoperatori. La funció va millorar un 32% en l'IDO. Tots els pacients van consolidar, no hi va haver cap fallida del material, i cap dels pacients va perdre correcció en el control postoperatori final. L'histopatologia de la lesió va demostrar un disc intervertebral àmpliament substituït per teixit fibrós, degeneració quística i os necròtic.

Conclusions: La pseudodiscitis en l'espondilitis anquilopoiètica és una lesió inestable que habitualment requereix estabilització quirúrgica. La fusió posterior amb una instrumentació llarga es mostra eficaç en el tractament d'aquesta patologia des del punt de vista clínic i radiogràfic. Per altre banda, si hi ha un gran defecte anterior, es requerirà un suport estructural intersomàtic.

010 – 08.50

APLICACIÓ I FIABILITAT DE LA CLASSIFICACIÓ DE LENKE Y KING EN 164 ADOLESCENTS INTERVINGUTS D'ESCOLIOSI IDIOPÀTICA

*Ventura, N.; Ey, A.; Conill, J.; Domingo Pérez, J.
Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona*

Introducció: Comparació de la classificació radiològica de Lenke i King realitzada independentment per dos cirurgians en 164 pacients intervinguts quirúrgicament d'escoliosi idiopàtica.

Material i mètode: Les radiografies preoperatories anteroposterior, perfil i màxima inclinació estàtiques han estat evaluades independentment per dos cirurgians ortopèdics diferents (l'autor i un especialista júnior) i una tercera evaluació per ambdós a la vegada per comparar els resultats obtinguts (656 radiografies x 3 evaluacions = 1968 evaluacions radiogràfiques).

Resultats: Les radiografies preoperatories anteroposterior, perfil i màxima inclinació estàtiques han estat evaluades independentment per dos cirurgians ortopèdics diferents (l'autor i un especialista júnior) i una tercera evaluació per ambdós a la vegada per comparar els resultats obtinguts (656 radiografies x 3 evaluacions = 1968 evaluacions radiogràfiques).

Conclusions: L'aplicació de la classificació de Lenke permet diferenciar els diferents patrons de corbes idiopàtiques amb un alt grau de precisió; la comparació amb la classificació de King és factible (no contempla el component sagital de les corbes) tot i que és difícil de precisar en les corbes tipus 2 i 5 de King.

011 – 09.00

FRACTURES VERTEBRALS MONOSEGMENTÀRIES TRACTADES AMB INSTRUMENTACIÓ PEDICULAR DE LA VÈRTEBRA AFECTA

*Puig de la Bellacasa Delàs, I.; Mateu Vicent, D.; Salvador Carreño, J.; Morera Domínguez, C.; Ferrer Escobar, H.
Hospital Mútua de Terrassa. Terrassa. Barcelona*

Introducció: Les fractures vertebrals monosegmentàries tipus I i II de la classificació de Denis sense compromís neurològic que presenten indicació quirúrgica, han estat tractades mitjançant instrumentació pedicular de les vèrtebres adjacents. La instrumentació de la vèrtebra afectada pot millorar el sistema per estabilitat i capacitat de reducció sense augmentar els riscos del malalt.

Material i mètode: Presentem una sèrie de 13 casos de fractura en columna toracolumbar amb cifosis segmentària sense compromís neurològic tractats quirúrgicament a l'Hospital Mútua de Terrassa entre 2002 i 2004. La sèrie inclou 6 dones i 7 homes, amb una edat mitja de 40,4 anys i un rang d'edats entre 23 i 62 anys. Es realitza artrodesi instrumentada posterolateral amb bisos poliaxials i recuentació de facetes articulars amb aport d'empelt ossi autòleg local. S'avalua l'índex sagital i les complicacions intra i postoperatòries. El temps mig de seguiment és de 9 mesos.

Resultats: L'índex sagital preoperatori mig és de 17,2° resultant l'índex postoperatori immediat de 5,4° i el postoperatori a nou mesos és de 8,2°. En cap cas es presenten complicacions neurològiques intra o postoperatòries ni s'ha objectivat cap fatiga de material o desanclatge. No s'ha precisat cap reintervenció quirúrgica.

Conclusions: El sistema d'instrumentació de la vèrtebra fracturada és un sistema estable i sense riscos afegits.

012 – 09.10

FRACTURES DE LA XARNERA TORACOLUMBAR

*Salomó i Domènech, M.; Berenguer, A.; García Casas, O.; Sanjuan, A.; Girvent, F.
Hospital de Sabadell. Sabadell. Barcelona*

Introducció: La instrumentació vertebral via posterior limitada en el tractament de les fractures de la xarnera toracolumbar curta sembla ésser d'elecció en l'actualitat. La instrumentació de la vèrtebra fracturada i l'aport d'empelt via transpedicular són altres actuacions que es porten a terme per reduir l'índex de fracàs.

Objectiu: Avaluar els resultats dels diferents tipus de tractament i les complicacions de les fractures de la xarnera toracolumbar en la experiència de la nostra unitat.

Material i mètode: 40 pacients amb fractura de la xarnera toracolumbar (T11 a L2) tractats mitjançant artrodesi instrumentada posterior i revisats retrospectivament. 18 homes i 22 dones d'edat mitja 38,5 anys. 34 fractures de tipus esclat i 6 fractures luxacions. Pacients dividits en 3 grups segons el tipus de tractament:

- Instrumentació de la fractura vertebral, sense aport d'empelt transpedicular.
 - Instrumentació de la fractura vertebral i aport d'empelt transpedicular.
 - NO instrumentació de la fractura, sense aport d'empelt transpedicular.
- Es mesura els resultats radiològics (alçada anterior del cos vertebral, reducció del diàmetre del canal medullar, cifosi local) i la clínica neurològica.

Resultats: Els tres grups eren similars en edat, tipus de fractura i període de seguiment.

- No hi ha diferències significatives en la correcció radiològica assolida després de la cirurgia i al final del seguiment en els diferents grups.
- No hi ha diferències entre els tres grups respecte de la tasa de fracàs, definida com a augment de més de 10° de cifosi local al final del seguiment.

Conclusions: A la nostra experiència:

- L'aport d'empelt transpedicular no millora el resultat clínic - radiològic.
- La instrumentació de la vèrtebra fracturada no canvia el resultat clínic final però permet assolir un millor perfil sagital.

013 – 09.20

COMPLICACIONS DE LES VERTEBROPLASTIES

Santana, F.; Bhatnagar, M.K.; Mathur, S.K.; Cruz-Oliver, E.; Lladó, A.; Ubierna, M.T.; García de Frutos, A.; Molina, A.; Ramírez, M.; Salo, G.; Yunta, A.

Johns Hopkins University. Maryland USA IMAS Hospitals del Mar i l'Esperança. Barcelona Fundació Asil Hospital General de Granollers Institut Universitari Dexeus

Introducció: La vertebroplastia percutànea introdueix ciment acrílic en el cos vertebral amb fractures per compressió per aconseguir la seva estabilitat i la millora del dolor. Aquesta tècnica ha tingut un ampli predicament els darrers anys i té un ampli ventall de possibles complicacions. Objectiu: Estudi retrospectiu multicèntric de les complicacions de la VP a les fractures per compressió osteoporòtica FCO en quatre centres hospitalaris.

Material i mètode: L'estudi consta de dos parts. 1a Part: Evaluació de les complicacions d'una sèrie de 200 malalts afectes de FCO sotmesos a VP extrapediular excepte les localitzades a L5. 2a Part: Tractament de les complicacions rebudes els darrers cinc anys a una unitat de raquis per complicacions de les vertebroplasties exceptuant les anteriors.

Resultats: 1a Part: Les complicacions greus de la sèrie de 200 malalts varen aparèixer amb major freqüència en els primers 40 malalts (5 de 6). La extrusió del ciment va ser la incidència més freqüent (4%). Només una de elles va provocar una radiculopatia. Les complicacions més importants varen ser un cas de embolisme pulmonar asimptomàtic i un altre que va provocar la mort del malalt. Un dels malalts va presentar un infart de miocardi postintervenció. Un dels malalts va requerir una toracotomia per sagnat postprocediment. Les complicacions menors, varen ser fractures costals (3), trasfusió de dos concentrats de hematies (1), debilitat transitoria quadriceps (1). 2a Part: Es presenten dos casos de rescat de vertebroplasties realitzades a altres centres que varen requerir de múltiples intervencions.

Conclusions: Malgrat la evidència de la millora inicial després del tractament amb VP de les FCO, es una tècnica no exenta de complicacions potencialment greus, per el que les indicacions han de ser el més acurades possibles.

014 – 09.30

TRACTAMENT DEL QUIST YUXTAFACETARI LUMBAR.

Santana, F.; Ruiz, A.; Saló, G.; García de Frutos, A.; Ubierna, M.T.*; Lladó, A.; Ramírez, M.; Molina, A.; Càceres, E.*
IMAS. Hospitals del Mar i de l'Esperança. Barcelona. ICATME. Institut Universitari Dexeus. Barcelona*

Introducció i objectiu: Realitzar un estudi prospectiu per avaluar els resultats del tractament conservador i quirúrgic del quist yuxtafacetari lumbar (QYL).

Material i mètode: Des de 1996 fins al 2002 hem estudiat 16 pacients amb QYL. L'edat mitjana va ser de 56 anys (38-72). Onze pacients eren homes i cinc eren dones. El seguiment mitjà va ser de 37 mesos (de 14 a 96 mesos). Els pacients van cursar amb dolor radicular en el 85% dels casos i dolor lumbar en el 15%. Tots els casos van ser estudiats amb radiologia simple, TC i RMN. La localització del quist va ser L3-L4 en dos casos, L4-L5 en onze casos i L5-S1 en tres casos. Els pacients inicialment van ser tractats conservadorament, seguit d'infiltracions peridurals i, en els pacients que persistia el dolor després de dos mesos, escissió quirúrgica amb o sense fusió (d'acord amb els

canvis degeneratius existents). Els quists ressecats van ser avaluats histopatològicament amb tincions de hematoxilina-eosina i hemosiderina (blau de Prussia). Els resultats van ser avaluats considerant la intensitat del dolor en l'Escala Analògica Visual (VAS) i la funció fina en l'Índex de Discapacitat d'Oswestry (IDO).

Resultats: Dos pacients amb QYL presentaven un diagnòstic inicial equivocant, un orientat com a neurinoma i l'altre com a limfoma. El tractament conservador va ser l'únic tractament en només tres casos, i cinc casos van requerir infiltracions epidurals. Vuit pacients (50%) van requerir escissió quirúrgica, quatre amb fusió posterolateral associada. Tots els pacients van presentar un bon o excel·lent resultat, d'acord amb el resultat final del VAS i l'IDO. La histopatologia va demostrar un tumor quístic amb cèl·lules inflamatòries i cèl·lules gegants ocasionals. Tres casos tenien dipòsits d'hemosiderina a dins del quist (blau de Prussia positiu).

Conclusions: El QYL és una patologia usualment associada a canvis degeneratius en el raquis lumbar. Els pacients requereixen un tractament quirúrgic en el 50% dels casos, amb bons resultats. La presència d'hemosiderina pot ser explicada per una hemorràgia intraquística.

TUMORS

Divendres, 20 de maig

Sala 2 · 08.30 – 10.00

Comunicacions 015 – 021

015 – 08.30

ADAMANTINOMA. EXPERIÈNCIA DE LA UNITAT DE CIRURGIA ORTOPÈDICA ONCOLÒGICA DE L'HOSPITAL DE SANT PAU

Pulido García, M.C.; De Caso Rodríguez, J.; Gracia Alegria, I.; Doncel Cabot, A.; Majó Buigas, J.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: L'adamantinoma és un tumor maligne de baix grau, poc freqüent, localitzat a la diàfisi i metàfisi d'ossos llargs, sobretot la tibia. Histològicament està format per cèl·lules aparentment epitelials envoltades d'un teixit fibrós format per cèl·lules fusiformes. És un tumor amb un ampli diagnòstic diferencial clínic, histològic i radiològic. El tractament és quirúrgic ja que el tumor no respon a tractaments complementaris tipus quimioteràpia i radioteràpia.

Material i mètode: Estudiem una sèrie de 4 casos, 2 homes i 2 dones, amb una edat mitja de 39,25 anys (rang 29-49), diagnosticats d'adamantinoma, controlats al nostre servei en el període comprès entre 1985 i 2004. Es pretén fer un estudi retrospectiu per veure l'evolució d'aquests malalts després de tractats.

Resultats: En 3 casos, el tumor es localitzava a tibia, 1 únic cas a húmer. El tractament va ser: 1 resecció en bloc + peroné vascularitzat (derivat d'altre centre), 2 reseccions en bloc + homoempelt intercalat, 1 desarticulació escapulotoràcica. El període mig de seguiment fins al final de l'estudi ha estat de 106 mesos (rang 30-240 mesos), presentant metàstasis pulmonars el cas de l'húmer als 18 mesos, i sent èxitus als 30 mesos; els altres es troben lliures de malaltia al final del seguiment.

Conclusions: L'adamantinoma és un tumor molt infreqüent, de creixement local lent i diagnòstic diferencial histològic difícil, que pot disseminar a distància tardanament, però que amb un tractament quirúrgic ràpid i adequat el pronòstic és favorable en molts casos.

016 – 08.40

ARTRODESI DE GENOLL EN CIRURGIA TUMORAL: TÈCNICA DE RESCAT EN FRACÀS DE MEGAPRÒTESI

Álvarez San Nicolàs, J.; Peiró, A.; Gracia, I.; Doncel, A.; Majó, J.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: L'artroplàstia de genoll a mida és una tècnica estesa en pacients que pateixen sarcomes ossis a la regió del genoll. Aquesta tècnica no es troba lliure de complicacions, com poden ser la infecció o l'afluixament asèptic. En aquests casos, disposem de tècniques de rescat, com l'artrodesi de genoll o el recanvi protèsic.

Material i mètode: Revisem sis casos de pacients que presentaven sarcomes ossis a la regió del genoll (3 osteosarcomes de tibia proximal, 1 recidiva de TCG de tibia proximal, 1 osteosarcoma paraostal de femur distal i 1 sarcoma de Ewing tibial) amb una edat mitja de 32,5 anys (16- 59), que es van tractar inicialment mitjançant pròtesi a mida, les quals van fracassar per complicacions intrínseques a la pròpia tècnica (1 afluixament asèptic de la pròtesi i 5 afluixaments de tipus sèptic). Els casos es van tractar mitjançant artrodesi de genoll amb claus endomedulars, inicialment tipus Standard, i posteriorment amb claus especials d'artrodesi.

Resultats: Es va aconseguir l'artrodesi complerta en 5 casos i en un dels casos va caldre l'amputació del membre per persistència de la infecció sobre l'artrodesi. Va haver una pèrdua. La resta dels pacients es mantenen en remissió complerta de la malaltia oncològica. El seguiment mig va ésser de 98,3 mesos (12- 211).

Conclusions: L'artrodesi de genoll no s'aconsella com a tècnica de primera línia pel tractament de sarcomes ossis. Tot i així pel tractament del fracàs terapèutic de la megapròtesi, es preferible l'utilització de l'artrodesi d'entrada envers la revisió protèsica, condemnada a una nova revisió molt difícil degut a la manca d'stock ossi i que pot portar a una artrodesi, més difícil d'aconseguir, suposant una nova cirurgia complexa en un malalt en context oncològic, sovint multiintervingut.

017 – 08.50

ELASTOFIBROMA DORSI: DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT

Sabaté Cerquier, L.; Portabella, F.; Narvaez, J.A.; Lletjós, R.
CSU de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Introducció: L'elastofibroma dorsi és un tumor benigne, format per fibres elàstiques, de localització característica sub-escapular, que pot ser causa de dolor periescapular, molèsties inespecífiques dorsals o sensació de escàpula en molla.

Material i mètodes: Estudi retrospectiu de pacients diagnosticats al nostre centre entre l'any 1996 i 2005, que van ser diagnosticats mitjançant la clínica i p. d'imatge, i tractats mitjançant l'exèresi total del tumor. Confirmació diagnòstica mitjançant estudi anatomopatològic.

Resultats: 9 pacients (6 dones / 3 homes) edats compreses entre els 43 i els 61 anys. Presentaven clínica de tumoració de creixement lent (9/9), molès-

ties dorsals (5/9), dolor periescapular (4/9) i sensació de escàpula en molla (4/9). Localització sub-escapular en tots el casos, dreta en 2, esquerra en 1 i bilateral en 5. Es va practicar RMN en 7 d'ells sent diagnòstica de Elastofibroma dorsi. Es van intervindre els 9 casos presentant desaparició de la clínica en tots els casos excepte en 1 cas que va patir recidiva. L'estudi anatomopatològic va confirmar el diagnòstic en tots els casos.

Conclusions: El elastofibroma dorsi és un tumor benigne poc freqüent que es presenta en pacients amb edats entre la 4a i 6a dècada de la vida, que és més freqüent en dones i que s'acostuma a presentar de forma bilateral. Cursa amb clínica de tumoració dorsal de creixement lent, molèsties dorsals inespecífiques, dolor periescapular i sensació de escàpula en molla. El diagnòstic es realitza mitjançant la clínica i RMN, no sent necessària la biòpsia pre-operatòria en la majoria dels casos. La confirmació del diagnòstic es realitza mitjançant l'estudi anatomopatològic post-quirúrgic. El tractament és quirúrgic en el cas de presentar clínica, sent poc freqüent la recidiva.

018 – 09.00

HEMATOMES/MIONECROSI CALCIFICANT EN EL DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL DELS SARCOMES DE PARTS TOVES

López-Osornio de Vega, P.N.; Portabella, F.; de Lama, E.; Narváez, J.A.
CSU de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Introducció: Els hematomes i la Mionecrosi calcificant constitueixen dues entitats en les que poques vegades reparam a l'hora de fer el diagnòstic diferencial de les tumoracions suggestives de ser sarcomes de parts toves. L'aparatositat, de vegades, de la clínica i de les imatges de l'estudi radiològic complementari generen situacions d'alerta entre els professionals mèdics, ocasionant en múltiples ocasions salts entre les diferents etapes diagnòstiques d'una tumoració de parts toves, creant al seu temps angoixa i inquietut en el pacient.

Material i mètode: Es presenten 7 casos (tot homes) amb edat compreses entre el 40 i els 75 anys, la major part remesos d'altres centres per a tractament de tumoracions predominantment orientades com a procés sèptic vs sarcoma de parts toves. Realitzant la seqüència d'estudi adequada es va arribar al diagnòstic de 4 hematomes post-traumàtics i de 3 mionecrosis calcificants, tots ells localitzats en les extremitats inferiors, procedint-se al seu tractament corresponent segons cada cas en particular.

Resultats: Tal com s'ha comentat en l'apartat immediatament superior, es diagnosticuen finalment 4 hematomes post-traumàtics i 3 mionecrosis calcificants en aquests 7 casos inicialment orientats, la major part, com possibles sarcomes de parts toves vs procés sèptic.

Conclusions: Aquestes dues entitats moltes vegades menyspreades per la seva relativa baixa prevalència a l'hora de realitzar el diagnòstic diferencial davant d'una massa de parts toves, constitueixen freqüentment motiu d'alerta i angoixa en el metge i en el malalt si no es porten a terme els procediments habituals de despistatge de lesions tumoral de parts toves. Amb aquesta presentació es preten insistir en aquest fet, al mateix temps que s'expliquen les diferents actituds terapèutiques possibles a realitzar amb les mateixes

019 – 09.10

LA NOSTRA EXPERIÈNCIA EN EL TRACTAMENT DEL QUIST OSSI ANEURISMÀTIC

Peiró Ibáñez, A.; Gracia, I.; Trullols, L.; Doncel, T.; Pérez, F.; Majó, J.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: El quist ossi aneurismàtic (QOA) és una lesió òssia hiperèmica, expansiva i localment agressiva que pot assolir grans mides. Radiològica i anatomopatològicament pot simular una lesió maligna pel ràpid creixement, l'extensa destrucció òssia, la presència de grans masses extraòssies i la marcada proliferació cel·lular que té.

Material i mètode: Vam realitzar un estudi retrospectiu de 27 casos de QOA intervinguts en el nostre centre entre gener '85 i desembre '04. Nou pacients no complien els criteris d'inclusió. Seguiment mitjà: 96m(12m.,238m.) El 56% dels pacients eren dones amb una edat mitjana de 18.89anys(11a., 45a.). L'afectació esquelètica més freqüent corresponia als ossos llargs, seguits del raquis i la pelvis. En ossos llargs el 87.5% presentaven afectació metafisària. Pel que fa al tractament, en 9 pacients es realitzà curetatge i injert ossi; en tres, metilprednisolona intraquística sense curetejat previ. En raquis, es realitzà embolització preoperatòria, curetatge i artrodesi instrumentada.

Resultats: Radiològicament vam trobar un 61% de lesions excèntriques i un 39% de lesions centrals. El diàmetre major mitjà de les lesions va ser de 5.4cm.(2cm., 11cm.) i el temps mitjà de durada dels símptomes clínics en la primera visita de 9.06m (0dies, 60mesos), sent el dolor el motiu de consulta en el 88.88% dels casos. Segons la classificació de Campanacci, vam trobar 7 casos tipus V, 4 casos tipus I, 4 tipus III, 2 tipus II i cap cas tipus IV. Un dels casos no es va poder filiar per manca de documentació clínica. Els nostres pacients van necessitar una mitjana de 1.38 biòpsies (1,4) per assolir el diagnòstic. El 85.7% dels pacients biopsiats per primera vegada en el nostre centre precisaren una sola biòpsia. En la tercera biòpsia realitzada al nostre centre sempre es va recorre a una biòpsia incisional a cel obert. En tres pacients vam utilitzar instal·lació de metilprednisolona com a tractament: dos d'ells es van curar i un tercer va presentar recidiva tumoral local, que va curar amb la resecció en bloc de la tumoració. Com a complicacions vam trobar dues recidives locals (una després de corticoides i una altra després de curetatge i autoempelt), dues cicatrius antiestètiques, un síndrome medul·lar posterior, un hematoma en zona quirúrgica i un cas de dolor postoperatori incapacitant. No vam trobar cap cas de malignització o de mort deguda al QOA.

Conclusions: La biòpsia (amb trefina o tru-cut) i la PAAF, en lesions d'abundant contingut hemàtic, proporcionen uns bons resultats diagnòstics. En cas d'obtenir 2 biòpsies no conclouents, recomanem realitzar una biòpsia incisional a cel obert donat que el QOA pot ésser confós amb lesions malignes de pronòstic greu i que precisen tractaments molt agressius. És fonamental treballar dins d'un equip multidisciplinari per tal d'assolir un correcte diagnòstic diferencial amb tumors malignes. El curetejat i l'autoinjert proporcionen bons resultats en el tractament del QOA.

020 – 09.20

TUMORS DE CÈL·LULES GEGANTS (EXPERIÈNCIA A 10 ANYS)

García Portabella, P.; García Tarrío, R.; Carballo García, A.; Girvent Montllor, R.
Hospital de Sabadell. Sabadell. Barcelona

Introducció: Actualment els mètodes diagnòstics no permeten establir el pronòstic evolutiu dels tumors de cèl·lules gegants que generalment (90%) es comporten com a tumors epifisaris benignes amb tendència a la recidiva local però que ocasionalment poden adquirir un comportament maligne durant la seva evolució. Les diferents opcions terapèutiques han de indicar-se tenint en compte la localització i característiques de la lesió havent-hi descartat la malignització del procés.

Material i mètode: Aquest treball recull la nostra experiència en quant al maneig i tractament dels TCG durant 10 anys (1993-2004). Revisem 11 TCG valorant l'epidemiologia, el protocol diagnòstic-terapèutic i la seva evolució a llarg plaç.

Resultats: Es valora la situació actual dels cada casos recullint les complicacions postquirúrgiques a curt i llarg termini així com l'aparició de recidives i/o malignització. Els nostres casos s'han donat en pacients d'edat compresa entre els 20 i els 30 anys. En quant a la localització tenim un clar predomini d'afectacions a nivell de l'epífisi distal de fèmur (4 casos) enfront a localitzacions menys freqüents tals com sacre (2), metatarsians (2), falange (1), epífisi distal de radi (1) i terç proximal de peroné (1). El motiu de consulta és generalment un dolor de llarga evolució i en algun cas és un treballa radiològica casual. L'estudi inicial inclou radiografies simples, RMN, biòpsia guiada per TAC i en els casos més agressius, on inicialment hi ha una afectació de parts toves, la realització d'un TAC pulmonar. Respecte al tractament, hem realitzat legrats més injert d'os de banc, reservant la cimentació post-legrat als casos de recidives; l'exèresi radical és la indicació principal en els casos on no implica una repercussió funcional (peroné); cal destacar la sacrectomia més fixació lumboilíaca realitzada en el cas d'un dels TCG sacres i l'amputació supracondílica d'un TCG d'epífisi distal de fèmur després de varies recidives. Fins al moment actual tenim 6 malalts on no s'han donat recidives i 4 casos recidivats tenint en compte diferents temps d'evolució.

Discussió: Els TCG són lesions amb un elevat índex de recidiva local on és important tant el diagnòstic clínic i histològic (biòpsia guiada per TAC) com el d'extensió local per tal de dissenyar la millor estratègia terapèutica: legrat + injert / legrat + cimentació, reseccions òssies i/o reconstruccions i en els casos més agressius cirurgia radical que pot arribar a l'amputació del membre afectat.

Conclusions: En la nostra experiència la biòpsia dirigida per TAC ens ha proporcionat un índex de diagnòstics positius superior al 90%. En determinades localitzacions i en segones recidives la cimentació ens ha proporcionat bons resultats. En ossos que no suporten càrrega i en segments amb escassa repercussió funcional l'exèresi radical és el millor tractament. El percentatge de recidives és elevat principalment si és dona participació de parts toves. No hem tingut cap cas de disseminació a distància.

021 – 09.30

TRACTAMENT DEL QUIST OSSI ANEURISMÀTIC EN NENS*Torner Rubies, F.; Huguet Carol, R.**Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, Barcelona*

Introducció: El quist ossi aneurismàtic, és una neoformació expansiva, de tipus pseudotumoral de l'esquelet i que afecta de forma predominant els ossos llargs. Aquesta lesió, considerada poc freqüent, representa entre el 1 i el 4% dels tumors benignes del nen i predomina entre els deu i els vint anys d'edat.

Material i mètode: Entre els anys 1987 i 2004, un total de 47 quists ossis aneurismàtics van ser tractats al nostre Servei. Presentem una revisió dels casos, valorant la localització de les lesions i les tècniques quirúrgiques utilitzades per al seu tractament.

Resultats: La distribució dels quists en l'esquelet, va ser variable segons els casos predominant en tibia amb 14 malalts. Les restants localitzacions van ser: 7 femurs; 6 ràquies; 4 clavicles; 4 peronés; 3 humers; 2 omoplats; 2 radis; 2 pelvis; 1 costella; 1 metatarsià i 1 os del tars. El tractament quirúrgic mitjançant curetatge és el més habitual al llarg del temps, variant el material utilitzat per l'ompliment cavitari.

Conclusions: El tractament d'elecció del quist ossi aneurismàtic continua siguent el quirúrgic. En la majoria de casos es tracta d'una cirurgia intralesional amb possibilitat de recidiva local, justificant aquesta tècnica la benignitat evolutiva de la lesió en la majoria de casos.

GENOLL 1*Divendres, 20 de maig**Sala 2 · 15.45 – 16.45**Comunicacions 022 – 027*

022 – 15.45

TRACTAMENT ARTROSCÒPIC D'HIPERPRESSIO EXTERNA DE ROTULA EN ADOLESCENTS*Bojadós Puertas, M.; Cepero Campà, S.; Ullot Font, R.**Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, Barcelona*

Introducció: Una de les patologies que hem de tenir en compte en el dolor de genoll de l'adolescent és la hiperpressió externa de ròtula. Són pacients que no han patit cap episodi de luxació o subluxació de ròtula, però aquesta presenta certa lateralització. L'alliberació de l'aleró extern millora aquesta simptomatologia i pot practicar-se a cel obert o per via artroscòpica. En aquest treball valorem el tractament per via artroscòpica.

Material i mètode: Presentem un estudi retrospectiu comprès entre els anys 2000 i 2004 en que es van tractar 32 pacients diagnosticats d'hiperpressió externa de ròtula (24 dones i 8 homes) amb edats compreses entre els 10 i els 19 anys (mitjana d'edat: 15'27 anys), 21 genolls drets i 14 esquerres (3 casos bilaterals). En total 35 casos. Els pacients tenen clínica de dolor predominant en cara anterior i externa de ròtula que dificulta l'activitat esportiva i de vegades la quotidiana. Són estudiats mitjançant RX i TAC. Inicialment són tractats de

forma conservada (fisioteràpia), i si la clínica persisteix, es realitza l'artroscòpia, seccionant l'aleró extern mitjançant vaporitzador.

Resultats: Després del tractament quirúrgic, la simptomatologia desapareix al mes i la majoria de pacients torna a les activitats de la vida diària als 3 mesos postoperatoris, sense necessitat de realitzar RHB. No hem tingut cap infecció. En alguns casos, vessament articular que s'ha resolt sense dificultat.

Conclusions: Aquesta patologia és freqüent en adolescents de sexe femení, amb predomini del genoll dret. Malgrat que hi ha autors que defensen el tractament per via oberta, considerem que la cirurgia artroscòpica ofereix millors resultats en la hiperpressió de ròtula.

023 – 15.55

TRACTAMENT DE LA INESTABILITAT DE LA RÒTULA EN PACIENTS AMB LES FISIS DE CREIXAMENT OBERTES*Bori Tuneu, G.; Cepero Campà, S.; Ullot Font, R.**Hospital Clínic Universitari de Barcelona. Barcelona.*

Introducció: La luxació habitual i recidivant de la ròtula es una patologia poc freqüent en els nens i adolescents. Diferents tècniques quirúrgiques (tècnica de Insall, tècnica de Krogus-Lecène, tècnica de Goldthwait) han estat descrites pel tractament de les inestabilitats de la ròtula en pacients amb les fisis obertes durant els últims anys. Aquesta comunicació exposa la nostra experiència en el tractament de les luxacions habituals i recidivants de ròtula, amb fisis obertes, en el nostre hospital.

Material i mètode: S'han estudiat de manera retrospectiva els pacients intervinguts de luxació habitual i recidivant de ròtula des de l'any 1976 fins l'any 2004. S'han intervingut a 49 pacients, 19 homes i 30 dones, amb un total de 64 genolls. El seguiment mitjà ha estat de 3 anys (6 mesos, 8 anys). Fins l'any 1999 s'havien utilitzat per separat les tècniques de Krogus-Lecène (25 casos), Goldthwait (21 casos) i Insall (7 casos). A partir de 1999, d'un manera sistemàtica la tècnica de Insall associada a la de Goldthwait va substituir a la de Krogus-Lecène (11 ròtules). L'avaluació dels resultats clínics s'han classificat en bons, regulars i dolents. Els resultats bons els definim com aquells en que el pacient està asimptomàtic, amb mobilitat completa, i amb una ròtula centrada clínica i radiològicament. Els resultats regulars són aquells en que el pacient no presenta símptomes, la mobilitat és completa, la ròtula està centrada clínica i radiològicament, però hi ha una sensació subjectiva de inestabilitat. Els resultats dolents han estat reservats pels pacients que han presentat una recidiva de la luxació.

Resultats: Los resultats globals són de 51 casos amb un resultat bo, 5 casos com un resultat regular, i 8 casos amb un resultat dolent. En funció de la tècnica utilitzada els resultats ha estat els següents: amb la tècnica de Krogus-Lecène 19 van ser bons, 2 regulars i 4 de dolents. Utilitzant la tècnica de Goldthwait 17 van ser bons, 2 regulars i 2 de dolents. Amb la tècnica de Insall 6 van ser bons i 1 de regular; finalment, utilitzant la tècnica de Goldthwait i la de Insall (associades a partir del 1999) tenim 9 de bons i 2 de dolents.

Discussió: Els resultats utilitzant les diferents tècniques per separat són molt semblants. D'aquesta manera a partir de l'any 1999 ens hem inclinat cap a la utilització de la tècnica de Insall associada a la de Goldthwait para evitar el màxim els resultats regulars i dolents que teníem utilitzant-les per separat. Hem escollit la tècnica de Insall i no la de Krogus-Lecène perquè ens sembla una tècnica més fisiològica i menys antiestètica.

Conclusions: En la nostra experiència, la tècnica de Krogus-Lecène, la de Insall i la de Goldthwait per separat són útils en el tractament de les luxacions habituals i recidivants de ròtula, però la combinació de dues ens pot assegurar encara mes un bon resultat.

024 – 16.05

REALINEACIÓ PRÒXIMA DE RÒTULA MÍNIMAMENT INVASIVA

Albors Freixedas, S.; López Balcazar, R.
Hospital de Palamós. Palamós. Girona

Introducció: En el X Congrés de la Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia del any 97 ven fe una primera comunicació sobre una tècnica de realineació de ròtula mitjançant ancoratges ossis i sutura transvast de retensat, la nostre comunicació pretén posar el dia els nous gestos que hem desenvolupat així com l'experiència clínica després de més de 10 anys seguim aquest procediment.

Material i mètode: Fins a dia d'avui tenim recollides 103 cirurgies amb la tècnica de centrada rotuliana amb ancoratges ossis que ens permeten efectuar un retensat del complexa musclo tendinos de Vast Mitjà Oblic a la vorera lliure del costat intern de la ròtula i que afegit a una artroscòpia en la que valorarem el centrat actiu de la ròtula així com podem afegir una secció artroscòpica del aleró extern.

Resultats: Dels 103 casos hem de destacar el promitg d'edat que va ésser de 24,3 anys amb una preponderància del sexe femení sobre el masculí amb una relació de 3 per 2. Fem èmfasi amb els 60 casos que porten mes de 5 anys d'evolució destacant un 84% de excel·lents i bons resultats segons els criteris d'ARPEGE.

Conclusions: Aquesta variant tècnica es una cirurgia menys invasiva de cara al tractament de luxacions recidivants de ròtula o quadres de hiperpresió rotuliana, comportant una rehabilitació mes accelerada amb poca morbilidad, millor estètica i amb resultats clínics similars al d'altres tècniques descrites per les patologies avanç esmentades.

025 – 16.15

EVOLUCIÓ DELS PARÀMETRES DEL METABOLISME DEL FERRO DESPRÉS DE CIRURGIA ORTOPÈDICA MAJOR

Ruiz Puig, A.; Bisbe, E.*; Muñoz, M.**; Abad, R.; Moltó, L.*; Torres, A.;
Caceres, E.

Hospital del Mar - Hospital de l'Esperança. Barcelona

* Servei de Cirurgia ortopèdica i d'anestesiologia i reanimació de l'Hospital Mar-Esperança. Barcelona

** Universitat de Màlaga.

Introducció: L'anèmia després de cirurgia es produeix sobretot pel sagnat, però la seva evolució postoperatòria té característiques més semblants a l'anèmia inflamatòria crònica (AIC) que al dèficit de ferro. Aquesta pot ser la raó per la que el tractament amb ferro oral resulta ineficax les primeres setmanes. L'objectiu del nostre estudi fou observar l'evolució, durant la primera setmana, dels paràmetres inflamatoris i del metabolisme del ferro després de la cirurgia ortopèdica major.

Material i mètode: Estudi prospectiu de 34 pacients intervinguts de cirurgia major ortopèdica (artroplàstia de maluc i de genoll primària i de revisió, i artrodesi posterolateral). Es van estudiar les característiques demogràfiques dels pacients, tipus d'intervenció, evolució de l'hemoglobina (Hb) i sagnat. Així com també es van analitzar els paràmetres del metabolisme del ferro, interleucines i proteïnes de fase aguda durant els dies -1, +1, +4, +8.

Resultats: L'edat mitja dels nostres malalts va ser de 72 anys. La majoria eren dones (25/9). El sagnat mig va ser de 765ml. Es va produir una disminució del ferro sèric el dia després de la intervenció quirúrgica que es va recuperar a

partir del 8è dia. La ferritina augmentà considerablement a partir del dia després i va seguir pujant al cap d'una setmana. La concentració sèrica de transferrina va disminuir de la mateixa manera que la saturació de transferrina i no es va recuperar fins el dia +8. El pic màxim d'interleucina 6 es va aconseguir el dia +1 i el de la PCR el dia +4.

Conclusions: En els pacients intervinguts de cirurgia ortopèdica major es produeix un estat d'hipoferrinèmia amb uns dipòsits adequats de ferro, semblant al que s'observa a l'anèmia inflamatòria crònica, malgrat que en aquest cas es produeix per la resposta inflamatòria aguda secundària a l'agresió quirúrgica. Encara que aquest efecte és transitori.

026 – 16.25

INCIDÈNCIA DE L'INFECCIÓ NOSOCOMIAL EN PACIENTS TRAUMÀTICS PEDIÀTRICS

Torner i Rubies, F.; Llabrés, M.; Urrea, M.; Huguet, R.

Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat. Barcelona

Introducció: Molts factors poden incrementar el risc d'infecció nosocomial al pacient politraumatitzat. Les infeccions al medi hospitalari encara són un problema molt important de salut pública i són escassos els estudis publicats d'infeccions nosocomials en pacients pediàtrics politraumatitzats.

Material i mètode: Es va realitzar un estudi prospectiu durant un període de 4 mesos en pacients que ingressaven al servei de Traumatologia i de UCI pediàtrica entre Juliol i Novembre de 2003, avaluant tots els processos hospitalaris als quals els pacients eren sotmesos. Es van considerar les infeccions com nosocomials quan apareixien a les 72 hores de l'ingrés hospitalari.

Resultats: 121 pacients van ser inclosos a l'estudi, 77% (93) nens i 23% (28) nenes, amb una edat mitja de 10,6 anys. Els pacients infectats van ser 6 (5%) i els episodis d'infecció nosocomial diagnosticats 12. El 33% dels pacients infectats van presentar només un episodi i el 67% dues o més infeccions. Entre els factors de risc intrínsecs considerats a l'estudi, destaquem que un 10% dels pacients van ingressar en estat de coma, un 4,1% amb síndrome de dificultat respiratòria i un 2% van ser diagnosticats d'obesitat. Els microorganismes més freqüentment aïllats en aquest grup de pacients han estat les Bactèries Gram positives (50%), i el patògen més comú l'estafilococ coagulasa negatiu (85,7%).

Conclusions: El treball permet conèixer el perfil de les infeccions nosocomials en pacients pediàtrics politraumatitzats al nostre medi hospitalari i definir la seva associació amb l'ús de mesures invasives així com amb el temps d'estada hospitalària.

027 – 16.35

ESTUDI PROSPECTIU COMPARATIU ENTRE DRENATGE ASPIRATIU CONVENCIONAL I RECUPERADOR DE SANG EN PRÓTESI TOTAL DE GENOLL

Riera i Argemí, J.*; Felipe, A.*; Andolz, M.*; Novell, J.*; Galobart, A.**;
González, J.A.**

* Servei de COT

** Servei d'Unitat de qualitat i recerca

Hospital Municipal de Badalona. Barcelona

Introducció: Les tècniques d'autotransfussió, ja sigui en predipòsit o de reinfusió de sang de drenatge s'estan imposant, de cara a evitar les possibles

complicacions de la transfusió de sang homòloga de banc. De cara a valorar els avantatges de la reinfusió de sang drenada en el postoperatori de la pròtesi total de genoll, es realitza un estudi comparatiu entre dos tipus de drenatge: redon vs recuperador sanguini

Material i mètode: S'estudien 100 pacients afectes de gonartrosi, als que s'implanta una pròtesi total de genoll. En 50 casos es col·loca una drenatge aspiratiu tipus redon subcutani (Grup 1) i en 50 casos un drenatge aspiratiu tipus Belloc ABT, recuperador de sang filtrada, intraarticular (Grup 2). L'assignació dels pacients a cada grup ha estat aleatòria. S'analitzen variables descriptives, analítiques, constants vitals, volum de drenatge, requeriment de transfusió de sang homòloga, balanç articular en el postoperatori, entre d'altres. S'utilitza l'anàlisi de la variància per variables quantitatives i la prova del "chi" al quadrat per les qualitatives

Resultats: No s'han trobat diferències entre els dos grups pel que fa a les variables de filiació generals. En la majoria de variables no s'observen diferències significatives. Només en trobem en el volum de sang drenada que és superior en el grup 2, $p=0,000$; el nivell plasmàtic de urea que és més elevat en el grup 2, $p=0,019$; en el valor d'hematòcrit que disminueix menys en el grup 2, $p=0,047$.

Conclusions: 1.-El postoperatori en general i els valors analítics són similars en els dos grups. 2.-A les primeres 6 hores del postoperatori, el grup 2 (recuperador) té uns nivells superiors d'hematòcrit probablement degut a la reinfusió de sang. 3.-A les primeres 6 hores del postoperatori, el valor plasmàtic de l'urea és superior en el grup 2 com a signe indirecte de la possible hemòlisi que pogui desencadenar la reinfusió de sang. 4.-El requeriment de transfusió de sang homòloga és similar en els dos grups.

mostra són 19 dones i 12 homes. L'edat mitja en el moment de la cirurgia era de 34.9 anys i a la revisió de 46.5 anys. La mitja de seguiment es de 11.8 anys. S'ha utilitzat per la valoració clínica la escala analògica del dolor i la escala de discapacitat funcional de Oswestry. Radiològicament es compara el percentatge de llicament i la lordosis lumbosacre en el segment fusionat i l'alçada discal i estudi funcional en l'espai adjacent.

Resultats: 24 pacients la listesis era L5, 6 pacients L4 i 1 pacient L3. En el 87% de casos la fusió es limitava a un segment vertebral i en el 3% a dos segments. El percentatge mig de desplaçament era de 21.9% en el postoperatori i de 23.1% al seguiment. L'angle mig de lordosis lumbosacre va ser de 19,4° en el postoperatori i de 19,5° al seguiment. El valor mig de l'escala de Oswestry ha estat de 13.6. Un 75,8% de pacients presentaven una discapacitat mínima i un 17,2% una discapacitat moderada. El 67,7% realitzen una activitat laboral remunerada, un 25,6% feina domèstica i un 6,45% es troben en situació d'invalidesa. 4 pacients van requerir reintervenció.

Conclusions: El resultat clínic i funcional de la espondilolistesi de baix grau a l'adult tractada amb fusió posterolateral "in situ" instrumentada es manté satisfactori a llarg plaç. Aquest estudi confirma la idoneïtat de la tècnica per aquesta població.

029 – 15.55

AVALUACIÓ BIOMECÀNICA DEL EMPOLT ANTERIOR EN CIRURGIA DEL RAQUIS. ESTUDI PER ELEMENTS FINITS

Saló, G.; Ruiz, A.; Lacroix, D.; Lladó, A.; Mougeolle, L.; Planell, J.A.; Càceres, E.
IMAS. Hospitals del Mar i de l'Esperança. Barcelona

Introducció i objectiu: Investigar el comportament biomecànic de diversos al·loempelts (fèmur, tibia i peroné) col·locats anteriorment en substitució del cos vertebral.

Material i mètode: S'utilitza un model no lineal d'elements finits en tres dimensions del raquis lumbar (Noailly 2003) al qual s'adapten quatre cargols transpediculars (Sherpa®, Surgival® S.A.) en L3 i L5, dues barres i un connector. Aquest model va ser modificat amb l'extracció de d'ambdós disc intervertebrals i el cos de L4. es van realitzar tomografies computeritzades d'un fragment diafisari de fèmur, un fragment diafisari de tibia i un fragment diafisari de peroné, a partir dels quals es van model·litzar aquests al·loempelts. Es van investigar quatre configuracions: amb un fragment de fèmur, amb un fragment de tibia, amb tres fragments de peroné i amb sis fragments de peroné. Es van aplicar forces de compressió (1000N), flexió, extensió i torsió (15 Nmm), i es van calcular les tensions i deformacions produïdes.

Resultats: Les tensions de Von Mises a dins del fixador es mantenen per sota del límit de fatiga del material i del Yield estrès quan es complementa el muntatge amb l'al·loempelt anterior. L'ús del fixador fa que el raquis lumbar sigui deu vegades més rígid, el que afectarà a la remodelació a llarg termini. La geometria i la configuració de l'al·loempelt té influència en les tensions a dins de les vèrtebres adjacents. La configuració amb sis peronés ha demostrat ser el muntatge més estable, però també el que modifica en major mesura les tensions en les vèrtebres adjacents. Els resultats amb l'al·loempelt de fèmur modifiquen en menor mesura les tensions en les vèrtebres adjacents, configurant un muntatge més fisiològic.

Conclusions: Els fragments de diafisi femoral col·locats en substitució del cos vertebral modifiquen en menor mesura la distribució de tensions i deformacions en les vèrtebres adjacents, en comparació amb tibia i peroné, comportant-se des del punt de vista biomecànic de manera més fisiològica.

COLUMNA 2

Divendres, 20 de maig
Sala 1 · 15.45 – 16.45
Comunicacions 028 – 033

028 – 15.45

10 ANYS DE SEGUIMENT EN EL TRACTAMENT DE L'ESPONDILOLISTESI ISTMICA DE BAIX GRAU A L'ADULT. ESTUDI CLÍNIC I RADIOLÒGIC

Matas, M.; Llabrés, M.; Trigo, L.; Ubierna, M.T.; Cavanilles, J.M.; Ruiz, J.A.; Iborra, M.; Roca, M.
Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Introducció: Diferents treballs han suggerit que l'artrodesi posterolateral instrumentada no sempre es capaç de millorar el dolor lumbar ni d'estabilitzar un segment vertebral en absència de suport de la columna anterior. Es desconeix actualment la necessitat d'una fusió intersomàtica en el tractament quirúrgic de la espondilolistesi ítmica de baix grau.

Objectiu: estudi retrospectiu de la supervivència clínica i funcional i del comportament radiològic de l'espondilolistesi de baix grau en l'adult 10 anys després de fusió posterolateral instrumentada.

Material i mètode: D'un total de 42 pacients intervinguts per ELS ístmica s'ha conseguit un seguiment complet a mes de 10 anys de 31 pacients. La

030 – 16.05

ESTENOSI DE CANAL LUMBAR. REVISIÓ DE 170 CASOS TRACTATS MITJANÇANT ARTRODESI INSTRUMENTADES

*Berenguer, A.; Salomó, M.; García, O.; Girvent, F.; Sanjuán, A.
Hospital de Sabadell*

Introducció: L'estenosi de canal lumbar constitueix una patologia força prevalent i molt àmplia en quant a causalitat. És una entitat que es beneficia eminentment del tractament conservador, restringint-se l'ús de la cirurgia a aquells casos rebels al tractament o en que apareixen complicacions.

Material i mètode: S'ha dut a terme un estudi retrospectiu de 170 casos d'estenosi de canal lumbar estret intervinguts al nostre centre entre els anys 2001 i 2003 en els qui es va practicar una artrodesi instrumentada. S'han analitzat els nivells artrodesats, els mètodes usats, les diferents etiologies i els resultats funcionals dels pacients amb una evolució mínima d'1 any.

Resultats: Dels 170 pacients tractats, van aparèixer complicacions en 16 casos. Considerant com a bon resultat l'alta de CCEE a l'any, es van beneficiar de la cirurgia 154 casos (en els qui no havien aparegut complicacions). El perímetre de marxa va augmentar en tots els casos amb respecte al previ a la cirurgia. No vam trobar relació entre els mals resultats i els antecedents patològics dels pacients, tret de Diabetes amb vasculopatia perifèrica i/o nefropatia.

Conclusions: L'artrodesi instrumentada és un mètode que ja ha provat la seva validesa. Amb aquesta revisió únicament hem volgut analitzar les causes més freqüents i complicacions aparegudes per tal de plantejar hipòtesis que ens duguin a posteriors estudis, com la necessitat de recórrer a mètodes més objectius per mesurar l'estat del pacient tant previs com durant i posteriorment al tractament. Proposem i hem establert en el nostre centre el qüestionari SF-36 pel control evolutiu dels pacients amb patologia del raquis.

031 – 16.15

FRACTURA-LUXACIÓ LUMBOSACRA ANTERIOR TRACTADA AMB REDUCCIÓ OBERTA POSTERIOR I FUSIÓ CIRCUMFERENCIAL. A PROPÒSIT DE TRES CASOS

*Ruiz, A.; Saló, G.; Lladó, A.; Ramírez, M.; Molina, A.; Solano, A.; Càceres, E.
IMAS. Barcelona*

Introducció i objectiu: Reportar tres casos de fractura-luxació lumbosacra traumàtica anterior tractats amb reducció posterior i artrodesi lumbar intersomàtica posterior (PLIF).

Material i mètode: Des del 2001 fins al 2004 hem tractat tres pacients amb fractura-luxació lumbosacra (dues dones i un home). L'edat dels pacients va ser de 29, 42 i 43 anys, i l'etiologia va ser accident de trànsit en el cas 1, intent d'autolisi en el cas 2 i atrapament en una trituradora d'escombreries en el cas 3. Dos pacients no van ser diagnosticats inicialment, i només un cas va cursar amb lesió neurològica. La luxació va ser reduïda amb osteotomia de les articulars de S1 per permetre contrarestar la listesi de L5. Es va col·locar una instrumentació transpedicular i es va realitzar un PLIF juntament amb una fusió posterolateral. Abans de la reducció, es va inspeccionar i descomprimir el canal. En el cas dos es va objectivar una lesió dural amb un fragment ossi intradural, el qual va ser retirat i es va reparar la lesió.

Resultats: Als 21 mesos de seguiment mitjà, tots els pacients presentaven una fusió sòlida a nivell de la unió lumbosacra i estaven asimptomàtics. Fins a la data no hem tingut evidència de progressió de la listesi de L5 en cap cas.

Conclusions: Aquest estudi reporta tres casos d'aquesta rara lesió lumbosacra tractada amb fusió circumferencial, però sols per abordatge posterior. Creiem que la revisió del canal és necessari abans de la reducció per evitar lesions neurològiques durant les maniobres de reducció. Aquests casos demostren la utilitat del PLIF per les luxacions lumbosacres.

032 – 16.25

RESULTAT DE LA FUSIÓ SELECTIVA TORÀCICA EN CORVES LUMBARS IGUALS O SUPERIORS A 35° (35° - 60°)

*Ventura, N.; Ey, A.; Conill, J.; Domingo Pérez, J.
Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues. Barcelona*

Introducció: La finalitat del tractament quirúrgic de l'escoliosi idiopàtica és la de compensar la columna vertebral preservant el màxim nombre de segments lumbar mòbils. L'objectiu del present estudi és l'avaluació de l'evolució de la corva lumbar a la fusió selectiva toràcica en casos de pacients amb corves lumbar igual o superior a 35°, King II, III o Lenke 1B, 1C, 3C i 4C.

Material i mètode: Les radiografies de 45 pacients afectats d'escoliosi idiopàtica, tractats quirúrgicament mitjançant fusió toràcica selectiva (ganxos o ganxos-cargols i cable sublaminar) han estat revisats.

Resultats: L'edat mitjana fou 13,4 anys (10-18), la fusió distal va incloure T12 en 12 casos i, la resta, L1. Els graus Cobb preoperatoris variaren entre les corves toràciques entre 87-48° (65°) i, per a les lumbar, entre 35°-60° (42°); els graus postoperatoris toràcics entre 51°-19° (30°) i les lumbar entre 40°-5° (24°). La correcció toràcica fou del 55% i, la lumbar, del 48%. El grau de rotació lumbar (Nash-Moe) fou 1 en 6 pacients i 2, a la resta. 28 casos varen ser qualificats com a tipus 1 de Lenke, 3 com a tipus 2 i 15 com a tipus 3. En quatre pacients (9%), la corva progressà significatiu dins el període postoperatori, 3 dels quals es degué a un error al nivell de fusió inferior (L1) (un nivell inferior a la vèrtebra estable), i, en 1 no es trobà la veritable raó per la seva progressivitat. No es trobà una relació directa amb el grau de corva preoperatoria, flexibilitat ni rotació vertebral lumbar. En tots els pacients tractats amb ganxos (no cargols), s'aprecià una pèrdua de correcció d'uns 10° durant el primer any postoperatori.

Conclusions: La fusió selectiva toràcica a les corves lumbar superiors a 35°, permet compensar la columna vertebral mantenint una bona mobilitat lumbar (92% dels casos revisats). El principal factor de risc a la progressió i descompensació postoperatoria de les corves lumbar sembla estar relacionat amb el nivell inferior de la instrumentació errònia inferior a la vèrtebra estable.

033 – 16.35

TRACTAMENT QUIRURGIC DE LES METASTASIS VERTEBRALS. TREBALL DE REVISIÓ CLÍNICA I VALORACIÓ DE LA UTILITAT TERAPEUTICA DELS INDEX DE TOKUHASHI I TOMITA

*del Arco Churruca, A.; Perez Moreno, F.; Ruiz Manrique, A.; Muñoz, F.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona*

Introducció: El punt crític en el maneig del tractament de la metastasi vertebral és definir quina és la situació del pacient des del punt de vista oncològic i determinar quin és el tractament més adient. L'objectiu principal d'aquest estudi és doble: Fer una revisió crítica de la nostra experiència i trobar un mètode que ens ofereixi una estratègia terapèutica sistematitzada, fugint de

decisiones més intuïtives o basades en l'experiència més o menys particular de l'especialista.

Material i mètode: Hem revisat la nostra experiència sobre 38 casos de metàstasi vertebral atesos al nostre Servei de C.O.T. durant els anys 1995-2004. La distribució dels tumors primaris va ésser: pulmó (21%), mama (21%), pròstata (12%), renal (12%), ovari (8%), llengua (4%), cavum (4%), melanoma (4%), primari desconegut (17%). El dolor va ser present en tots els casos, l'afectació neurològica en un 71%. Es va decidir tractament quirúrgic en 24 casos en funció del criteri clínic consensuat entre oncòleg i traumatòleg. S'ha revisat el seguiment clínic dels casos (tractament utilitzat, complicacions, mortalitat) i s'ha fet una aplicació a posteriori de l'índex pronòstic de Tokuhashi (basat en l'índex funcional de Karnofsky, l'existència de metàstasis òssies o visceral, el tipus de tumor primari i la presència d'afectació medul·lar) i Protocol Terapèutic de Tomita (basat en el tipus de tumor primari, la presència de metàstasis òssies i/o visceral) amb una doble finalitat: avaluació dels nostres resultats, valoració d'aquests 2 sistemes com a eines de treball.

Resultats: La supervivència mitja va ésser de 17 mesos. La cirurgia va ser efectiva en quant al control del dolor en el 87% dels casos, i va aconseguir una millora substancial de la situació neurològica només en el 21% dels casos, la va controlar en el 54% dels casos i va progressar en el 25%. El 74% dels pacients havien rebut Radioteràpia preoperatoriament. El tractament quirúrgic va anar des de la corpectomia i descompressió posterior (17%), Corpectomia parcial i descompressió posterior (29%), Descompressió i instrumentació posterior (37%) i la simple laminectomia descompressiva no instrumentada (17%).

Conclusions: Els resultats obtinguts es mostren per sota del que trobem a la Literatura, on es fa un especial èmfasi a realitzar Radioteràpia postoperatoria; al nostre medi s'ha fet habitualment en règim preoperatori i pensem que aquest pot ser un motiu que limiti l'eficàcia de la cirurgia, ja que dificulta substancialment l'exèresi tumoral. Un altre motiu podria ser la tardança en la presa de decisions. No podem arribar a validar l'índex de Tokuhashi i el Protocol de Tomita ja que ens faltaria un fase d'estudi prospectiu però sí que ens semblen eines de gran utilitat per a poder establir una estratègia terapèutica coherent en aquesta patologia d'especial complexitat.

ESPATLLA / COLZE 2

*Divendres, 20 de maig
Sala 2 · 15.45 – 16.45
Comunicacions 034 – 039*

034 – 15.45

VALORACIÓ RETROSPECTIVA DE LES FRACTURES SUPRAINTERCONDÍLIES, ARRAN DE 52 CASOS

*Teixidor, J.; Ares, O.; Massons, J.; Molero, V.; Arcalís, A.; Pedro García, J.; Navarro, A.; Nardi, J.
CSU Vall d'Hebron. Barcelona*

Introducció: Les fractures supraintercondílies de colze són fractures de baixa prevalència i classificades clàssicament com a complexes en el seu maneig i amb resultats incerts. En la literatura s'han descrit una àmplia varietat d'opcions terapèutiques que van des de l'abstenció terapèutica fins a l'osteosíntesi

i la mobilització precoç. L'aparició de noves tècniques d'osteosíntesi ha permès una fixació estable i una mobilització precoç. Mitjançant la reducció oberta s'ha obtingut una bona reducció dels fragments articulars amb una bona congruència articular. Aquest estudi intenta analitzar de forma retrospectiva l'experiència del nostre centre en el maneig d'aquest tipus de fractures.

Materials i mètodes: L'estudi es realitza amb una mostra de 52 fractures supraintercondílies de colze en 51 pacients. En la distribució de la mostra per sexes hi havia 22 homes i 29 dones amb un rang d'edat de entre 14 i 83 anys i amb un mitjana de 48 anys. El rang de seguiment va ser d'entre 1-12 anys amb una pèrdua de seguiment de 3 casos. En l'estudi es van valorar diferents variables dividides en tres grups: lesionals, quirúrgiques i postquirúrgiques. Les variables lesionals van ser edat, lateralitat, oberta vs. tancada, mecanisme lesional, patologies associades i lesions secundàries a la fractura; i la classificació que es va utilitzar va ser la de Riseborough i Radin. Entre les variables quirúrgiques es van distingir la demora quirúrgica, el tipus d'osteosíntesi, el tipus d'abordatge i la valoració radiològica d'una correcta reducció, mentre que en les variables postquirúrgiques es va valorar el temps de immobilització i el temps de rehabilitació; així com rangs de mobilitat immediata i a l'any. També es van estudiar les diferents complicacions.

Resultats: De les 52 fractures, 19 van afectar el braç dret i 33 el braç esquerre. D'aquestes, 42 eren fractures tancades i 10 eren fractures obertes. El mecanisme lesional va ser en un 57% (30) causat per caigudes casuals, en un 32% (16) per fractures associades a un accident de trànsit, en un 9% (5) per accident laboral i en un 2% (1) per intent d'autolisi. Entre aquests, 9 pacients presentaven com a patologia associada osteoporosi. En 19 casos hi havia altres fractures associades al traumatisme amb 1'2 casos de pacients politraumatitzats i d'aquests 3 amb fractures obertes. La distribució de les fractures dins de la classificació de Riseborough i Radin és la següent: el 3,9% (2) eren de tipus I, el 7,6% (4) eren de tipus II, el 28,9% (15) eren de tipus III i el 59,6% (31) eren de tipus IV. En 7 casos les fractures presentaven lesions nervioses associades de forma inicial: 3 casos de paràlisi radial, 3 casos de paràlisi cubital i 1 cas amb paràlisi cubital i radial. Havent-hi un cas amb lesió vascular associada. Entre les variables quirúrgiques, en un 71% dels casos es van intervenir durant les primeres 24 hores del posttraumatisme. En el 56,8% es van utilitzar plaques a nivell medial i lateral i un cargol interfragmentari. En un 11,8% dels casos només es van utilitzar plaques laterals i medials; en un 27,4% es van utilitzar només cargols interfragmentaris i en un 2% es va utilitzar un fixador extern i artroplàstia de colze respectivament. L'abordatge utilitzat en un 69,2% dels casos va ser el transolecranià, en un 26,9% es va utilitzar l'abordatge de Campbell i en un 3,9% un altre tipus d'abordatge. A nivell radiològic es va considerar com a bona reducció articular un escaló articular inferior a 2 mil·límetres, que es va produir en 33 dels pacients dels quals 24 van ser tractats amb plaques i cargol interfragmentari, 4 casos amb plaques d'osteosíntesi i 5 casos amb cargols interfragmentaris. El temps d'immobilització mitjà va ser de 3,3 setmanes i es van aconseguir uns balanços articulars postimmobilització: flexió: 99,1°, extensió: -42,9°, supinació 51,2° i pronació de 64,8°. A l'any presentaven una flexió de 115,5° (80-130), una extensió -22,77° (0- -65) i una pronosupinació lliure. Entre les complicacions es van observar, en 19 casos, 3 casos d'artrosi posttraumàtica, 2 casos d'infecció (1 fractura oberta), 3 casos de pseudoartrosi, 1 cas de pseudoartrosi d'òlècranon, 6 casos de fallada o trencament de l'osteosíntesi, 6 casos d'algoparesia cubital i 1 cas de refractura per caiguda casual. En 2 dels casos de trencament del material es va procedir a l'artroplàstia total de colze, i en els 6 casos d'algoparesia cubital es va reintervenir realitzant una transposició del mateix.

Conclusions: Les fractures supraintercondílies de l'húmer distal presenten una dificultat en el tractament evident. El tractament no quirúrgic de les fractures supraintercondílies presenta un mal resultat tal com està descrit en la literatura. Dos factors importants, com són la mobilització precoç i una osteosíntesi estable, han permès disminuir el número de les principals complicacions: la rigidesa i l'artrosi. En la mostra s'observa una mitja d'immobilització de 3 setmanes, es creu per l'instabilitat de la síntesi davant de fractures complexes

(tipus III i IV) en el 88,7% dels casos. En els casos amb síntesi estable conjunta amb mobilització precoç els resultats en arc de mobilitat han estat més satisfactoris. Segons la nostra experiència, entre els diferents tipus de síntesi, la que ha presentat més estabilitat ha estat l'ús de la placa en ambdues columnes i cargol interfragmentari, la qual cosa permet una millor reducció de la superfície articular. L'ús de l'abordatge transolecraniana ha estat el més utilitzat en la nostra mostra i ha permès una bona exposició de la superfície articular, tal i com s'ha proposat a la literatura. Només s'ha observat un cas de pseudoartrosi en la síntesi olecraniana. La incidència d'algoparesia cubital ha sigut comparable a altres estudis, i es creu que la transposició sistemàtica del nervi cubital disminueix considerablement la seva incidència tal i com proposen diferents autors. S'ha observat que factors com l'edat i l'osteoporosi es relacionen amb mals resultats i augmenten l'incidència de fallades de l'osteosíntesi. El grau de rotació i comminació de les fractures genera un pitjor pronòstic funcional, tal i com corelaciona la classificació de Rieseborough i Radin. Es creu que factors com la síntesi estable amb l'ús de plaques juntament amb un cargol interfragmentari i la mobilització precoç augmenta la probabilitat de bon resultat en aquestes fractures complexes.

035 – 15.55

FRACTURES INTER I SUPRACONDÍLIES HUMERALS. RESULTATS EN EL NOSTRE SERVEI

Trullols Tarragó, L.; Lamas, C.; Peiró, A.; Vergara, P.; Proubasta, I.; Itarte, J.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: En les fractures intraarticulares de la paleta humeral cal reduir anatòmicament la superfície articular el més acuradament possible per tal de permetre una mobilització precoç del colze mentre consolida la fractura. L'objectiu de l'estudi és valorar l'evolució i complicacions dels pacients amb fractures intraarticulares T-Y i supracondílies intervinguts en el nostre centre.

Material i mètode: Estudi retrospectiu de 40 pacients atesos en el nostre centre entre 1994-2004 amb fractures de paleta humeral, sent aproximadament el 70% fractures en T-Y. S'estudien l'edat, sexe, mecanisme lesional i tipus de fractura segons la classificació de la AO. S'avaluen els resultats clínics segons el Mayo Elbow Score. El 80% de les fractures de paleta humeral foren tractades quirúrgicament mitjançant reducció de la superfície articular i osteosíntesi. En ocasions s'aportà injert ossi. Valorem radiològicament el temps de consolidació de la fractura, la presència d'artrosi posttraumàtica i calcificacions heterotòpiques. Observem la presència de diferents complicacions com infecció, pseudoartrosi, neuropatia cubital, rigidesa articular i fracàs del material d'osteosíntesi.

Resultats: La majoria dels pacients tractats quirúrgicament han evolucionat satisfactoriament, malgrat la dificultat terapèutica que existeix en el maneig de les fractures en T-Y amb comminació de la superfície articular, que van encaminades a una artrosi húmero-cubital. Hem observat 3 casos de pseudoartrosi tractats amb nova osteosíntesi i injert ossi, i 2 casos tractats amb Artroplàstia Total de Colze tipus Conrad-Moorey, un d'ells per artrosi húmero-cubital.

Conclusions: Les fractures inter i supracondílies d'húmer són fractures de difícil tractament quirúrgic i cal aconseguir la reducció anatòmica de la superfície articular, per minimitzar el risc d'artrosi posttraumàtica i rigidesa articular. Segons el Mayo Elbow Score hem obtingut resultats favorables en el 80% de pacients de la nostra sèrie.

036 – 16.05

FRACTURES DE PALETA HUMERAL. TRACTAMENT I RESULTATS

Gallardo Villares, S.; Granell Escobar, F.; Montiel Gimenez, A.; Flores Mateo, G.

Hospital ASEPEYO. Sant Cugat del Valles. Barcelona

Introducció: Les fractures de paleta humeral a l'adult són produïdes generalment per traumatismes d'alta energia i de baixa freqüència. Afecten directament a l'articulació del colze, per la qual cosa precisen d'una reconstrucció anatòmica i d'una síntesi estable.

Material i mètode: Hem realitzat un estudi retrospectiu de 30 fractures, compreses entre els anys 2000-2004 i, dividint-les entre supracondílies (A2,A3), supraintercondílies (C1,C2,C3) i articulares pures (B1,B2,B3). A l'estudi no hem tingut en compte les fractures epicondílies (A1 de AO). Hem diferenciat les fractures entre obertes (10 casos) i tancades (20 casos), a causa del diferent enfoc dels tractaments realitzats i els resultats obtinguts.

Resultats: S'han tractat totes quirúrgicament, a cel obert, predominant la síntesi amb plaques i cargols. La via quirúrgica més utilitzada ha estat la transolecraniana. S'ha valorat l'evolució, complicacions i resultats finals en quan a la mobilitat articular i funcionalitat. Les complicacions que hem trobat han estat: pseudoartrosi, infeccions, rigideses (que van precisar de tractaments secundaris) i retards de consolidació a nivell de l'olécranon.

Conclusions: Creiem que són fractures de difícil tractament, ja que precisen d'una reducció anatòmica amb una síntesi estable que permeti la rehabilitació de forma precoç. Tot i realitzar un tractament correcte, presenten un alt índex de rigideses i limitacions funcionals com a seqüeles.

037 – 16.15

ANÀLISI DE L'IMPLEMENTACIÓ D'UN PROTOCOL PER FRACTURES SUPRACONDÍLIES AL NEN

Ares Rodriguez, O.; Tomás Hernandez, J.; Catalán Larracoetxea, J.M.; García Fontecha, C.; Aguirre Canyadell, M.

CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Introducció: Les fractures supracondílies de l'húmer en el nen són lesions molt temudes en els serveis d'urgències pediàtriques a causa de les dificultats en el seu diagnòstic i el seu tractament, així com, per la gravetat de les seves lesions associades i de les seqüeles. El seu maneig comprèn un ampli espectre de tractaments, des de la simple immobilització fins a la reducció oberta i la fixació interna. La instauració d'un tractament precoç en urgències ha constituït la mesura terapèutica més eficaç en la disminució de la complicació més greu, la contractura isquèmica de Volkmann. No obstant això, portar a terme el tractament de forma immediata implica que aquest deurà ser realitzat pel cirurgià de guàrdia present en el servei d'urgències, amb la gran variabilitat de criteris que això comporta en un gran hospital. Per això, l'any 2000 decidim implantar un protocol en forma d'algorisme per al tractament de les fractures supracondílies en el nen i poder atendre d'una manera més homogènia aquests pacients, amb independència del metge responsable. El present treball pretén analitzar el grau d'implementació i seguiment que aquest protocol ha tingut en el nostre centre.

Material i mètode: Estudi retrospectiu de 45 pacients diagnosticats de fractura supracondílies desplaçada i ingressats en el servei d'urgències entre juliol de 2001 i juliol de 2003. Les revisions han estat realitzades per cirurgians independents que no van tractar a aquests pacients. S'han analitzat els següents pa-

ràmetres: classificació de desplaçament segons Gartland, tipus d'immobilització, tipus de reducció, nombre d'agulles de Kirschner, disposició de les agulles i valoració final dels resultats funcionals segons la classificació de Flynn i els resultats radiològics segons l'angle de Baumann i l'angle húmer-condili.

Resultats: L'edat mitja dels pacients va ser de 6,9 anys, un 66% eren nens i en un 66% afectava al costat esquerre. Les fractures van ser classificades 14 com tipus II de Gartland i 31 com tipus III. La reducció inicial va ser tancada i sota anestèsia general en tots els pacients. En quatre ocasions va ser precisa la reducció oberta, en aquests nens l'edat mitja va anar de 8,5 anys. En dos casos, amb fractura tipus II, la immobilització va ser amb guix i en els 43 restants amb agulles de Kirschner. De les 43 fractures fixades amb agulles, 37 fractures varen ser fixades amb dues agulles i 6 fractures amb 3 agulles. De les 39 reduccions tancades, 36 van ser fixades amb dues agulles i 3 amb 3 agulles. En les 4 reduccions obertes, una va ser fixada amb 2 agulles i 3 amb tres agulles. De les 43 fractures fixades amb agulles, en 32 casos es realitzat una disposició lateral de les agulles i en 11 casos una disposició en creu. Els resultats funcionals segons els criteris de Flynn foren 38 satisfactoris i 7 no satisfactoris, sense que existís una diferència significativa en relació amb la disposició de les agulles. El resultat radiològic si presenta significació estadística ($p < 0,05$) a nivell de l'angle de Baumann entre la disposició lateral (angle de $76,88^\circ$) i la disposició creuada ($80,86^\circ$).

Conclusions: El percentatge de fractures tipus III pot semblar elevat en relació a les tipus II, però això ha de ser evaluat dins el context d'un servei d'urgències d'un centre de referència. Dels 45 pacients analitzats en 43 es van seguir els criteris de reducció i fixació interna recomanats en el nostre protocol i solament en dos (4,4%) es va optar per altra opció terapèutica. El nombre d'agulles aconsellat en el protocol era de dos i aquesta recomanació va ser seguida pel 92,3 % dels metges que van realitzar la fixació després de la reducció tancada. Per contra, el nostre protocol no aconsellava cap disposició en concret de les agulles, per això és comprensible una major variabilitat entre les opcions escollides pel cirurgià responsable, amb un 74,4 % de disposicions o patrons laterals i un 25,6% de disposicions en creu, encara que això no va tenir cap repercussió funcional significativa. El resultat d'aquesta anàlisi mostra que el grau d'implementació del nostre protocol ha estat satisfactori. Encara tractant-se solament de recomanacions, a fi de disminuir la variabilitat de tractaments, la majoria de cirurgians i en la majoria de casos es va decidir seguir les indicacions del protocol, la qual cosa ha permès homogenitzar el tractament dels nostres pacients i obtenir uns resultats satisfactoris.

038 – 16.25

FRACTURES LUXACIONS COMPLEXES DE COLZE. TRACTAMENT I REVISIÓ

Escolà Benet, A.; Abellan Miralles, C.; Lopez Moreno, I.; Bosch Aguilá, M. Hospital Asepeyo. Sant Cugat del Vallès. Barcelona

Introducció: El colze és una de les articulacions més congruents del sistema musculoesquelètic i per tant més estables contribuint-hi tant els teixits tous com les superfícies articulars. En mecanismes d'alta energia es produeixen GREUS lesions que afecten tots aquests elements i com a conseqüència ens trobarem davant de colzes politraumàtics sobre els que caldrà actuar en funció de les lesions òssies i lligamentaries associades DE MANERA PROTOCOLITZADA. Totes aquestes lesions les podem classificar en diferents graus en funció de les fractures associades i dels components afectats. Valorant tant l'afectació de l'articulació radiohumeral com la de la cubito humeral aplicarem el tractament corresponent.

Objectius: Valoració inicial de 8 pacients amb FRACTURES LUXACIONS COMPLEXES DE COLZE. Anàlisi de les indicacions de tractament, resultats funcionals obtinguts i complicacions.

Material i mètode: D'un total de 126 fractures de colze, ateses al nostre servei durant els anys 2002 a 2004, 25 eren fractures luxacions; d'aquestes, 8 casos eren colzes politraumàtics. 6 homes i 2 dones d'edats compreses entre els 28 i els 55 anys (mitja 36,1), amb un període de seguiment de 1 a 18 mesos. En quant a la lateralitat trobem una predominància al costat dret. Els mecanismes lesionals han estat en 2 casos per caiguda de pròpia alçada, 5 casos de precipitació i 1 cas d'accident de tràfic. Per tal de valorar els resultats funcionals obtinguts en el tractament d'aquestes lesions hem utilitzat l'escala de valoració de Broberg i Morrey. A continuació presentem la taula de les lesions associades i la puntuació obtinguda a l'escala de valoració. En cadascun dels casos s'ha fet el tractament pertinent.

CAS	FRACTURA CORONOIDES	FRACTURA CAP RADI	LESIÓ LLIGAMENTS	AITRES	PUNTAUCCIÓ
1	NO	SI	SI III	MONTEGGIA BADO II, FX OBERTA G1, TCE, FX EDR	50
2	SI II	SI	SI III	VESSAMENT GENOLL	80
3	SI I	SI	SI III	-	77,5
4	SI II	SI	SI III	-	87
5	SI II	SI	SI III	-	87
6	SI III	SI	SI III	MONTEGGIA BADO III, FX EDR, FX BRANQUES, TCE	-
7	SI I	SI	SI III	-	-
8	SI I	SI	SI III	FX ESCAFOIDES CARP, FIX EDR	61

Resultats: Els resultats segons l'escala de valoració de Broberg i Morrey han estat: 3 bons, 2 pobres i 2 dolents, amb una puntuació mitja de 69,1 punts. En 2 casos tenim un escàs temps de seguiment. Els paràmetres més afectats en l'escala de valoració han estat la força i el dolor. Com a complicacions hem trobat 2 luxacions de la pròtesis de cap de radi col-locada, 2 casos d'ossificació heterotòpica i 1 cas de paresia radial. No hem tingut cap cas d'infecció, ni intolerància així com tampoc cap cas de pseudoartrosis.

Conclusions i discussió: Són fractures complexes de difícil tractament i existeix escassa informació a la literatura sobre el tractament òptim a realitzar. No hem trobat revisions comparatives en la literatura, ni en series de colzes politraumàtics, ni en relació a l'ús de pròtesis modular en les lesions del cap de radi. L'objectiu en aquest tipus de lesions ha de ser l'estabilització del colze tant a nivell ossi com lligamentari. Tot i assolir aquests objectius, l'índex de seqüeles és molt elevat. En relació al cap de radi creiem indicada la col-locació de pròtesis rígides en fractures tipus III no sintetitzables amb inestabilitat del colze i també com a mètode de prevenció de la migració proximal del radi. Els resultats funcionals pobres els relacionem tant amb la complexitat de les fractures com les lesions associades. La inestabilitat ha estat el principal problema preoperatorio i la força i el dolor els paràmetres més afectats en l'escala de valoració, considerant les lesions associades.

Conclusions: En fractures luxacions complexes del colze, colzes politraumàtics, restablir l'estabilitat òssia i lligamentaria serà la prioritat. Aconsellem com a temps quirúrgics: la síntesis de la coronoides amb revisió del LCM, tractament específic sobre el cap de radi en funció del tipus de fractura i revisió del LCL. Utilitzar fixador extern en cas d'apreciar inestabilitat postreducció. Caldria realitzar un protocol per tal de trobar un tractament òptim d'aquestes lesions tant complexes i centralitzar els tractaments en les unitats corresponents.

039 – 16.35

PRÒTESI TOTAL DE COLZE. EXPERIÈNCIA A L'HOSPITAL DEL MAR

*Ginés Cespedosa, A.; Espiga, X.; Gonzalez, G.; Abad, R.; Cebamanos, J.
Hospital del Mar. Barcelona*

Introducció: Els objectius d'una pròtesi total de colze són: eliminar el dolor, estabilitzar l'articulació i aconseguir un arc mòbil funcional. L'evolució dels dissenys i els mètodes actuals de cimentació permeten uns índex de supervivència acceptables. Les indicacions d'aquest tipus de cirurgia, han augmentat en els últims anys (desde les artropaties inflamatòries fins a les fractures articulars complexes en pacients d'edat avançada).

Material i mètode: En els últims 6 anys, s'han realitzat 19 artroplasties de colze (totes pròtesi semiconstrengida de Coonrad-Morrey). La sèrie consta de 17 dones i 2 homes amb una edat mitja de 71 anys. Per patologies, es van tractar 8 casos d'artropatia postraumàtica, 4 casos d'artritis reumatoide, 3 casos de pseudoartrosis, 2 fractures conminutes humerals i 2 revisions.

Resultats: El dolor ha millorat en tots els casos, aconseguint un arc mòbil funcional excepte en 3 casos en els que existeix una extensió limitada a 40°. Com a complicacions tenim 1 cas d'una falsa via del component cubital, 5 casos de neuritis transitòria cubital, i una infecció superficial per *S.epidermidis*. No hem tingut complicacions en l'aparell extensor, malgrat 2 implants amb èxeresi de l'olècranon.

Conclusions: La cirurgia de la pròtesi de colze s'ha de reservar a pacients d'edat avançada amb poca demanda funcional-la complicació més important és la neuropatia cubital que es pot evitar amb una correcta identificació peroperatòria. La selecció del malalt i el bon ús que es faci de l'implant, acompanyat d'una cimentació presuritzada, és molt important per a la supervivència de la pròtesi.

- 1) Estudiar la sensibilitat, l'especificitat, i la exactitud diagnòstica de les proves aplicades en el protocol gammagràfic d'infecció protèsica.
- 2) Determinar els gèrmens causants de les infeccions protèsiques en la mostra estudiada.

Material i mètode: Estudiem retrospectivament 40 pacients portadors de pròtesis de genoll (28 dones, 12 homes; mitjana d'edat: 70 anys; rang: 37-81 anys). Se'ls va aplicar un protocol d'infecció protèsica amb gammagrafia amb leucòcits marcats amb HMPAO-Tc99m i gammagrafia coloidal de moll d'os. El diagnòstic final en els casos positius s'establí mitjançant el cultiu, i el diagnòstic final en els casos negatius s'establí per absència de positivitat en el cultiu així com per un seguiment correcte de almenys 6 mesos sense evidència tant clínica com analítica de complicació protèsica sèptica.

Resultats: La gammagrafia amb leucòcits marcats presentava una sensibilitat del 86'67%, una especificitat del 72% i una exactitud diagnòstica del 77'50%. Quan s'aplicava una gammagrafia coloidal de moll d'os per augmentar la exactitud diagnòstica del protocol s'obtenia una sensibilitat del 60%, una especificitat del 96% i una exactitud diagnòstica del 82'50%. Entre els gèrmens causants d'infecció protèsica destacaren els estafilococs (74'5%), predominantment els epidermidis (43%), així com els enterococs, la *E. coli* i les corinebacteries. La combinació de més d'un germen es va observar en el 31% dels casos.

Conclusions: L'aplicació d'una gammagrafia de moll d'os rere la obtenció de una gammagrafia amb leucòcits marcats positiva augmenta la especificitat i la exactitud diagnòstica de la prova però disminueix la sensibilitat. Suggerim que podria ser debut al tipus de coloides empleats en l'anàlisi del moll d'os així com a la importància de distanciar la realització de les proves entre si en el temps. Entre els gèrmens causants d'infecció protèsica, els estafilococs són els més freqüents. La gammagrafia amb leucòcits marcats és una eina fonamental en la detecció de la infecció protèsica subaguda i crònica.

Bibliografia:

1. King AD, Peters AM, Stuttle AWJ, Lavender JP. Imaging of bone infection with labelled white blood cells: role of contemporaneous bone marrow imaging. *Eur J Nucl Med*, 1990; 17: 148-51
2. Cabo Cabo J, Casals Teixidor V. Taula rodona Diagnòstic i tractament de la infecció protèsica: Diagnòstic de la infecció protèsica. *Libre resums 16è Congrés SCCOT*, 2003: 76-87
3. Duus BR, Boeckstyns M, Stadeager C. The natural course of radionuclide bone scanning in the evaluation of total knee replacement. A two year prospective study. *Clin Rad* 1990; 41: 341-43
4. Larikka MJ, Ahonen AK, Junila JA, Niemela O, Hämäläinen MM, Syrjäjä HP. Extended combined Tc-99m-white blood cell and bone imaging improves the diagnostic accuracy in the detection of hip replacement infections. *Eur J Nucl Med*, 2001; 28: 288-93
5. Muñoz A, Ricart Y, Hernández Hermoso J, Roca M, Fernández A, García V, Mora J, Martín-Comín J. Gammagrafia con 99mTc-coloide de estaño en la valoración de la infección de los implantes ortopédicos. *Rev Esp Med Nucl*, 1998; 17(3): 152-7
6. Segura AB, Muñoz A, Ricart Y, Hernández Hermoso JA, Díaz MC, Bajen MT, Martín-Comín J. What is the role of bone scintigraphy in the diagnosis of infected joint prostheses? *Nucl Med Commun*, 2004; 25: 527-32
7. Smith SL, Wastie ML, Forster I. Radionuclide Bone Scintigraphy in the detection of significant complications after total knee joint replacement. *Clin Radiol*, 2001; 56: 221-4

GENOLL 2

*Divendres, 20 de maig
Auditorio · 17.00 – 18.00
Comunicacions 040 – 044*

040 – 17.00

UTILITAT DE LA GAMMAGRAFIA AMB LEUCÒCITS MARCATS EN LES PRÒTESIS DE GENOLL

*García Portabella, P.; Berna Roqueta, L.; Martín Miramon, J.C.;
Martí Garin, D.
Hospital de Sabadell. Sabadell. Barcelona*

Introducció: La infecció d'una artroplàstia total de genoll és una complicació potencialment catastròfica, origina moltes despeses, sol requerir la retirada d'ambdós components i el ciment, i associa una mortalitat de entre el 7 i el 62%. La medicina nuclear és en la actualitat un pilar fonamental de l'arsenal diagnòstic de la infecció de la artroplàstia. En general es combinen diverses tècniques amb l'objectiu d'obtenir una precisió òptima. Els objectius del treball són:

041 – 17.10

RESULTAT ARTROPLÀSTIA TOTAL GENOLL EN PACIENTS HEMOFÍLICS: EXPERIÈNCIA HOSPITAL TRAUMATOLOGIA VALL D'HEBRÓ

Malik, A.; Méndez Méndez, M.A.; Joshi Jubert, N.; Hernández Martínez, A.; Altisent, C.; Flores Sanchez, X.; Navarro Quilis, A.; Nardi Vilardaga, J. CSU Vall d'Hebró. Barcelona

Introducció: Actualment i amb cert èxit, és possible realitzar una artroplàstia total de genoll en pacients amb hemofília greu, malgrat, què en relació a la longevitat de l'artroplàstia, els resultats són incerts. No obstant, queda clar que amb una correcta tècnica millora la qualitat de vida del pacient. El risc de complicacions en aquest tipus de cirurgia s'ha reduït dràsticament gràcies als nous avenços amb teràpia substitutiva (infusió continua), el tractament pel VIH (tractament antiretroviral), i els avenços en cirurgia ortopèdica (nous dissenys d'artroplàstia). Els pacients hemofílics amb hemofília severa necessiten el recanvi articular en una edat menor que la població normal (entre la tercera i quarta dècada de la vida). No obstant, i degut a una menor esperança de vida i menor activitat física, creiem que les artroplàsties en aquest grup de pacients no està mecànicament més sol·licitada que població normal.

Material i mètode: El autors van evaluar als pacients sotmesos artroplàstia total de genoll al nostre hospital i ven revisar els casos publicats desde 1980. Al nostre centre s'han realitzat 10 artroplàsties totals de genoll (en 9 pacients) dintre d'una població de pacients amb una hemofília A o hemofília B de 157 pacients. La edat mitja és de 39 anys i la mitja del seguiment de 45 mesos de mitja.

Resultats: Resultats PTR hemofília. Edat x 38,8 a (30-49). Barons 3 hemofília A severa i 5 Hemofília B. 8 pacients 10 genolls. 5 genolls der i 5 izqdas. Pes x 74 Kg. Alçada mitra x 171 cm. Seguiment x 49,3 meses (12-120). Malalties associades: 9/10 HIV, 4/10 HVB, 10/10 HVC. 7 fumadors 3 no fum promig 16 cigarretes. Sagnat postop x 878 CC (265-1430). Transfusió postop 1,8 unidades. 7 genesis II PS, 1 TC3, 1 sygma PS, 1 Optotrek.

Complicacions:

Precoçes: 1 necrosis cutànea superficial
1 hematoma postoperatori
1 colecistitis aguda
1 neuroapraxia

Tardies: cap

Arc mobilitat preop 48 graus; postop immediat 70 graus pendent revisió evolució llarg termini

Conclusions: Creiem que amés d'una alta tasa de complicacions especialment en pacients HIV la artroplàstia total de genoll deuria ser un procediment terapèutic en pacients amb hemofília i deformacions dolorosa crònica del genoll. No obstant les indicacions de l'artroplàstia total en hemofília són molt estrictes.

042 – 17.20

ÚS DELS ESPAIADORS CONFORMATS EN ELS RECANVIS DE PRÒTESI TOTAL DE GENOLL INFECTADES

Codina Grañó, D.; Pons, M. Hospital Sant Rafael. Barcelona

Introducció: L'objectiu d'aquesta comunicació és valorar la utilització dels espaiadors conformats en pacients sotmesos a recanvi de pròtesi total de genoll infectades, centrant-nos tant en detalls operatoris del reimplant protèsic com també en les repercussions funcionals dels malalts.

Material i mètode: Hem revisat 9 pacients als quals s'ha practicat un recanvi de pròtesi total de genoll sèptica entre l'any 2003 i el 2005, tenint en compte l'edat mitjana, el moment en què es fa el primer temps quirúrgic, retirant la pròtesi sèptica i col·locant l'espaiador conformat, la durada del tractament antibiòtic i la posterior implantació de la nova pròtesi. S'ha aïllat el/s gèrmens causants de la infecció en 7 malalts i s'ha fet un seguiment evolutiu amb VSG i PCR entre el primer i segon temps. Totes les cirurgies han estat realitzades pel mateix equip de cirurgians. A la comunicació s'exposen els passos quirúrgics i la metodologia en el seguiment postoperatori fent especial èmfasi en la mobilitat.

Resultats: La distribució per gènere és de 2 homes i 7 dones. Els pacients no han presentat complicacions remarcables després de la cirurgia, normalitzant-se els paràmetres analítics i presentant un bon curs postoperatori. L'interval entre la retirada una pròtesi i la col·locació del segon implant és de 2,5 mesos aproximadament. En cap cas s'han hagut de fer quadriceplàsties ni osteotomies de la TTA pel segon implant. Mantenint una pauta de rehabilitació adequada el balanç articular promig entre el primer i el segon temps postquirúrgic és de 0-70° i després del segon temps és de 0°-83°.

Conclusions: Pensem que l'ús dels espaiadors conformats en els recanvis de pròtesi total de genoll sèptica suposa un avantatge per al pacient ja que permet mantenir una funcionalitat del genoll que facilita el segon temps de recanvi i el curs postoperatori del malalt.

043 – 17.30

ARTROPLÀSTIA TOTAL DE GENOLL TIPUS FRONTISSA. UNA INDICACIÓ OBSOLETA O PLENAMENT VIGENT?

González Rodríguez, J.C.; Celaya, F.; Jordán, M.; Sarasquete, J.; Peiró, A.; Trullols, L. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: Des de 1991 de manera quasi consecutiva, hem solucionat la nostra patologia de revisió de pròtesi de genoll i aquells casos complexos de cirurgia primària, amb el sistema modular Insall-Burnstein II-CCK (constrained condylar knee). Malgrat això, hem tingut diferents casos, tant en cirurgia primària com de revisió, en els quals ens hem plantejat la col·locació d'una Artroplàstia Total de Genoll (ATG) tipus frontissa, concretament el model Waldemar-Link de Frontissa.

Material i mètode: Es revisen les històries de 18 ATG en 17 pacients (1 cas bilateral), 12 dones i 5 homes intervinguts des de l'any 2001 fins al 2004 mitjantçant el model protèsic Waldemar-Link de Xarnera. Cinc casos foren ATR primàries (3 genus valgus severs i el cas bilateral, el qual es tractava d'una pacient amb Malaltia d'Still i enanisme que va requerir implants a mida en ambdós genolls, realitzats en diferents actes quirúrgics). Els altres 13 casos foren ATR de Revisió (4 afluixaments sèptics i 9 afluixaments mecànics). L'edat mitjana dels pacients va ser de 72 anys (30a, 82a). El seguiment mitjà va ser de 12 mesos (6-48). El Knee Society Score (KSS) clínic preoperatori va ser de 28 (10-45) i funcional de 25 (0-45). Totes les pròtesis es col·locaren amb tècnica cimentada, omplint els defectes ossis amb ciment. Dos implants es realitzaren a mida i es va utilitzar un augment de polietilè en 5 casos. En tots els casos es va iniciar rehabilitació precoç.

Resultats: Actualment no s'objectiven signes radiogràfics d'afluixament mecànic ni de reinfecció en els casos sèptics. El KSS clínic post-operatori va ser de 80 (70-99) i el funcional de 60 (30-100). Tots els pacients estan satisfets amb la cirurgia que se'ls va practicar, ja que els ha permès una recuperació ràpida i una millora clínica.

Conclusions: Després de la col·locació d'una pròtesi de frontissa a mida en una pacient amb enanisme i degut al magnífic postoperatori que va presen-

tar, ens vam plantejar la possibilitat de col·locar aquest model en casos difícils i extrems. Malgrat els bons resultats i la nostra llarga experiència amb el sistema modular IB-II-CCK, creiem que el model Waldemar-Link de frontissa és un implant amb una fiabilitat i una seguretat a curt termini, que ens permet resoldre casos amb lesions lligamentoses severes, amb importants dèficits d'estocosi, casos que requereixen abordatges d'extensió i lliberacions àmplies i com a tractament de 2ⁿ temps de recanvis sèptics amb afectació de l'aparell extensor. També en pacients d'edat avançada i amb patologia mèdica associada greu podria ser un bon recurs donada la ràpida rehabilitació dels mateixos.

044 – 17.40

CANVIS RADIOLÒGICS EN LA RÒTULA Després DE L'ARTROPLÀSTIA TOTAL DE GENOLL SENSE SUBSTITUCIÓ PATELAR. VALORACIÓ ALS 10 ANYS

*Perez Villar, F.; Moscoso, J.; Orán, J.; Rocha, M.;
Fernández Martínez, J.J.
Hospital Arnau de Vilanova de Lleida*

Introducció: Dins l'artroplàstia total de genoll encara hi han algunes controvèrsies, com la conservació o substitució de la superfície rotuliana. Malgrat hi ha quantitat d'estudis que comparen els resultats clínics entre ambdós procediments, l'evolució radiològica a llarg termini de la ròtula no protètzada ha estat poc estudiada.

Material i mètode: S'han estudiat radiològicament 74 artroplasties bicompartimentals modulars model PFC sense substitució rotuliana amb un seguiment mig de 10 anys (rang 9-12). S'ha mesurat el tamany i l'alçada de la ròtula, el Wiberg, la degeneració o esclerosi fémoropatelear, la traslació lateral, la bàscula rotuliana, i la presència i tamany d'osteofits. S'han relacionat aquestes dades amb la clínica rotuliana.

Resultats: S'observa una tendència a la disminució de bàscula, a un augment de la traslació lateral, a un augment en el tamany referent a l'altura i l'amplada, i a una disminució del gruix rotulià. Cap d'aquestes variacions ha tingut una relació estadísticament significativa amb la clínica rotuliana.

Conclusions: Les variacions radiològiques de la ròtula sense substituir en la l'artroplàstia total de genoll, no es tradueixen en la clínica.

MÀ / CANELL 1

*Divendres, 20 de maig
Sala 1 · 17.00 – 18.00
Comunicacions 045 – 050*

045 – 17.00

EL SISTEMA EPIBLOC: BIOMECÀNICA, INDICACIONS I RESULTATS

*Vilalta i Vidal, I.; Tibau i Oliván, R.; Marcello, P.; Ballester i Alomar, M.
Hospital de Mataró. Consorci Sanitari del Maresme*

Introducció: El tractament ideal de les fractures del radi distal, encara avui dia és un tema controvertit. El sistema Epibloc, descrit per Poggi i Tognoni, és un mètode poc conegut en el tractament de les fractures metaepifisàries del radi distal, i en la nostra opinió un mètode a considerar en el tractament de les mateixes.

Material i mètode: El sistema Epibloc es comporta com un sistema estàtic i alhora com un sistema elàstic dinàmic de fixació de les fractures metaepifisàries a les quals la reducció per mitjans incruents és possible. Es basa en la col·locació percutània de dues agulles a través de l'epifisi distal del radi les quals progressen intramedul·larment fins a diàfisi proximal. Un cop introduïdes, la part de les mateixes que queda fora de la pell es dobleguen primer 90° i després a 100° respecte al pla cutani. Se'ls hi aplica després una distracció en el sentit transversal, la qual es transforma a nivell del focus de fractura com a força de distracció longitudinal convenient per al manteniment de la reducció. Aquesta força es manté constant per la col·locació d'una placa externa que assegura la reducció i estabilitat de la fractura. Un cop col·locat el sistema, el pacient comença de forma immediata la rehabilitació. Amb aquest sistema hem tractat 65 casos de fractures de les característiques esmentades amb un follow-up complet d'entre 3 i 36 mesos.

Resultats: S'han estudiat paràmetres radiològics i funcionals. A nivell radiològic hem obtingut una reducció i manteniment tant de bàscula frontal com sagital. S'ha obtingut un guany mig de 13° en quan a la bàscula frontal i de 18,55° en quan a la sagital. A nivell funcional s'ha obtingut una ràpida recuperació amb un balanç lliure del 65% dels casos i un retorn a l'àmbit laboral precoç (88 dies de mitjana), tot això amb un baix índex de complicacions.

Conclusions: Creiem que el aquest sistema és de fàcil aplicació, amb mínima invasió quirúrgica, que no requereix la col·locació de guix, amb el que s'aconsegueix una bona reducció i estabilització de la fractura, i a diferència dels procediments habituals, permet la rehabilitació immediata, evitant les complicacions de la immobilització perllongada.

046 – 17.10

FRACTURES INESTABLES I INTRAARTICULARS DEL RADI DISTAL TRACTADES AMB FIXADOR EXTERN (RESULTATS ALS 3 ANYS)

*Pino Sorroche, S.; Borrás Mondragón, J.E.; Redón Montojo, N.; Castaño Serrano, A.
Hospital de Terrassa. Terrassa. Barcelona*

Introducció: Són fractures que encara no esta resoltes en la seva totalitat, encara que s'han produït millores tècniques i en els tractaments actuals, presentant un elevat índex de seqüeles, entre un 25-30% segons els autors.

Material i mètode: Es presenta la revisió de 85 fractures inestables i intraarticulars de la extremitat distal del radi, agrupades segons la classificació de la AO i tractades amb osteotaxi tipus Pennig, podent-se associar amb altres tractaments. S'efectuen controls a l'alta mèdica i un seguiment als 3 anys, aplicant-se en ambdós casos la mateixa escala de valoració.

Resultats: Es presenten els resultats funcionals i radiològics obtinguts al termini del tractament i 3 anys després, utilitzant l'escala de Jakim. Es valora la variació de la puntuació final segons paràmetres de lateralitat, mecanisme lesional, dinamització i temps de la mateixa, període de fixador, duració total del tractament i tipus de fractura. La nostra casuística, considerant el tipus de fractures tractades, ens mostra que els resultats a l'alta i als 3 anys són acceptablement bons en ambdós moments sense que existeixin variacions estadísticament significatives, però que els pacients, encara que presentant poques complicacions en general, tenen tendència a patir canvis degeneratius als 3 anys.

Conclusions: Considerem el tractament amb fixador extern de Pennig com l'indicat per a les fractures inestables i intraarticulars de l'extrem distal del radi, donat el seu bon resultat funcional obtingut, com pel baix índex de complicacions. Es fa menció a l'aparició de canvis degeneratius articulars en els controls efectuats als 3 anys.

047 – 17.20

RESULTATS FUNCIONALS I COMPLICACIONS DE LES FRACTURES INTRARTICULARS DESPLAÇADES DE RADI DISTAL

*Oller Torruella, B.; Lamas, C.; Gutierrez, D.; Peiro, A.; Majo, J.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona*

Introducció: Algunes fractures de radi distal són causades per traumatismes d'alta energia, presentant afectació intrarticular i comminució, difícil reducció anatòmica i alta incidència de complicacions. Avaluem els resultats clínics, radiològics i les complicacions de fractures intrarticulars desplaçades de radi distal tractades quirúrgicament mitjançant plaques o osteosíntesi amb agulles de Kirschner.

Material i mètode: Estudi retrospectiu de 35 pacients amb fractures intrarticulars inestables de radi distal tractades quirúrgicament (AO tipus B2, B3, C1 i C2). S'exclouen fractures extrarticulars estables, fractures obertes i intrarticulars amb alta comminució metafisària. Edat: 18a-68a. Seguiment mitjà: 1,5 a(6m- 5a). En el 60% dels casos el traumatisme fou d'alta energia requerint tractament quirúrgic per via dorsal o volar amb plaques de 3,5mm, de baix perfil de 2,4mm o síntesi amb agulles percutànies. S'analitza el tipus de fractura, de tractament, el balanç articular i diferents paràmetres radiològics abans de la reducció, immediatament després i al final del seguiment i els

resultats funcionals amb la classificació de Gartland and Werley. S'analitza la incidència de complicacions i de reintervenció.

Resultats: En tots els casos s'aprecia consolidació de la fractura en 4-8 setmanes amb incorporació a l'activitat laboral. Els resultats en l'aliniament extrarticular és satisfactori en el 87% dels casos, amb una incongruència intrarticular d'1mm o menys en el 90% al final del seguiment. S'observa major incidència de tendinitis dels extensors associada a placa pi dorsal i de ruptura d'EPL associada a agulles percutànies. S'ha de realitzar la reducció anatòmica de la superfície articular en aquelles fractures intrarticulars desplaçades per minimitzar la incidència d'artrosi posttraumàtica radiescafolunar i de síndrome d'impactació cubital. Recomanem reducció percutània en fractures intrarticulars simples (estiloides radial, fractura en T en 2 o 3 fragments o amb fragment die-punch gran) i reducció oberta i osteosíntesi amb placa en fractures amb fragments petits, en 4 fragments o desplaçades volar o dorsalment. Proposem la RMO de la placa pi per reduir la incidència de tendinitis d'extensors i tècnica acurada en la síntesi percutània per reduir la incidència de ruptura de l'EPL.

048 – 17.30

LUXACIÓ VOLAR AÏLLADA RADIUCUBITAL DISTAL. DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT

*Solsona Espín, S.; Codina Grañó, D.; Escolà Benet, A.; Bosch Aguilá, A.
Hospital Asepeyo Sant Cugat. Sant Cugat del Vallès. Barcelona*

Introducció: La luxació traumàtica radiocubital distal sovintment s'associa a fractures de radi (Galeazzi) i/o de cúbit. La seva presentació aïllada, sense fractures concomitants i amb luxació volar del cúbit, és una lesió poc freqüent causada per un mecanisme d'hipersupinació forçada de l'avantbraç sobre una mà fixa. La seva subtil presentació clínica i un deficient estudi radiològic del canell fan que aquesta luxació passi fàcilment desapercibuda inicialment a la urgència (50%). No tractada, podrà arribar a comprometre seriosament la funcionalitat d'aquest canell, quedant generalment un arc de mobilitat residual limitat (pronosupinació) i dolorós. L'objectiu és analitzar l'evolució i la terapèutica a seguir, davant la seva presentació aguda o inveterada, a partir de 2 casos clínics i la revisió de la bibliografia publicada.

Material i mètode: El primer cas és una luxació radiocubital distal aïllada inveterada, irreductible a les 5 setmanes, pel que fou necessària la reducció oberta i la posterior col·locació d'agulles de Kirschner per tal de mantenir l'articulació reduïda. El segon dels casos, agut, aconseguint-se la reducció a urgències sota anestèsia articular/local realitzant suaus maniobres de pronació i pressió digital sobre el cap del cúbit, acompanyades d'una tracció constant, col·locant una fèrula posterior braquio-antebraquial de guix en prono-supinació neutra i colze a 90° per un període d'unes 4 setmanes.

Resultats: Ambdós casos, finalitzats a l'actualitat, s'han presentat en homes joves i hiperlaxes. El seu seguiment a l'any i als sis mesos posteriors a l'accident demostra una flexo-extensió activa del canell (respecte al contralateral sa) completa i indolora, en quan a la pronosupinació en ambdós casos és indolora existint una limitació en els últims 5° de pronació en el cas de luxació inveterada intervinguda. Actualment els dos pacients han tornat al seu lloc de treball (als 3 mesos de la intervenció i als 2 mesos de la reducció), no presentant cap limitació per a la realització de la seva activitat laboral prèvia, sent l'articulació radiocubital distal estable.

Conclusions: La luxació de l'articulació radiocubital distal pot passar fàcilment desapercibuda, sobretot en absència de fractures associades. Per un mecanisme d'hipersupinació forçada, el radi rota al voltant del cúbit, quedant aquest últim luxat volarment, així doncs podríem definir més correctament aquesta lesió com a luxació pericubital del complex radiocarpià.

Radiològicament s'hauran d'aconseguir unes projeccions comparatives AP i lateral estrictes (TC en cas de dubte) que rebel·laran la superposició del radi sobre el cúbit i la localització volar d'aquest últim respectivament. Els 2 casos presentats, amb bons resultats finals, s'han presentat en persones joves ambdues hiperlaxes. Aquesta associació, en la nostra opinió, predisposarà i permetrà que es produeixi aquesta lesió de forma aïllada.

049 – 17.40

CORRELACIÓ DIAGNÒSTICA ECOGRÀFICA, RESONÀNCIA MAGNÈTICA NUCLEAR I ARTROSCÒPI EN EL TRENCAMENT DEL FI

Santana Pérez, F.; Font Segura, J.; Doreste Blanco, J.L.; Mir Bulló, X. ICATME. Institut Dexeus. Barcelona

Introducció: Estudi prospectiu comparatiu per avaluar l'eficàcia del diagnòstic ecogràfic front a la RNM en trencaments del fibrocartilag triangular amb confirmació per artroscòpi

Material i mètode: Es van estudiar 15 pacients que presenten sintomatologia de trencament del Fibrocartilag Triangular en el període comprès entre gener de 2004 i gener 2005 sense lesions òssies associades. La mostra esta composta per 6 homes i 9 dones, de les que l'edat està compresa entre els 17 i els 56 anys. Amb una lateralitat de dreta 9 i esquerres 6. Els pacients presentaven clínica compatible amb rotura del fibrocartilag triangular. De manera protocolitzada es va realitzar ecografia, resonància magnètica nuclear i artroscòpi de canyell.

Resultats: El 50% dels pacients van presentar trencament del fibrocartilag triangular en la artroscòpi. La distribució dels pacients segons la positivitat de les probes complementaries de imatge va ser: ECO+RMN+=65%; ECO + RMN-=25%; ECO RMN+=0%, i per últim ECO-RMN-=10%. Es valora la sensibilitat i especificitat de les probes de imatge realitzades on s'observa una sensibilitat de la ecografia del 100% i especificitat del 16%. I en el cas de la RMN la sensibilitat es del 50% i l'especificitat es tan sols del 20%.

Conclusions: El nostre estudi ens porta a concloure que la ecografia es més sensible que la resonància magnètica nuclear i que la resonància magnètica nuclear no es significativament més específica que la ecografia. Tanmateix hauria de destacar l'elevat número de falsos positius.

050 – 17.50

SÍNDROME COMPARTIMENTAL CRÒNIC DEL AVANTBRAÇ EN ESPORTISTES PROFESSIONALS

Santana Pérez, F.; Font Segura, J.; Doreste, J.L.; Domínguez, E.; Mir, X. Institut Universitari Dexeus Fundació ICATME. Barcelona

Introducció: Estudio prospectiu en esportistes professionals que presenten Síndrome Compartimental Crònic del avantbraç i el seu tractament.

Material i mètode: Es van estudiar 18 Síndrome Compartimental Crònics en 12 pacients. La mostra estava composta per 12 homes. En 6 casos es van intervenir ambdós braços. L'edat estava composta entre 17 i 33 anys. La distribució de l'activitat esportiva era 16 motociclistes i 2 windsurfistes. Els pacients presentaven clínica compatible amb Síndrome Compartimental Crònic. Per confirmar-lo es va realitzar una prova de mesura de la pressió intracompartimental després de la simulació de l'activitat que ells realitzen. Els valors

positius per aquesta prova es donen quan la PIM>15mmhg mesura postesforç. Es realitza en tots els pacients estudi dinamomètric del grip i de la força de la pinça polze-índex abans i després de la cirurgia.

Resultats: Els 12 pacients presentaven clínica i probes de mesura de pressió intracompartimental compatible amb Síndrome Compartimental Crònic en avantbraç durant les activitats d'esforç que arribaven a un grau sever degut a la pèrdua de sensibilitat i propicepció. Entre 15-20mmhg de Pressió Intracompartimental postesforç es van trobar 2 casos, entre 20-30mmhg 6 casos i >30 10 casos. Es va realitzar cirurgia mínimament invasiva per la liberació dels compartiments flexor i extensor del avantbraç.

Conclusions: Podem concloure que després de la fasciectomia hi ha una milloria clínica, sense evidenciar-se pèrdua de força, que permet tornar a la seva activitat professional de forma ràpida.

MALUC 1

*Divendres, 20 de maig
Sala 2 · 17.00 – 18.00
Comunicacions 051 – 055*

051 – 17.00

EXPERIÈNCIA AMB EL VÀSTAG METABLOC AMB PAR DE FRICCIÓ METASUL. RESULTATS A 7 ANYS

Martínez Díaz, S.; León, A.; Marqués, F.; Gelber, P.; Mestre, C. Hospital del Mar. Barcelona

Introducció: Presentar els nostres resultats i complicacions amb el vàstag Metabloc i amb el par de fricció Metasul (metall-metall).

Material i mètode: Presentem 184 pacients intervinguts des de març del 1997 fins a desembre del 2004. A tots els pacients se'ls hi ha implantat un acetàbul Allofit amb par de fricció Metasul. En quant als vàstags, a 102 pacients se'ls hi ha implantat un vàstag Metabloc no cimentat d'ancoratge metafisari i a 82 pacients el vàstag Metabloc cimentat. El seguiment mitjà és de 5 anys. S'han valorat les complicacions i la supervivència dels implants en aquest període.

Resultats: La taxa de luxacions ha sigut del 2%. Hem tingut dos aflluixaments séptics (2/184) i un únic cas d'aflluixament asèptic (1/184), amb un índex de supervivència del 97%. En 4/184 casos s'han produït fractures peri-protèsiques; 2 metafisàries, 1 de trocanter major i 1 fractura postoperatòria. La valoració postoperatòria s'ha realitzat amb l'escala de Merle D'Aubigne amb un 95% de bons o excel·lents resultats.

Conclusions: Encara que les grans sèries valoren resultats de supervivència amb un mínim de 10 anys, els resultats preliminars a 7 anys de la nostra sèrie amb el par de fricció Metasul mostra un índex de supervivència a curt termini del 97% als 5 anys comparable al de les millors sèries. No s'ha presentat cap complicació respecte al par de fricció metall-metall.

052 – 17.10

LUXACIÓ I INFECCIÓ PROTÈSICA, EXISTEIX ALGUNA RELACIÓ?*Ballester, M.; Vilalta, I.; Tibau, R.; Auleda, J.
Hospital de Mataró. Mataró. Barcelona*

Introducció: La luxació i la luxació són dos de les principals complicacions de les pròtesis de maluc. La pràctica clínica ens apunta a una possible relació. La revisió de la literatura no aporta referències sobre aquesta observació clínica. El propòsit d'aquest estudi, és revisar retrospectivament les complicacions postoperatòries de les pròtesis total de maluc, hemipròtesi i pròtesi de maluc de revisió, per tal de determinar una possible relació entre els dos problemes.

Material i mètode: Entre gener 2000 i desembre 2003 es van realitzar 554 pròtesis de maluc (51% PTM, 36.2% Hemipròtesi, 12.8% Pròtesi de maluc de revisió.) Es van revisar retrospectivament les complicacions associades, analitzant les incidències de luxacions i infeccions profones.

Resultats: La revisió de les complicacions, mostra 47 luxacions, i 31 infeccions profones. Els pacients que presentaven luxació pròtesica van ser dividits en dos grups segons la presència o absència de infecció, 19.14 % i 3.8 %. Es va realitzar un anàlisi estadístic mitjançant el test de chi-quadrat, trobant diferències significatives entre els 2 grups. ($p < 0.0001$).

Conclusions: Els resultats obtinguts ens suggereixen la presència d'una possible relació entre la luxació i la infecció de pròtesi de maluc. Estudis prospectius són necessaris per aclarir la possible relació entre les dos complicacions.

053 – 17.20

ARTROPLÀSTIA TOTAL DE MALUC EN DISPLÀSIA D'ANCA DOLOROSA DE L'ADULT REVISIÓ DE 10 CASOS*Pomerol i Sanfeliu, Ll.; Roig i Santamaria, J.; Cantieri i Rigalt, C.; Gando i Villegas, R.; Del Arco i Churruca, A.
Hospital de Palamos*

Introducció: L'artroplàstia total de maluc és la tècnica escollida majoritàriament pel tractament de les anques displàsiques doloroses en l'adult i, encara, representa un repte pel cirurgià. Variables com: L'anatomia acetabular, la posició del cap (elevada i molts cops antevera), la diàfisi femoral (usualment estreta), el stock ossi disponible, a més de les habituals abans de tota cirurgia (edat, situació clínica, demanda funcional...) són fonamentals a l'hora de la planificació preoperatòria. La literatura fa evident que es tracta d'una tècnica exigent no exenta de problemes i complicacions.

Objectius: L'objectiu de la comunicació és revisar els casos d'anca displàsica dolorosa de l'adult intervinguts al nostre centre desde l'any 94 fins al 2004. Fent esment de la tècnica quirúrgica emprada, de les complicacions aparagudes i de l'estat del malalt al darrer control.

Material i mètode: Es van valorar 10 casos d'artroplàstia total de maluc en 9 malalts diagnosticats d'anca displàsica dolorosa de l'adult : 6 dones i 3 homes. Amb edats entre 36 i 73 anys (Mitjana: 53 anys) El diagnòstic va esser d'anca displàsica de l'adult: secundària a luxació congènita en 9 casos i en 1 de displàsia secundària a necrosi del cap femoral postraumàtica a la infantesa. La luxació congènita de maluc era bilateral en 5 casos. El grau d'afectació es va evaluar segons la classificació d'Hartofilakidis :Tipus I: displàsia, 7 casos/ Tipus II: Subluxació, 2 casos /Tipus III: Luxació completa 1 cas. La situació clínic funcional preoperatòria es valorà amb la cotació de Merle D'Aubigne (Dolor, Marxa, Mobilitat) amb una mitjana de 8 (Menor 3, Major 13). La dismetria

prèvia a la cirurgia anava dels 2 cm fins els 8 cm (Mitjana: 4,3 cm). El tractament practicat en tots els casos va ser el d'artroplàstia total de maluc i en tots es va intentar la recolocació del cap a la seva posició original. L'abordatge va ser en 9 casos posterior i en 1 cas es va emprar un abordatge lateral (Hardinge). Es van posar 9 artroplàsties no cimentades (4 models diferents) i 1 artroplàstia total cimentada. Es va fer cirurgia prèvia a la col·locació de l'artroplàstia en dos casos (un cas de descens del segment femoral amb un fixador extern i un cas de lliberació de musculatura adductora per via inguinal). Es va reconstruir l'acetabul amb empelt i material d'osteosíntesi en 5 casos. Es va practicar osteotomia subtrocantèrea en 2 casos.

Resultats: Tres malalts van presentar complicacions. Un cas de TVP, 2 parèsies del nervi Ciàtic (una per lesió directa quirúrgica, l'altre per tracció) i una isquèmia per tracció vascular (va fer necessària la retirada del component femoral i tracció esquelètica durant 4 setmanes) El tres casos van progressar favorablement. El pacients es van seguir durant una mitjana de 193 setmanes (Menor 52, Major 536). No hi va haver èxits. La situació clínic funcional segons cotació de Merle D'Aubigne al darrer control va ser de mitjana de 16 (Menor 10, Major 18) (l'apartat mobilitat por afectar - se per la presència de patologia similar en l'extremitat contralateral o per procesos sistèmics que afectin a la deambulació).

Conclusions: Generalment es tracta de malalts joves que han estat tots anys sense clínica ni grans disfuncions, però que presenten un epitjorament ràpid desde l'inici de la simptomatologia. Molts presenten alteracions bilaterals i un nombre no despreciable s'associen a d'altres problemes de l'aparell locomotor (especialment de raquis). La planificació preoperatòria ha d'esser exigent. Precisa de cirurgians experimentats i de disponibilitat de material (convencional + osteosíntesi + empelts). S'ha de considerar la possibilitat de necessitar ajuda d'altres serveis quirúrgics (cirurgians vasculars...). Considerem que el reposicionament de la cotilla a la seva posició natural es recomanable i pensem que l'evitar la via transtrocanterica pot esser avantatjós. Descendre previament el component femoral pot estalviar complicacions importants especialment en els tipus II i III. Tècniques de reconstrucció d'acetabul són necessaries en molts casos: Cobertura (recomanem empelt autòleg) i medialització. En el fèmur és important considerar que majoritàriament el canal femoral serà estret i que en situacions de dificultat a la reducció es recomanable la osteotomia subtrocantèrea. Considerem que hem tingut uns bons resultats clínic funcionals i una baixa taxa de complicacions però som concients que es tracta d'una sèrie molt curta, amb poc seguiment i on predominen els casos amb alteració tipus I.

054 – 17.30

NECROSI AVASCULAR IDIOPÀTICA DEL CAP FEMORAL*Gargantilla Vázquez, A.; Provinciale, E.; Miranda, E.; Corcoles, I.; Gine, J.
Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona*

Introducció: La necrosi avascular idiopàtica del cap femoral és una malaltia de descripció relativament freqüent, amb una incidència que augmenta als últims anys. Inclou totes les isquèmies del cap femoral sense origen traumàtic. Els objectius d'aquesta revisió són: recollir les dades epidemiològiques i analitzar els possibles agents causals de la necrosi avascular del cap del fèmur; revisar la clínica de la malaltia i els estadis al diagnòstic; revisar el tractament i valorar els resultats a curt termini d'aquests pacients.

Material i mètode: Es revisen 51 pacients que van patir una necrosi avascular del cap del fèmur entre l'any 1975 i l'any 2003, amb un total de 68 malucs. Tots els pacients van patir una necrosi avascular del cap del fèmur,

17 d'ells bilaterals, 35 esquerres (51%) i 33 dretes (49%). L'edat mitjana dels pacients va ser 49 anys (17-76). Del total de pacients, 35 van ser homes (68%) i 16 dones (32%). 39 pacients (57%) eren alcohòlics severes, 7 (10%) prenen corticoides com a tractament habitual, 1 (1%) era reumàtic i els 21 restant (30%) no tenia cap antecedent d'interès. El diagnòstic va ser mitjançant la clínica i la rx en el 100% dels casos, en 21 pacients (30%) es va realitzar gammagrafia òssia; en 15 (22%) RMN i en 5 pacients (7%) es va realitzar T.A.C. Segons la classificació de Ficat, el grau de necrosi al diagnòstic va ser; estadi 0: 1 pacient, estadi I: 8 pacients (11%), estadi II: 18 pacients (26%), estadi III: 15 pacients (22%) i estadi IV: 26 pacients (38%). La clínica al diagnòstic va ser variable: 100% referien dolor de mesos de evolució; 10(14%) van referir un augment del dolor nocturn del maluc afectat; 14 (20%) van utilitzar un bastó o dos en alguns casos i 5 (7%) es queixaven d'un dolor lumbar amb radiculàlgia. Tots els nostres pacients van rebre tractament quirúrgic: 34 pacients (50%) es va realitzar una artroplàstia total de maluc; 31 (45%) es van realitzar perforacions (7 pacients amb empelt autòleg); i 3 pacients (5%) van precisar d'una osteotomia varitzant. Dels 34 pacients que van requerir una artroplàstia total de maluc, 32(95%) van ser diagnosticats en estadi III-IV; 2 (5%) van ser diagnosticats en l'estadi II. Dels 31 pacients que van requerir perforacions, un pacient va ser diagnosticat en estadi 0, 23 (67%) en estadi I-II, 6 (19%) en l'estadi III i només un pacient en l'estadi IV. Es va realitzar un seguiment als 3, 6, 9 mesos, a l'any de la intervenció i als cinc anys.

Resultats: Els pacients tractats amb artroplàstia total de maluc van evolucionar correctament en el 88% dels casos. Un pacient va necessitar recanvi durant el primer any per aflluiment assèptic; 2 pacients van ser recanviats durant el segon any i un tercer als 5 anys. 8 pacients perforats (25%) van necessitar artroplàstia de maluc en un temps mig de 2,3 anys (1-7a) per empitjorament clínic i radiològic. 2 (66%) de les osteotomies varitzants van necessitar artroplàstia total de maluc en un temps mig de 3a (2-4).

Conclusions: La necrosi del cap femoral es caracteritza per afectar habitualment a homes joves. El diagnòstic en l'estadi precoç de la malaltia permet el tractament mitjançant perforacions, aconseguint resultats satisfactoris en el 75% dels casos. Pel contrari, un diagnòstic en estadis avançats obliga a la implantació d'una pròtesi de maluc. Encara que l'evolució a curt plaç de les nostres pròtesis sigui favorable, el dubte recau en saber quin serà el resultat final.

055 – 17.40

INCIDÈNCIA DE L'ALTERACIÓ DE L'ANTEVERSIÓ FEMORAL EN LA COXARTROSI IDIOPÀTICA

*Jorge, C.; Morales, M.J.; Miralles, R.C.; Server, F.
Hospital Universitari Sant Joan. Reus. Tarragona*

Introducció: L'anteversió femoral de l'adult oscil·la entre 13° i 15° i la torsió tibial externa és de 23° +/- 7°. Amb la hipòtesi de què l'alteració de l'anteversió femoral pot influir en la coxartrosi idiopàtica, femulem un estudi en pacients operats de PTC als quals se'ls ha realitzat la medicació preoperatòria de l'anteversió mitjançant TAC.

Material i mètode: En 28 pacient diagnosticats de coxartrosi greu que tenien indicació de PTC, amb edats entre 51 i 84 anys (mitjana de 64,7 i mediana de 70 anys), 12 dones i 14 homes, costat dret 16 i esquerre 13) s'ha portat a terme medicació amb TAC de l'anteversió femoral i la torsió externa de tibia en ambdues extremitats. La TAC es realitza, segons protocol, amb un tall a nivell del coll del fèmur (trocanter i cap), un tall a còndils, un altre a planell tibial i un altre a nivell d'articulació tibioperonea. L'anteversió es mesura entre l'eix del coll-cap i la vora posterior del còndil femoral. La torsió externa de tibia entre la vora posterior del planell i l'eix de tibioperonea.

Resultats: L'anteversió en el costat operat ha oscil·lat entre -2° i 25° amb una mitjana de 12,6°. L'anteversió del costat sa ha sigut de 10,2° de mitjana. La torsió tibial externa del costat operat és de 33,46° de mitjana i la del costat sa de 23,4°.

Discussió: Hi ha una gran dispersió de l'anteversió, fins i tot entre ambdós costats, sense observar-se una anteversió exagerada, a pesar dels 8 casos amb menys de 10°. En el costat operat l'anteversió tampoc era estadísticament significativa. Potser crida l'atenció una torsió externa de tibia elevada en el costat operat i més gran que en el costat no operat.

Conclusions: En aquesta mostra reduïda no sembla que l'anteversió femoral augmentada tingui influència en la coxartrosi.

Bibliografia:

- Cibulka MT. Determination and significance of femoral neck anteversion. *Phys Ther* 2004;84:550-558.
- Frankel VH, Nordin M. *Basin biomechanics of the skeletal system*. Philadelphia: Lea & Fabiger, 1980.
- Miralles RC. *Biomecànica clínica del aparato locomotor*. Barcelona: Masson, 1998.

055 bis – 17.50

ALLARGAMENT D'EXTREMITATS. REVISIÓ DE 44 CASOS

*Zanui Maestre, J.F.; Bellés Fabra, S.; Ullot Font, R.; Cepero Campà, S.
Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona*

Introducció i objectius: L'objectiu d'aquest treball és valorar els resultats d'una revisió dels allargaments d'extremitats superiors i inferiors realitzats durant els anys 1998 a 2002 a la nostra unitat d'allargaments.

Material i mètode: Es van revisar 20 pacients, 8 nens i 12 noies, amb una edat mitja de 12,5 anys (rang: 4,5 i 20 anys). De tots ells, 11 casos van ser deguts a dismetries (6 malformacions congènites, 2 seqüeles d'osteoartritis, 1 posttraumàtica, 1 malaltia exostosant i 1 seqüela de poliomièlitis) i en 9 casos es realitzà l'allargament per talla baixa (6 acondroplàsies, 2 síndromes de Turner i 1 talla baixa familiar). El nombre d'allargaments global va ser de 44 (22 tibies, 15 fèmurs, 6 húmer i 1 cùbit). En tots ells s'aplicà el mètode de l'escola de Verona. El fixador utilitzat va ser el monolateral extern de carril, amb 4 o 6 pins.

Resultats: L'índex de curació global va ser de 30,1, essent el de l'húmer el més baix, i el de la tibia el més alt. Com a complicacions, la més freqüent fou la infecció superficial dels pins (36,3%). El germen més freqüentment aïllat en l'exudat va ser el *S. epidermidis*. No hi va haver cap cas d'infecció profunda. En tots els casos de dismetria s'obtingué l'objectiu previst.

Discussió i conclusions: L'índex de curació obtingut a la nostra sèrie, és un indicador fiable dels bons resultats dels allargaments d'extremitats al nostre Servei.

GENOLL 3

Dissabte, 21 de maig

Auditori · 08.30 – 09.20

Comunicacions 056 – 060

056 – 08.30

TRAUMATISMES D'EXTREMITAT INFERIOR AMB LESIÓ VASCULAR. EXPERIÈNCIA CSU VALL D'HEBRON

*Tomas Hernandez, T.; López, R.; Ares, O.; Nardi, J.; Navarro Quilis, A.
CSU Vall D'hebron. Barcelona*

Introducció: Els traumatismes severos d'extremitats inferiors s'associen, en alguns casos, de lesions vasculares que comporten un alt índex de probabilitat de pèrdua de l'extremitat, entre un 20-40% segons la literatura. Amb l'objectiu de conèixer els resultats del maneig en el nostre centre d'aquest tipus de traumatismes s'ha realitzat la següent revisió

Material i mètode: S'ha realitzat un estudi retrospectiu descriptiu dels pacients atesos en el nostre centre per traumatismes d'extremitats inferiors amb lesions vasculares que varen precisar reparació des de l'any 1995 al 2004, un total de 26 pacients. S'han exclòs de la revisió aquells pacients que varen precisar una amputació primària.

Resultats: La incidència d'aquest tipus de pacient en el nostre centre és de 2,6 casos/any. El 80,9% dels pacients són homes amb una mitja d'edat de 30,9 anys. El 85,7 % de traumatismes són produïts per accidents de trànsit (83% moto). El temps mitjà d'isquèmia va ser de 13,9 hores i el tractament ortopèdic més utilitzat va ser la fixació externa (14/21). El resultat final va ser de 2 casos d'èxit i un 33% d'amputacions secundàries degudes, principalment, a mal funcionament de la reparació vascular o a problemes sèptics derivats de l'isquèmia.

Conclusions: Els traumatismes severos d'extremitats inferiors amb lesió vascular poden comportar la pèrdua de l'extremitat en un alt nombre de casos (1/3 dels pacients en el nostre estudi). L'elevat temps d'isquèmia de l'extremitat, previ a la cirurgia reparativa, o el mal funcionament de la reparació vascular poden condicionar la viabilitat del membre, desencadenant una necrosi tisular afavoridora de les complicacions sèptiques, principal causa d'amputació secundària.

057 – 08.40

ADAPTACIÓ DE LA GUIA CLÍNICA D'ARTROPLÀSTIA TOTAL DE GENOLL A LA CIRURGIA MÍNIMAMENT INVASIVA I A LES PRÒTESIS UNICOMPARTIMENTALS.

*Ballesteros i Betancourt, J.; Torner Pifarré, P.; Maculé Beneyto, F.; Segur Vilalta, J.M.; Vilalta Bou, C.; Martínez Pastro, J.C.; Lozano Lizarraga, Ll.; Sastre Solsona, S.
Hospital Clínic. Barcelona*

Introducció: Al novembre de 2001 va entrar en vigor la primera Via Clínica d'artroplàstia total de genoll al nostre hospital. Definim una estada hospitalària de 8 dies, criteris d'inclusió i exclusió i protocols d'actuació mèdics,

d'infermeria i de fisioteràpia.

Material i mètode: Tres anys després, l'activitat de la Unitat de Genoll ha canviat substancialment. Ara la formen 7 especialistes, té quiròfan propi que funciona diàriament matí i tar (23 artroplasties primàries mas 1 recanvi protèsic cada setmana) i una planta d'hospitalització completa exclusiva per aquests pacients. S'han introduït les tècniques de navegació informàtica, cirurgia mínimament invasiva i artroplasties unicompartmentals i s'estan realitzant múltiples estudis prospectius randomitzats simultanis, que inclouen des de la medicació preoperatoria, la profilaxi antibiòtica o les pautes anestèsiques fins a la cirurgia assistida per navegador, la cirurgia MIS, la substitució patelar, l'estudi in vivo de la producció de partícules de polietilè o la utilització de concentrats de plaquetes amb factors de creixement en els recanvis protèsics.

Resultats: La via clínica d'artroplàstia total de genoll s'ha anat adaptant a tots aquest canvis. En el cas de la cirurgia mínimament invasiva i les artroplasties unicompartmentals, l'estada hospitalària s'ha reduït de 5 a 3 dies postoperatoris. Per tal d'iniciar abans la fisioteràpia, s'han modificat les pautes anestèsiques i d'analgèsia, que inclouen bloquejos perifèrics i PCA. També els controls postoperatoris d'analítica i RX s'han adaptat, així com les pautes de fisioteràpia hospitalària i a domicili i s'ha escrit un protocol d'actuació en cas de consultes postoperatories al servei d'urgències, amb pautes de tractament i criteris de reingrés.

Conclusions: Una via clínica és un element dinàmic que cal adaptar periòdicament a les noves tècniques quirúrgiques, buscant sempre l'optimització del procediment quant a indicacions quirúrgiques, anestèsia, estada hospitalària, tractaments aplicats, cures d'infermeria i fisioteràpia.

058 – 08.50

COMPLIMENT D'UNA GUIA CLÍNICA EN UNA UNITAT MONOGRÀFICA DE PRÒTESIS DE GENOLL

*Bori i Tuneu, G.; Segur, J.M.; Baños, M.I.; Pascual, T.; Esteban, P.L.; Plaza, R.
Hospital Clínic Universitari de Barcelona*

Introducció: La incorporació de les guies clíniques en la assistència clínica s'ha mostrat com un element que optimitza el control dels pacients. En el nostre Servei vam iniciar la utilització d'una guia clínica pel seguiment durant l'ingrés dels pacients que s'anaven a operar de una pròtesis de genoll l'any 2000. Després d'una llarga experiència amb la mateixa i uns resultats satisfactoris amb la seva utilització en l'àmbit d'un servei de cirurgia ortopèdica i traumatologia, al maig de 2004 s'ha instaurat un programa específic de cirurgia protèsica primària de genoll, pel qual s'ha creat una unitat monogràfica. L'objectiu ha estat objectivar si l'ingrés dels pacients que són tributaris d'una artroplàstia total de genoll en una sala específica millora el compliment de la guia clínica utilitzada des de fa 4 anys en relació als pacients ingressats en una sala d'hospitalització general del servei de cirurgia ortopèdica i traumatologia.

Material i mètode: S'ha estudiat el compliment de la guia en 125 pacients correlatius que van ingressar entre maig de 2003 i abril de 2004 i per tant van ingressar a la sala convencional, i de 125 pacients consecutius intervinguts entre maig i juny de 2004, i que per tant han estat en la unitat monogràfica, tots ells tributaris d'una artroplàstia primària estàndard de genoll. Els paràmetres més rellevants que s'han avaluat han estat el compliment del temps d'estada, EVA a las 72h inferior o igual a 3, deambulació amb bastons al Alta, i flexió superior a los 80° al Alta. La valoració s'ha realitzat mitjançant l'estudi estadístic amb el programa SPSS.

Resultats: Els valors obtinguts han indicat un millor compliment dels paràmetres estudiats en la sala de pròtesis totals de genoll.

Conclusions: Hem arribat a la conclusió que l'ingrés dels pacients en una sala monogràfica ha permès optimitzar el grau de compliment de la guia clínica de pròtesis primàries de genoll.

059 – 09.00

FRACTURES ARTICULARS DE GENOLL A L'ADOLESCENT. REVISIÓ DE 32 CASOS

*González Cañas, LI.; Rubio Gajo, B.; Cepero Campà, R.; Ullot Font, R.; Gelabert, G.
Hospital de Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat. Barcelona*

Introducció: Les fractures articulars de genoll són poc freqüents als adolescents, però l'increment dels traumatismes d'alta energia ha fet augmentar la seva incidència. La possibilitat de seqüeles en aquests joves pacients ens ha portat a realitzar aquesta revisió.

Material i mètode: S'ha realitzat un estudi retrospectiu, entre els anys 1999 i 2004, de 32 pacients (27 homes i 5 dones) amb edats compreses entre els 9 i els 18 anys, amb un promig de 16,3 anys. S'han estudiat la localització i tipus de fractura, lesions associades, tractament realitzat, complicacions i seqüeles.

Resultats: La localització de la fractura correspon al terç distal de fèmur en 6 casos, ròtula en 10 casos i tibia proximal en 16 casos. Respecte les lesions associades: lesió LCA en 6 casos, lesió LCP en 1 cas, lesions meniscals en 2 casos. S'ha realitzat tractament ortopèdic en 14 casos i tractament quirúrgic en 18 casos (10 cirurgia oberta, 3 artroscòpia associada a cirurgia oberta i 5 cirurgies percutànies). En 12 casos va ser necessari realitzar rehabilitació intensiva per rigidesa articular, i s'han trobat 2 casos de dismetria.

Conclusions: Les fractures articulars de genoll a l'adolescent representen, a la nostra revisió, un promig de 5,33 casos per any. El mecanisme causal més freqüent són els accidents de tràfic, representant un 81,25% dels casos. Els varons representen el 84,37% de la sèrie. Les fractures de platets tibials, amb 11 casos, són les més freqüents, seguides per les fractures d'espina tibial amb 9 casos. Les lesions associades estan presents en el 37,5% dels casos. La rigidesa articular és la complicació més freqüent. Per evitar en la mesura del possible la presència de seqüeles la reducció hauria de ser anatòmica i tractar les lesions associades.

060 – 09.10

FRACTURES ARTICULARS DE TIBIA PROXIMAL. TRACTAMENT AMB REDUCCIÓ OBERTA + OSTEOSÍNTESI INTERNA. EXPERIÈNCIA AL NOSTRE CENTRE

*Santamaría Fumàs, A.; Bial Vellve, X.; Reina Santos, R.; Haro Fernandez, D.; Solano Puertas, D.; Norberto Bayona, E.; Girós Torres, J.
Hospital General de L'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona*

Introducció: Les fractures de platet tibial són lesions complexes associades freqüentment a traumatismes d'alta energia, d'elevada gravetat, que comprometen l'estabilitat, alineació i mobilitat del genoll. Tractades tradicionalment amb reducció oberta més síntesi interna. Presentem una revisió de la nostra experiència els últims cinc anys.

Material i mètode: Revisem retrospectivament les fractures tractades quirúrgicament amb reducció oberta i síntesi interna entre 1998-2003. Valorem

variables epidemiològiques com: l'edat, el sexe, tipus de fractura segons la classificació de Schatzker i de la AO, temps de demora quirúrgica, estància mitja, tipus d'intervenció, complicacions, mobilitat aconseguida, necessitat de reintervenció i seqüeles associades. Per la valoració postoperatòria dels resultats, utilitzem el protocol del Knee Score d'Insall.

Resultats: Amb un seguiment mig de 24 mesos s'estudien 63 fractures de platet tibial, dels que 39(61'90%) són homes i 24(38'10%) són dones, amb una edat mitja de 48'53(17-80). Els tipus de lesió més freqüent va ser el tipus III segons la classificació de Schatzker i la B2 segons la de la AO. La intervenció quirúrgica més freqüent va ser la reducció oberta i síntesi amb placa i cargols(47'80%) i la osteosíntesi amb cargols sense placa (47'80%). En 65% dels casos és va utilitzar injert ossi (82'92% injert autoleg). Predomina lleugerament el costat Esquerre amb el 65'08% i la causa més freqüent és la caiguda casual en el 55% dels casos. L'estància mitja va ser de 13'80 dies i la demora per la IQ de 5'65 dies. La valoració de resultats a l'escala de la Knee Score d'Insall va ser excel·lent en el 60%, bo en el 19%, regular en el 17% i pobre en el 4% dels casos. Entre les complicacions vem trobar 1 paràlisi del nervi ciàtic popliti extern, 2 infeccions superficials solucionades amb tractament ATB + cures, 1 TVP i 1 reducció i osteosíntesi insuficient.

Conclusions: Les fractures de platet tibial són un repte pel cirurgià traumatòleg. Reduir i fixar la superfície articular porta a la seva estabilitat i mobilitat completa. La reducció i fixació interna és el tractament més utilitzat, associat a injert ossi segons l'enfonsament. La nostra experiència demostra bons resultats amb aquesta tècnica però a llarg termini podem trobar-nos amb seqüeles com gonartrosi, dolor i inestabilitat articular que s'han de tenir en compte a l'hora del seu tractament inicial.

MÀ / CANELL 2

*Dissabte, 21 de maig
Sala 1 · 08.30 – 09.20
Comunicacions 061 – 065*

061 – 08.30

PLASTIA OS TENDÓ OS PER A LA RECONSTRUCCIÓ DE LES INESTABILITATS METACARPOFALANGIQUES DEL POLZE

*Pablos González, O.; Lopez-Osornio, P.; Hachem, A.; Tramunt, C.; Casañas, J.
CSU de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.*

Introducció i objectius: Es presenta l'experiència de 7 casos del tractament de les inestabilitats cròniques del polze mitjançant plàstia d'os tendó os obtinguda de la segona corredora extensora.

Material i mètode: en el període 2003-2004 s'han tractat 7 pacients, (4 dones i 3 homes) d'edats entre 23 i 65 anys mitjançant plàstia d'os tendó os per a la reconstrucció del lligament col·lateral cubital. El temps de la lesió sobrepassava l'any d'evolució des de l'accident i, per tant, les tècniques de reconstrucció directe no eren possibles.

Resultats: s'ha aconseguit l'estabilitat en tots els casos. 2 dones d'edat avançada no realitzaven cap activitat laboral, però els altres pacients van reincorporar-se a les seves tasques professionals i/o activitats esportives prèvies. No

s'ha produït pèrdua de balanç articular i la força de la pinça s'ha conservat a un mínim del 80% respecte el costat sa.

Conclusions: es tracta d'un mètode excel·lent per a la reconstrucció diferida de les inestabilitats cubitals del polze i, malgrat la dificultat tècnica es considerable, creiem que és una molt bona opció, tenint en compte els resultats obtinguts.

062 – 08.40

ESTUDI RETROSPECTIU SOBRE RESULTATS OBTINGUTS EN ARTRÒDESIS TRAPEZI METACARPIANAS

*Ochoa Garcia, J.; Pomerol Sanfeliu, Ll.; Uran Cardona, B.
Hospital de Palamos*

Introducció: Es presenta un estudi retrospectiu sobre els resultats obtinguts en Artròdesis trapeziometacarpiana, basat en la revisió de 37 casos amb un seguiment entre un període de 8 mesos i 10 anys, amb diferents mètodes de fusió.

Material i mètode: Es presenten 37 mans en 29 pacients amb una mitjana d'edat de 62 anys i s'han utilitzat cinc criteris: Quirúrgic, Temps d'inmovilització, Complicacions, Radiològic i Grau de satisfacció.

Resultats: Les complicacions més freqüents han sigut, la migració d'agulles i la Distrofia simpatico-reflexa. Els resultats obtinguts han sigut molt bons en 28 mans, pobres en 6 mans i molt dolens en 3 mans. Apareixent pseudoartrosi radiològica en 8 mans.

Conclusions: Amb aquests resultats recomanem l'artrodesis Trapeziometacarpiana com a opció vàlida per la rizartròsis (degenerativa i reumatoide), i com a tècnica quirúrgica amb menys complicacions, millors resultats i menys morbiditat l'artrodesis Trapeziometacarpiana amb encastre de empelt ossi de cresta cubital i dos agulles de Kirschner.

063 – 08.50

RUPTURA DE L'EXTENSOR POLLICIS LONGUS. ETIOLOGIA I OPCIONS TERAPÈUTQUES

*Chornet Pahisa, X.; Aguilera, J.R.; Bada, J.Ll.; Rodríguez, X.; Oller, R.
Hospital Comarcal de Blanes. Blanes. Girona*

Introducció: L'extensor propi del primer dit (EPL) té com a funció l'extensió de la falange distal del primer dit i participa en l'extensió de la proximal, així com en l'adducció del 1er metacarpia. La seva lesió, ja sigui traumàtica o secundària, derivarà en la impotència funcional per a aquests gestos. Segons el nivell de la lesió i la seva etiologia podem escollir entre diferents tècniques de reparació, que van des de la sutura primària a l'artrodesi de l'articulació interfalàngica. Les etiologies més freqüents de la ruptura secundària són la fractura metafisària de radi i malalties del tipus Artritis Reumatoide i Lupus. En aquest cas la reparació termino-terminal de la lesió acostuma a no ser possible.

Material i mètode: De les diferents opcions (empelt lliure de palmar menor, sutura del cap distal de l'EPL a la part proximal de l'Extensor curt del primer dit, sutura de l'EPL a l'abductor llarg del primer dit, transposició de l'extensor propi del segon dit a EPL) nosaltres optem per aquesta darrera, si l'estat de la superfície articular és bo. En cas contrari, freqüent en l'artritis reumatoide, optariem directament per l'artrodesi. Presentem dos casos de diferent

etiologia i edat, un d'ells per ruptura secundària després de la reparació d'una secció traumàtica en un pacient de 20 anys i l'altre secundari a una fractura metafisària de radi en una pacient de 77 anys.

Resultats: Tots dos pacients han recuperat una funció normal del primer dit, amb una extensió i adducció completes i força de la pinça 1er-2ºn dits conservada.

Conclusions: La transposició tendinosa de l'extensor propi del segon dit és un tècnica molt vàlida per a la reparació secundària de les ruptures de l'EPL donada la similar mida i direcció de treball del dos tendons i la reproductibilitat dels seus resultats.

064 – 09.00

EMPELT OS-TENDÓ-OS EN EL TRACTAMENT DE LA INESTABILITAT ESCAFOLUNAR

*Soler Minoves, J.M.; Trigo, L.; Matas, M.; Cassart, E.; Granero, X.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona*

Introducció: La inestabilitat escafolunar, en representar la claudicació del node d'estabilitat intercarpià, constitueix el primer pas en l'evolució cap a una artropatia degenerativa del carp en gran part dels pacients que la pateixen. Per aquest motiu s'han intentat nombroses tècniques, des d'artrodesis parcials a complexes plàsties lligamentoses per intentar solucionar aquest problema. Moltes d'elles amb pobres resultats degut a la intensitat de les forces de torsió o a la claudicació de les limitades àrees d'anclatge d'aquestes plàsties.

Objectius: Valorar els resultats obtinguts amb la tècnica de Weiss de plàstia O-T-O amb lligament anular del carp, en una sèrie de 7 pacients, amb un seguiment entre 6 mesos i 4 anys, valorant aquests resultats respecte a dolor, mobilitat i estabilitat radiològica.

Material i mètode: S'han revisat 7 pacients intervinguts mitjançant plàstia O-T-O tipus Weiss, obtingut del lligament anular dorsal del carp a nivell del tubercle de Lister, estabilitzat mitjançant empelt de marqueteria i immobilitzat per contenció en flexió dorsal del canell, amb un seguiment entre 6 mesos i 4 anys. Hem valorat en aquests pacients la resposta al dolor, considerada respecte a la seva activitat habitual (laboral i deportiva) i aplicant el qüestionari DASH d'activitats de la vida diària. La mobilitat s'ha valorat respecte a paràmetres en comparació amb el canell contralateral. L'estabilitat radiològica s'ha estudiat valorant els paràmetres de diàstasi escafolunar, bàscula d'escafoïdes i desorganització carpiana.

Resultats: Els resultats obtinguts han estat excel·lents des del punt de vista clínic de dolor i activitat laboral, amb una moderada pèrdua de mobilitat en flexió palmar fruit de la capsulodesis complementària (30º de flexió palmar), objectivant-se en els resultats radiològics una estabilitat comparativa simètrica en el 50%, amb una diàstasi (comparativa al contralateral) de la distància escafolunar menor al 30% en la resta dels pacients, sense desorganització carpiana rellevant (angles i relacions intercarpianes en els límits de la normalitat).

Conclusions: Cal considerar d'aquests resultats que les tècniques de reconstrucció del lligament escafolunar mitjançant OTO, proporcionen raonables resultats en els pacients afectes de inestabilitat escafolunar amb clínica de descompensació que els abocaria a un procés degeneratiu precoç.

065 – 09.10

ARTRODESI PRIMÀRIA DE QUATRE CANTONADES AMB PLACA SPIDER: ESTUDI PRELIMINAR D'11CASOS

*Malendo Pérez, E.; Cebamanos, J.; Ginés, A.; Torrens, C.; Càceres, E.
Hospital del Mar. Barcelona*

Introducció: L'artrodesi de 4 cantonades és un procediment tècnic utilitzat en els trastorns degeneratius secundaris a inestabilitats carpianes i proporciona resultats semblants als obtinguts amb la resecció de la primera filera del carp.

Material i mètode: Presentem els 11 primers casos d'artrodesis parcial intercarpiana de quatre cantonades amb la placa Spider (MBA- Kinetikos Medical Incorporated®) realitzades durant el període juny 2003-octubre 2004 corresponents a pacients amb intervencions prèvies i afectes d'SNAC estadis I, II i III (7), SLAC II(1), Kienböck (estadi 3b) (1), Inestabilitat mediocarpiana interna (1), Artropatia mig-carpiana inflamatòria (1). Associada a la artrodesi es va realitzar la escafoïdectomia total-subtotal, excepte en 1 cas (inestabilitat mig-carpiana interna). En els casos en que s'ha emprat empelt òssi, aquest procedia del mateix escafoïdes o de l'extrem distal del radi.

Resultats: Corresponen a 9 homes i 2 dones d'edats compreses entre 23 i 69 anys (valor mig 41.5 a). El dolor va desaparèixer o va disminuir en 5 o més puntes EVA en 7 casos i va permetre la tornada a la seva activitat prèvia (laboral-oci) en 8 casos. La mobilitat no va presentar canvis en els pacients intervinguts previament o amb gran pèrdua preoperatòria i una reducció de 30% a la resta. La força, mesurada en el dinamòmetre Jamar, a l'evolució postoperatòria, va determinar una recuperació de la força que es va traduir en un equilibri o lleuger augment respecte a la mà contralateral (en els casos de mà no dominant). A l'estudi radiològic es va apreciar una persistència moderada del DISI en 3 ocasions, encara que es va restablir l'alçada carpiana. Els signes de consolidació només van ser evidents en 6 subjectes, que s'atribueixen a les característiques de la placa, malgrat no apreciar-se mobilització d'aquesta, i aflluïment de cargols en 2 ocasions. En cap cas hi ha hagut complicacions amb la ferida ni s'ha hagut de retirar cap placa. No s'ha observat irritació dels tendons extensors (ja que la placa queda coberta per la pròpia capsula articular)

Conclusions: És un mètode relativament senzill que evita la utilització de guix durant molt temps i aporta una solidesa pròpia de qualsevol placa de osteosíntesi. No hem tingut complicacions greus ni aflluïments de la placa, i ha permès una reincorporació funcional i/o laboral més precoç.

PEU / TURMELL 1

*Dissabte, 21 de maig
Sala 2 · 08.30 – 09.20
Comunicacions 066 – 070*

066 – 08.30

ARTROSCÒPIA DE TURMELL. INDICACIONS ACTUALS

*Guinot Saera, C.; Codina Graño, D.; Solana Carné, J.; Viladot Pericé, R.
Hospital San Rafael. Barcelona*

Introducció: A l'actualitat l'artroscòpia de turmell ha esdevingut una eina important en el tractament de diferents patologies del turmell. En aquesta comunicació volem establir i exposar quines són les indicacions en què estem utilitzant aquest tipus de tècnica quirúrgica al nostre servei, en el context de les diferents patologies més habituals.

Material i mètode: Hem revisat 87 pacients als quals s'ha practicat una artroscòpia de turmell realitzada entre el 1998 i el 2004; en tots els casos s'ha intentat dur a terme la mateixa metodologia de treball, aplicant en portal anteromedial inicial per on introduir l'òptica i un portal anterolateral per fer l'exploració. En alguns casos s'ha utilitzat el portal anterocentral per la introducció de l'aigua; en qualsevol cas s'han bescanviat les funcions dels portals segons la conveniència de la cirurgia. La utilització o no de traccions ha vingut determinada per les característiques del turmell i la patologia individualitzada. La tècnica quirúrgica efectuada s'exposa en aquesta comunicació segons la patologia que tractem.

Resultats: La distribució per gènere és de 24 homes i 63 dones. Segons el tipus de patologia tenim: síndrome d'impingement 39% (34 casos), osteocondritis tant d'astràgal com de tibia 36% (32 casos), primer temps articular de l'artrodesi tibioastragalina 16% (14 casos), artroscòpies diagnòstiques 4,5% (4 casos), altres 3,5% (3 casos).

Conclusions: Pensem que actualment l'artroscòpia de turmell és una bona eina de tractament ja que a part del l'avantatge que suposa el fet d'ésser una tècnica quirúrgica poc invasiva permet obtenir bons resultats terapèutics en diferents patologies del turmell. Així doncs, estem convençuts que en el futur el nombre d'indicacions augmentarà.

067 – 08.40

OSTEOCONDritis DISSECANT D'ASTRÁGAL EN ADOLESCENTS

*Planes Vall, E.; Ullot Font, R.; Cepero Campá, S.
Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues. Barcelona*

Introducció: La osteocondritis dissecant d'astràgal fa referència a una lesió osteocondral localitzada a nivell de la cúpula astragalina. Malgrat que aquesta lesió és relativament freqüent en l'edat adulta, existeixen pocs casos descrits en nens i adolescents. L'etiologia de la lesió és desconeguda, sobretot en les lesions posteromedials, on generalment no existeix antecedent traumàtic. Els avenços tant en les tècniques artroscòpiques com en les tècniques diagnòstiques d'imatge (TAC i RMN), han permès una millora en el tractament quirúrgic de la osteocondritis dissecant d'astràgal.

Material i mètode: Es realitza una revisió retrospectiva dels casos de osteocondritis dissecant d'astràgal, localitzats en la cúpula medial, tractats mitjançant artroscòpia, en el període corresponent als anys 1996-2001. Es tracta de 10 pacients, 3 dels quals presentaven afectació bilateral (30%). La distribució per sexes és de 5 nois i 5 noies, d'edats entre els 10 i 16 anys (promig de 13'9 anys); amb un seguiment posterior de 3 a 8 anys. En tots els casos, la clínica del pacient era de turmell dolorós, localitzat en la cara anteromedial; diagnosticant-se la patologia mitjançant radiologia simple. La TAC va confirmar el diagnòstic alhora que va ajudar a la localització i determinació de l'extensió les lesions. Segons la classificació de Berndt i Harty, 3 pacients presentaven una lesió de grau I, 4 presentaven una lesió compatible amb un grau II, 3 tenien un grau III però cap presentava un grau IV. Es va indicar tractament artroscòpic en els casos de turmell dolorós, amb radiografies i TAC positius que no havien experimentat millora clínica després de tractament conservador amb restricció de l'activitat física esportiva durant un període de 4 a 9 mesos (promig de 5'9 mesos). Mitjançant artroscòpia, es van dur a terme perforacions osteocondrals i posteriorment, si era necessari, una regularització de les mateixes amb motor. Durant 2-3 mesos es mantenia l'extremitat en descàrrega i s'autoritzava càrrega total als 3-4 mesos després de la intervenció.

Resultats: S'han evaluat aspectes clínics (mitjançant l'escala d'avaluació proposada per Ogilvie-Harris), radiològics i de TAC, obtenint un resultat final excel·lent en tots els casos. Els 10 pacients van tornar a la seva activitat física habitual als 9 mesos de la intervenció.

Conclusions: S'han evaluat aspectes clínics (mitjançant l'escala d'avaluació proposada per Ogilvie-Harris), radiològics i de TAC, obtenint un resultat final excel·lent en tots els casos. Els 10 pacients van tornar a la seva activitat física habitual als 9 mesos de la intervenció.

068 – 08.50

RESULTATS DE LA INTERVENCIÓ DE L'HALLUX RIGIDUS AMB LA TÈCNICA DE BRANDES-KELLER

Gasch Blasi, J.; Marzal, E.**; Viladot Vohegeli, E.****

* Hospital de Terrassa

** Mútua Asepeyo

*** Hospital de Sant Rafael. Barcelona

Introducció: La intervenció de la ressecció artroplàstica de Brandes-Keller es ve utilitzant per a la correcció de l'hallux rigidus des de fa molts anys. L'objectiu de l'estudi és analitzar els resultats a mig i llarg termini dels pacients intervinguts amb aquesta tècnica.

Material i mètode: Presentem 48 peus que corresponen a 41 pacients (hi ha 7 bilaterals) que han estat intervinguts amb aquesta tècnica per dolor i dèficit de mobilitat a la metatarsofalàngica. S'ha trobat un predomini de dones (30/18) i del costat dret (30 a 18). L'artrosi de la metatarsofalàngica era evolucionada (Regnault II en 26 casos i III en 22 casos). L'edat mitjana dels pacients en la intervenció ha estat de 56 anys. Els pacients han estat intervinguts entre el gener del 1987 i el desembre del 1999 de amb un seguiment mig de 121 mesos (mínim 60m i màxim 216m). Als pacients s'els ha realitzat una ressecció del 1/3 proximal de la primera falange, una ressecció de la corona osteofítica del cap del metatarsià i una lliberació i neteja del rodet glenosesamoideu.

Resultats: En el control postoperatori s'observa un balanç articular útil per permetre la marxa correcta malgrat que en 7 pacients existeix un contacte pobre entre l'hallux i el terra. D'aquests pacients, tres presentaven una metatarsàlgia central que van requerir plantilles i un d'ells va fer una fractura d'estress al segon metatarsià. En quant a la valoració subjectiva un 92% del total (44

pacients) es trobaven satisfets i declaraven que es tornarien a operar un altre cop mentre que un 8% (4 pacients) estaven descontents amb el resultat (dos dels quals van fer una recidiva clínica de l'hallux rigidus).

Conclusions: La intervenció de Brandes-Keller presenta uns resultats satisfactoris semblants a la resta de tècniques aparegudes amb posterioritat.

069 – 09.00

CIRURGIA DE L'AVANTPEU PER MINI ABORDATGE REALITZADA EN EL NOSTRE CENTRE. COMPLICACIONS MES FREQUENTS DE LA CIRURGIA PERCUTÀNIA

Santolaria Gomez, F.; Ochoa Garcia, J.; Albors Feixedas, S.; Lopez

Balcazar, R.; Roig Santamaria, J.

Hospital de Palamos

Introducció: L'objectiu d'aquesta comunicació es la presentació de 300 avantpeus intervinguts per cirurgia percutània. No pretén treure conclusions ni fer una valoració de resultats sinó mostrar quines han sigut les complicacions mes freqüents i quines solucions hem adoptat.

Material i mètode: L'any 2000 es va iniciar la recollida de dades de la cirurgia percutània de l'avantpeu. Per començar es va dissenyar una fulla quirúrgica simple que permetia recollir còmodament les dades i servia també per descriure l'acte quirúrgic. Desde l'any 2000 hem registrat a la mateixa fulla quirúrgica totes les intervencions fetes amb mini abordatge. Un total de 300 peus han sigut introduïts en aquesta base de dades. La tècnica utilitzada per les intervencions es la proposada per el Dr. Stephen Isham i difosa en el nostre medi per el Dr. Mariano de Prado. Exposem els problemes d'aprenentatge i les solucions que proposem per minimitzar-los. Problemes de tipus general: curva d'aprenentatge, material poc adient, selecció del pacient, anestèsia insuficient. Problemes amb la tècnica quirúrgica: pell i parts toves, disseny i obtenció de les osteotomies, secció de l'adductor, neteja de detritus, embenatges i control post quirúrgic. Infecció, pseudoartrosi i transferència del dolor.

Conclusions: Considerem que la cirurgia percutània respon a tota la patologia de l'avantpeu sense que estigui exenta de complicacions. Considerem que aquestes complicacions són previsible i per tant evitables millorant tant la nostra tècnica quirúrgica com el resta dels factors exposats. Aquestes complicacions poden solucionar-se per cirurgia percutània la majoria de vegades sense que tinguem que recórrer a la cirurgia tradicional.

070 – 09.10

OSTEOTOMIES DISTALS PERCUTÀNIES PEL TRACTAMENT DE METATARSÀLGIES MECÀNIQUES

González Ustés, X.; Ribau, M.A.; Siles, E.; Pisa, J.; Novell, J.

Hospital Municipal de Badalona. Badalona. Barcelona

Introducció: L'objectiu és la revisió de les metatarsàlgies mecàniques de segon rocker i tercer rocker mitjançant les osteotomies distals percutànies. Revisem els resultats clínics i radiològics.

Material i mètode: Hem revisat 100 casos de metatarsàlgia mecànica refractària a tractament conservador que han necessitat de tractament quirúrgic. Han estat intervinguts durant l'any 2003 amb osteotomies distals percutànies. El 91 % eren dones i 9 % eren homes. El 60% eren metatarsàlgies propulsives de tercer rocker i el 40% metatarsàlgies de recolçament intermig o segon rocker. El

100% de les intervencions han estat ambulatories i l'anestèsia locoregional. La deambulació va ser immediata amb sabata ortopèdica.

Resultats: Hem revisat el dolor plantar postoperatori, la desaparició de queratosi plantars, la retirada de plantilles prèvies i el grau de satisfacció dels malalts. A nivell radiogràfic la consolidació de les osteotomies i la normalització de la corva metatarsiana. A les metatarsàlgies de tercer rocker hem obtingut un 85 % de bons o molt bons resultats i a les de segon rocker un 92 %. La complicació més freqüent és el dolor en dors del peu. Només hem tingut 3 casos de metatarsàlgia de transferència al 5e metatarsià que va necessitar de segona intervenció.

Conclusions: Les osteotomies distals dels MIT han estat descrites des de fa molts anys com a tractament de les metatarsàlgies. Creiem que de forma percutània tenen molt bons resultats clínics i radiogràfics i que permeten una deambulació precoç del malalt amb sabata ortopèdica. El fet de ser la cirurgia ambulatoria inclús en malalts de risc, l'anestèsia locoregional i la deambulació immediata fa que sigui atractiva pels malalts.

MALUC 2

Dissabte, 21 de maig

Auditori · 09.30 – 10.20

Comunicacions 071 - 075

071 – 09.30

FRACÀS BIOMECÀNIC DE LES FRACTURES PERTROCANTERIES TRACTATS AMB CARGOLL PLACA 135°

*González Panisello, M.R.; Portabella Blavia, F.; Garreta Anglada, F.
CSU de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona*

Introducció: Les fractures pertrocanteries són molt freqüents en persones d'edat avançada. L'objectiu del seu tractament és aconseguir una síntesi estable que permeti la mobilització i incorporació del pacient al seu medi habitual de forma precoç per tal de minimitzar els riscos d'un enllitament prolongat. Presentem un treball en el que s'ha analitzat una sèrie de factors que poden facilitar l'aparició de complicacions biomecàniques després del tractament d'aquest tipus de fractures.

Material i mètode: S'ha realitzat un estudi retrospectiu de nou malalts amb fractura pertrocanteriana tractats entre octubre 2002 i octubre 2004 amb OS CP 135°, que han precisat reintervenció per fracàs biomecànic del dispositiu. Es tracta de 6 dones i 3 homes amb una mitjana d'edat de 81 anys, en els quals s'han analitzat diversos factors mecànics que poden influir negativament en l'evolució postoperatòria.

Resultats: El 75% dels malalts que pateixen complicacions biomecàniques presenten fractures inestables, i el 62% presenten osteoporosi marcada. La localització del cargol cefàlic en el quadrant superomedial ha comportat major nombre de complicacions. En el 62% la distància entre la punta del cargol cefàlic i el os subcondral era major de 8mm i en el 88% la distància entre la punta del cargol i la cúpula del cap femoral (TAD) era major de 25mm. En 3 malalts el dispositiu no permetia el col·lapse controlat de la fractura, en 5 aquest es va produir en valgus i en 1 en varus.

Conclusions: S'ha de provar d'aconseguir una localització del cargol cefàlic a menys de 8mm de l'os subcondral, així com provar una reducció lateral

de la fractura. S'ha d'evitar el quadrant supero-extern en la projecció AP pel cargol cefàlic. També s'ha d'aconseguir que el TAD post-operatori sigui menor de 25mm i tot i que l'osteoporosi, el tipus de fractura i la seva estabilitat són factors inmodificables, és important tenir-los en compte a l'hora de planificar la intervenció.

072 – 09.40

FRACTURES PERTROCANTERIES INESTABLE. TRACTAMENT AMB EL CLAU GT TROCANTERIC INTRAMEDUL-LAR

*Peinado, A.; Bertran, C.; Gibert, M.; Horrach, F.; Hernández, X.; Princep, A.; Romero, R.; Urraca, S.; Viguera, J.R.
Hospital Sant Joan de Deu. Martorell. Barcelona*

Introducció: El Clau GT fabricat a Valencia per "Surgival", té un nou disseny i una instrumentació favorable. La indicació més freqüent en les fractures inestables, es el clau intramedul-lar. Presentem la nostra experiència amb aquest clau en el tractament de les fractures pertrocanteries inestables.

Material i mètode: 33 fractures pertrocanteries inestables tractades amb el Clau GT. Les fractures AO 31A2 tractades sense cargol anti-rotació i sense enferollat distal. les fractures AO 31A3 mateix tractament proximal i amb enferollat distal dinamic. Estudi R-X a les 24 hores, 7 dies, 30 dies, i 4 mesos. Càrrega completa segons tolerància a les 24 hores postop. Edat mitja 84 anys.

Resultats: 4 pacients varen morir degut a complicacions cardio-pulmonars. Els altres 29 pacients varen consolidar les seves fractures. 3 pacients varen ser reoperats per tancar un drenatge sanguinolent en el lloc de entrada del clau. Cap infecció. El lliscament del cargol del coll femoral es va donar en totes les fractures AO 31A2 i en el 80% de les fractures AO 31A3. Degut a la llargada (17 mm) del forat per l'enferollat distal, en el 79% de les fractures AO 31A3 el fragment distal va migrar proximalment.

Conclusions: El comportament biomecànic del clau GT sembla excel·lent, permetent lliscament medial-lateral i distal-proximal dels fragments ossis. No sembla definida ni de gaire utilitat la funció del cargol anti-rotació.

073 – 09.50

LA NOSTRA EXPERIÈNCIA EN EL TRACTAMENT QUIRÚRGIC DE FRACTURES PROXIMALS DE FÈMUR EN PACIENTS DE MÉS DE 90 ANYS

*Manero Ricart, M.; Bojadós Puertas, M.; González Navarro, A.; Girós Torres, J.
Hospital General de L'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona*

Introducció: Les fractures de terç proximal de fèmur, són pròpies de la tercera edat i donat l'augment de l'esperança de vida, ens planteja la necessitat d'un tractament quirúrgic en edats cada cop més avançades i amb més patologia associada.

Material i mètode: Estudi retrospectiu de 50 pacients amb fractura subcapital o pertrocanteriana, tots ells d'edat superior als 90 anys. L'implant (tipus DHS o pròtesi parcial de maluc) condicionat pel tipus de fractura, determina l'estabilitat postquirúrgica i la possibilitat d'iniciar precoçment la càrrega de l'extremitat. Així mateix hem revisat entre d'altres paràmetres: l'estat funcional i cognitiu, el risc ASA, suport social, caigudes prèvies...

Resultats: Com a complicacions postoperatòries més freqüents vam tenir l'anèmia aguda, el síndrome confusional i la infecció urinària. En número reduït de pacients no es va aconseguir l'inici de la deambulació tot i l'estabilitat de l'implant. Dels 50 pacients estudiats, 5 van ser èxits durant l'estada a l'hospital.

Conclusions: Considerem que amb el tractament d'aquestes fractures en ancians mitjançant DHS o artroplàstia parcial de maluc, aconseguim bons resultats tant en el moment quirúrgic com en la recuperació postoperatòria.

074 – 10.00

REVISIÓ D'UNA SÈRIE DE 100 CASOS DE FRACTURES DE L'EXTREM PROXIMAL DEL FÈMUR TRACTADES AMB CLAU INTRAMEDULAR TIPUS TROCHANTERIC FÈMUR NAIL (TFN)

Batalla Gurrea, Ll.; Vélez, R.; Amat, C.; Villasante, J.; López, R.; Maled, I.; Caja, V.
CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Introducció: Les fractures de l'extrem proximal de fèmur, han vist incrementada la seva prevalença en els darrers temps, la qual cosa fa que es tinguin que buscar nous mètodes de tractament que disminueixin la morbi-mortalitat, l'estada hospitalària i el cost social d'aquestes fractures. La indústria va aportant nous mètodes de síntesi basats en nous principis, que en la majoria dels casos precisen d'una validació clínica. L'objectiu de la present comunicació és aportar la nostra primera experiència amb un nou mètode de síntesi: el clau intramedular tipus TFN.

Material i mètode: Es va realitzar una revisió retrospectiva dels primers 100 casos de fractures de l'extrem proximal de fèmur tractades amb TFN en el nostre centre, amb un seguiment mínim de 3 mesos, valorant els resultats segons diverses variables clíniques i radiològiques.

Resultats: L'edat mitja va ser de 79 anys, dels quals 46 eren homes. La majoria dels casos eren ASA 3. Els tipus de fractura més freqüents van ser 31A1 i 31A3, tot i que també es van tractar fractures tipus 31A2 i 32 A segons la classificació de la AO. Es va utilitzar la tècnica quirúrgica estàndar, realitzada percutàneament en 96 casos, utilitzant claus de 270 mm de longitud per a fractures estables i de 235 mm per les inestables. L'estada mitja hospitalària va ser de 19 dies i les complicacions que se'n van presentar van ser: infecció 2 casos, hematoma 2 casos, mèdiques 12 casos, cut-out 0 casos, morts 4 casos.

Conclusions: Els avantatges que ofereix el TFN, segons la nostra experiència, es basen en el baix nombre de complicacions, especialment l'absència de cut-out, la seva estabilitat mecànica que permet càrrega immediata, la disminució del sagnat peri i postoperatori, així com la disminució de l'estada mitja. En resum aquest, a pesar de ser un excel·lent implant, precisa d'un abordatge multidisciplinar.

075 – 10.10

UTILITZACIÓ D'HOMOEMPELTS DE CORTICAL. UN RECURS A TENIR EN COMPTE

Peiró Ibáñez, A.; Celaya, F.; Jordán, M.; Sarasquete, J.; González, J.C.; Callicó, M.M.; Trullols, L.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: Existeixen diferents situacions en les quals ens podem trobar amb fractures o pseudoartrosis amb important dèficit ossi o amb impossibilitat de realitzar una adequada osteosíntesi degut a la proximitat d'implants articulars protèsics. En aquests casos la utilització d'homoinjerts de cortical ("struts"), associats o no a osteosíntesi i injert, ens permet obtenir una estabilitat primària capaç de solucionar de manera definitiva casos realment complicats.

Material i mètode: Es presenten 8 casos en els que s'han utilitzat struts corticals de banc d'ossos. Un cas va ser una pseudoartrosi d'húmer poliintervinguda. Tres casos van ser fractures periprotèsiques d'artroplàstia total de genoll (ATG): 2 fractures casuals i una fractura comminuta femoral en el transcurs d'una ATG de revisió. Els altres quatre casos van ser fractures associades a cirurgia protèsica de cadera. La pseudoartrosi d'húmer es va solucionar mitjançant la utilització d'un strut cortical associat a osteosíntesi amb placa LCP i injert d'esponjosa. Les fractures periprotèsiques de genoll van ser resoltes mitjançant l'ATG de revisió amb tiges d'extensió i l'utilització d'struts sintetitzats amb cerclatges metàl·lics o bandes de compressió. Els casos de cirurgia protèsica de cadera van ser solucionats mitjançant ATG de tija llarga i homoinjerts tipus strut subjectats amb cerclajes associats o no a plaques. En tots els casos es va iniciar rehabilitació funcional precoç de les articulacions veïnes afectades. En els casos d'afectació d'extremitats inferiors es va mantenir un període mitjà de descàrrega de 10 setmanes (8-12 mesos).

Resultats: En tots els casos, l'estabilitat primària inicial aconseguida va permetre realitzar una rehabilitació precoç. Tots els homoinjerts de cortical presentaren una consolidació total en un temps mitjà de 5 mesos i mig (4-7 mesos) observant-se una recuperació complerta de l'stock ossi. El resultat funcional fou excel·lent, amb reincorporació plena dels pacients a la seva activitat diària prèvia a la cirurgia.

Conclusions: La utilització d'homoinjert en forma d'strut de cortical, associat a osteosíntesi i/o implant protèsic de revisió, és un recurs a tenir en compte, ja que ens facilita poder solucionar casos en els que necessitem un aport ossi important i una estabilitat primària suficient per realitzar una recuperació ràpida. Es tracta d'una cirurgia a tenir en compte, especialment en casos de fractures periprotèsiques o casos de pèrdua òssia severa, tant en cirurgia protèsica de genoll com de cadera. Amb la consolidació final dels injerts podem solucionar casos com els presentats en els quals, la complerta recuperació de l'stock ossi ens permet aconseguir una estabilitat amb totals garanties d'èxit a llarg plaç.

ESPATLLA / COLZE 3

Dissabte, 21 de maig
Sala 1 · 09.30 – 10.20
Comunicacions 076 – 080

076 – 09.30

RESULTATS DEL TRACTAMENT CONSERVADOR DE LES FRACTURES DE L'HÚMER PROXIMAL

Corrales Rodriguez, M.; Gonzalez Lucena, G.; Melendo Pérez, E.; Torres Canovas, C.; Cáceres Palou, E.
Hospitals del Mar i l'Esperança. Barcelona

Introducció: El tractament de les fractures de l'húmer proximal romàn convertit. Els estudis realitzats amb el maneig de les fractures tractades conservadorament usualment s'ha realitzat classificant-les a través només d'estudi radiològic. L'objectiu d'aquest treball es presentar els resultats preliminars de les fractures tractades conservadorament i estudiades per mitjà de radiologia simple i T.C.

Material i mètode: Estudi prospectiu sobre 31 fractures de l'húmer proximal tractades conservadorament amb immobilització en rotació interna durant 3 setmanes seguides de pauta de rehabilitació. Edat mitja de 72,87, distribució per sexes de 26 dones i 5 homes. L'estudi per imatge inclou 2 projeccions radiològiques (AP i Perfil en el pla de l'escapula) i T.C. L'estudi funcional es realitza a través de l'escala de Constant i el de qualitat de vida amb el test EuroQol-5D. Classificació de les fractures segons la classificació de Neer.

Resultats: No es van trobar diferències d'edat entre els grups de fractures desplaçades i no desplaçades. El valor global de l'Escala de Constant per tota la sèrie fou de 67,19. Dins del test EuroQol-5D, l'avaluació de la Tarifa EVA del global de la sèrie fou 0,618. Al considerar només les fractures no desplaçades el valor mig del Constant va ésser de 75,78, mentre que en les desplaçades fou de 60,11. En l'avaluació del test EuroQol-5D, la tarifa EVA per les fractures no desplaçades era de 0,75 mentre que en les desplaçades era de 0,50. Les diferències en l'Escala d'avaluació funcional de Constant afectaven a tots els ítems (dolor, AVD, mobilitat i força). No s'objectivaren diferències significatives funcionals ni de percepció de qualitat de vida entre els diferents tipus de fractura dins de cada grup (desplaçades / no desplaçades).

Conclusions:

- Diferències significatives respecte al resultat funcional (60,11-75,78) entre les fractures desplaçades i les no desplaçades tractades conservadorament.
- Diferències significatives respecte a la qualitat de vida (0,50-0,75) entre les fractures desplaçades i les no desplaçades tractades conservadorament.
- No diferències significatives entre els diferents tipus de fractura dins de cada grup malgrat a major complexitat de la fractura el valor total de l'escala funcional de Constant empitjora.

077 – 09.40

TRACTAMENT QUIRÚRGIC DE LES FRACTURES HÚMER PROXIMAL AMB PLACA PHILOS

Haro, D.; Bial, X.; Sánchez, R.; Santamaria, A.; Reina, R.; Morell, J.M.; Girós, J.
Hospital General de l'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Introducció: Les fractures d'húmer proximal són molt freqüents al nostre medi, especialment en gent gran amb osteoporosi i mala qualitat òssia. Aquestes poden ser tractades de forma conservadora o quirúrgica segons el tipus de fractura i edat del pacient. Actualment hi ha una major demanda envers el tractament quirúrgic per tal de poder iniciar una ràpida recuperació funcional. Presentem la revisió dels primers casos de fractures en 2 i 3 fragments segons la classificació de Neer, tractades amb reducció oberta i osteosíntesi amb placa Philos.

Material i mètode: Presentem una sèrie de 12 casos (10 dones i 2 homes), que varen presentar fractures en 2 i 3 fragments i que van ser tractats mitjançant reducció oberta i osteosíntesi amb placa Philos amb un seguiment de 4-12 mesos. La valoració dels resultats la realitzem amb el test de Constant al alta i controls radiològics habituals. També valorem dies d'estància mitja, dies de demora quirúrgica, complicacions i temps de consolidació.

Resultats: L'edat mitja és de 59 anys (34-79), amb predomini lateralitat esquerra (57%). La estància mitja hospitalària va ser de 9,7 dies, amb una demora quirúrgica de 3,5 dies. En la major part dels pacients es a realitzar un bloqueig supraclavicular i anestèsia general. La causa més freqüent de fractura van ser els traumatismes de baixa energia, exepte un cas d'accident esportiu. Obtenim resultats satisfactoris en el 75% de pacients. Consolidació òssia en tots els casos. No tenim cap cas d'infecció (superficial/ profunda) ni lesions vasculo-nervioses. Vem tenir una pèrdua de reducció (consolidació en varo de la fractura). Poc dolor i bona funcionalitat amb una valoració global mitja a l'escala de Constant de 78 punts.

Conclusions: El tractament d'elecció de les fractures de l'extremitat proximal de l'húmer ha de tenir en compte la edat i activitat del pacient. Existeixen diferents possibilitats terapèutiques, però la placa Philos proporciona major estabilitat angular, molt important en aquest tipus de fractures osteoporòtiques, i permet una ràpida recuperació funcional i una molt bona consolidació.

078 – 09.50

FRACTURES DE TROQUÍTER

Salomó Domènech, M.; Berenguer, A.; Huguet, J.; Yuguero, M.; Alaez, J.
Hospital Parc Tauli. Sabadell

Introducció: Les fractures de troquíter aïllades són rares i moltes vegades van associades a una luxació escàpulo-humeral.

Material i mètode: Presentem una sèrie de 23 casos de fractures aïllades de troquíter que es van veure al nostre servei de l'any 1999 al 2005. Ens proposem estudiar la seva relació amb les luxacions escàpulo-humerals així com la seva evolució clínica i funcional.

Resultats: Valorem l'associació a luxació i la mobilitat basant-nos en el temps en mesos en que arriben a la meitat de la flexió noraml (considerant 180° la normalitat). Dels 23 pacients estudiats retrospectivament la mitjana d'edat és de 48a i el 59% s'associa a luxació escàpulo-humeral. Només ha estat necessària l'ús d'anestèsia per a reduir la luxació en un cas. El 36% ha necessitat cirurgia per l'estabilització del fragment de troquíter i el procediment quirúrgic més

utilitzat ha estat l'osteosíntesi amb cargols d'esponjosa (0% de infeccions). El temps mig en que arriben a la meitat de la flexió es de 3mesos. Complicacions: 2 casos de parèsia del circumflexe i 3 casos de dolor persistent (en un d'ells s'ha realitzat un AMOS i en un altre un DAS).

Conclusions: Sovint es considera la fractura de troquíter com un procés "poc important". La consolidació de la fractura i posterior recuperació funcional articular precisa més temps del previst que en una "simple" fractura. Concloem que la fractura de troquíter pot associar-se a una reacció capsular en resposta probablement a una agressió prèvia (luxació) de l'articulació. Calen estudis prospectius per determinar si les fractures de troquíter equivalen a una lesió de Hill Sachs de gran magnitud.

079 – 10.00

TRACTAMENT DE LES FRACTURES I PSEUDOARTROSI D'HÚMER PROXIMAL AMB CLAU POLARUS

*Gutiérrez Delgado, D.; Oller, B.; Itarte, J.; Proubasta, I.; Lamas, C.
Hospital de Sant Pau. Barcelona*

Introducció: Les fractures de l'extrem proximal de l'húmer tenen un pronòstic favorable en el 85% dels casos, quan el desplaçament és mínim. En el 15% restant, fractures amb molts fragments i amb desplaçament, encara són freqüents els mals resultats. L'objectiu d'aquest estudi és valorar els resultats obtinguts utilitzant el clau Polarus en les fractures d'húmer proximal amb comminació metafisària i pseudoartrosi.

Material i mètode: Estudi retrospectiu de 3 fractures i 5 casos de pseudoartrosi tractades quirúrgicament amb clau Polarus. Seguiment mitjà: 17 mesos. Edat mitjana: 52 anys. Sexe: 6 dones i 2 homes. Es va obrir el focus en tots els casos i es van afegir cerclatges a la fixació. En la valoració dels resultats clínics es va utilitzar l'escala de Constant i en la iconografia es van fer radiografies.

Resultats: Es va observar consolidació en 7 casos (mínim 8 setmanes i màxim 6 mesos), 1 cas de retràs de consolidació associada a migració de 2 cargols proximals, 1 cas de paràlisi del nervi radial, en un cas es va haver de transfondre sang i no hem trobat cap cas d'infecció i pèrdua de reducció. Es van obtenir bons resultats funcionals incloent pacients més grans de 60 anys.

Conclusions: Existeixen diferents tècniques pel tractament de les fractures de coll quirúrgic associat a comminació de metafisi proximal i pseudoartrosi. Els bons resultats funcionals i radiogràfics indiquen que el clau Polarus és un bon recurs que pot utilitzar-se en aquest tipus de fractures i en casos de pseudoartrosi com a tècnica de rescat quan altres procediments no han funcionat, tant en pacients joves com en ancians.

080 – 10.10

ENCLAVILLAT ENDOMEDULAR FLEXIBLE EN FRACTURES DIAFISÀRIES D'HÚMER

*Pisa Abadías, J.; González-Ustes, X.; Felipe Vergara, D.; Novell Alsina, J.
Hospital Municipal de Badalona*

Introducció: Estudi retrospectiu de fractures diafisàries d'húmer tancades i tractades mitjançant enclavillat endomedular flexible.

Material i mètode: La sèrie inclou 43 pacients, amb una mitjana d'edat de 64 anys. Es tracta de fractures diafisàries d'húmer del segment 12 de la clas-

sificació AO, tancades i sense paràlisi radial. La major part de les fractures foren intervingudes en les primeres 24 hores, mitjançant reducció i síntesi amb agulles de Kirschner i/o Hackethal. Les agulles foren insertades retrògradament per la cara posterior o per l'epicòndil. Es mantingué immobilització postoperatoria estàndard d'espatlla i colze, i/o embenat de guix durant 4 setmanes.

Resultats: Complicacions immediates es presentaren en 11 casos (25%), 3 dels quals requeriren cirurgia precoç. S'obtingué consolidació en 37 casos (86%) i en un temps mitjà de 14 setmanes. En 5 casos es constatà pèrdua de mobilitat de l'espatlla, i en 4 casos falta d'extensió del colze, de 25° de mitjana, amb flexió completa. Pseudoartrosi es produí en 6 casos (14%) i en un temps mig de 26 setmanes. Tot i que el grup 12A1.1 només representaven el 26% del total de fractures, el 66% de casos de pseudoartrosi es donà en aquest tipus de fractures. El 66% de pseudoartrosi es tractaren només amb dues agulles

Conclusions: L'enclavillat endomedular flexible és un mètode simple, econòmic, segur i efectiu en el tractament de les fractures diafisàries d'húmer. No és recomanable emprar-lo en les fractures del tipus 12A1.1 de la classificació AO. Cal usar tres o més agulles de Kirschner per aconseguir una correcta estabilitat.

PEU / TURMELL 2

*Dissabte, 21 de maig
Sala 2 · 09.40 – 10.20
Comunicacions 082 – 085*

082 – 09.30

OSTEOMIELITIS POSTTRAUMÀTICA DE CALCANI. RESULTATS DE TRACTAMENT

*Solsona Espín, S.; Dalmau Coll, A.; Morales Montoya, M.;
Comellas Alabern, J.F.
Hospital Asepeyo Sant Cugat del Vallès. Sant Cugat Del Vallès. Barcelona*

Introducció: L'osteomielitis de calcani es presenta en una escassa freqüència, entre un 7-9% de les osteomielitis totals de l'esquelet, podent arribar a ser les seves conseqüències greument incapacitants. El pronòstic d'aquestes serà pitjor en aquells casos postraumàtics, on la infecció es sumarà al resultat, generalment regular, d'una fractura complexa tractada quirúrgicament. L'objectiu radica en mostrar la pauta de tractament en les osteomielitis postraumàtiques de calcani, així com els resultats obtinguts en les series de l'Hospital ASEPEYO Sant Cugat.

Material i mètode: Es presenta un estudi retrospectiu, entre els anys 1996 a 2003, amb un total de 15 osteomielitis de calcani. El diagnòstic inicial d'aquestes fou establert per clínica, cultius preoperatoris, analítica i probes de diagnòstic per la imatge, corroborant-se en tots els casos amb cultiu d'os i histologia de mostres quirúrgiques. Els criteris de curació foren signes radiològics de consolidació, ferida quirúrgica sense fistulització i normalització analítica de VSG i PCR. L'estudi funcional dels resultats es realitzà seguint l'escala de Kitaoka per a turmell i retropeu.

Resultats: Tots els pacients revisats foren homes d'edats entre 30 i 58 anys (mitja 46 anys), essent el seguiment mig de 30 mesos (9-60), no existint diferències en la lateralitat. De les 15 osteomielitis, 10 es van relacionar amb

fractures de calcani tractades mitjançant osteosíntesis amb placa, 3 casos foren secundaris a la col·locació a calcani d'un pin de fixador extern, un cas secundari a fractura oberta de calcani tractada ortopèdicament i, una osteomielitis apareguda com a conseqüència d'una puntura plantar. El tractament quirúrgic, en un primer temps, consistí en la retirada del material d'osteosíntesis en els 13 casos portadors i desbridament radical del teixit necròtic o sospitós d'infecció en tots el casos, sent necessari un segon desbridament en 4 casos. En un segon temps, als 23 dies de mitja (15-40), es va procedir a la cobertura del defecte. En tots el pacients es van realitzar presses per a cultiu prèvies a la instauració del tractament antibiòtic, així com cultius d'os, aconseguint-se aïllament bacterià en tots els casos (11 *Staphylococcus aureus* meticilin resistent, 3 *Pseudomonas aeruginosa* i *Bacillus sp* en 1 cas). El tractament antibiòtic es va realitzar segons antibiograma de germen aïllat, amb una duració mitja de 45 dies (28-94). Aparegueren 2 recidives (14,2%) aïllant-se *Pseudomonas aeruginosa* tant al cultiu inicial com a la recaiguda. En tots els casos s'evidenciaren signes radiològics de consolidació de la fractura, ferida quirúrgica sense fistulització i paràmetres analítics amb normalització de VSG i PCR, considerant-se resolta l'osteomielitis. S'obtingueren uns resultats funcionals de 62 punts de mitja (48-100) seguint la escala de Kitaoka per a retropeu i turmell (que valora dolor, funció i alineació), essent obtinguts de 14 dels pacients (un no va presentar-se a la revisió). El temps mig de baixa laboral fou de 12 mesos (6-18 mesos), resultant-ne incapacitats per el seu treball 6 casos.

Conclusions: L'osteomielitis és una greu complicació en la que es essencial un desbridament radical de tot el teixit necròtic, desvitalitzat i infectat utilitzant els mateixos criteris que en la cirurgia oncològica. Aquest fet sovint crea importants defectes que deuran ser tapats, a poder ser amb un teixit vascularitzat. La bona vascularització de la zona és un factor afavoridor de la resolució de la infecció; és per això que considerem essencial la preparació de un llit sagnant i un bon teixit de granulació que faciliti la cobertura, la irrigació vascular, la acció antibiòtica i en definitiva la curació. Les recidives d'infecció descrites en la literatura van del 5% al 20%, essent necessari en aquests casos un tractament addicional mitjançant nous desbridaments, antibioteràpia perllongada i nova cobertura si és necessari. El mal pronòstic de les fractures de calcani es veurà enfosquit encara més en aquells casos on s'hi associï la infecció.

083 – 09.40

INDICACIONS ACTUALS DE L'EMPELT INTERTIBIO-PERONEO COM A TRACTAMENT DE LES PSEUDOARTROSIS

Moratona Capdevila, A.; Ballebriga Alea, J.; Cabo Cabo, X.; Pérez Fernández, A.; Fernández Sabaté, A.; Portabella Blavia, F. CSU de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Introducció: L'empelt intertíbio-peroneo és una tècnica clàssica de tractament de les pseudoartrosi sèptiques. Fou introduïda per Milch i Merlé D'Aubigné. Gràcies a la qual s'han pogut consolidar pseudoartrosi complexes, o en les que havien fracassat prèviament altres tipus de tractaments. L'objectiu d'aquesta revisió és veure el lloc que ocupa, avui en dia, aquesta tècnica quirúrgica.

Material i mètode: Es tracta d'un estudi retrospectiu de 31 casos en 30 pacients, que presentaven diferents tipus de pseudoartrosi de tibia, asèptica, sèptica o amb antecedents sèptics; on s'analitzaren una sèrie de paràmetres inicials, com tipus i grau de fractura de tibia, integritat o no del peroné i tractament inicial. Es recollí també, si només es practicà empelt intertíbio-peroneo o s'associà a peroné protíbia. I dades postoperatories com foren el temps de fixador extern i ortesis o guix. Amb un seguiment mig de 48 mesos.

Resultats: Es va analitzar el tipus de pseudoartrosi, si hi havia defecte ossi o no, el temps de consolidació, l'evolució del procés sèptic i els gèrmens implicats, el grau de mobilitat articular i la recuperació de la marxa. En la major part es tractava de pseudoartrosi atròfiques i en 3 casos hipertròfiques. No presentaven defecte ossi 17 pacients i en 4 d'ells es tractava d'un defecte parcial i en 10 complet. D'aquests el tamany mig fou de 5,6 cm. Quant a la consolidació, lo més freqüent era aconseguir-la entre els 5 i 7 mesos. En 2 casos es van haver de realitzar intervencions de reforç per retard en la consolidació de l'intertíbio-peroneo. En tots els casos es va aconseguir la curació del procés sèptic, excepte en 1 d'ells que persisteix. Els gèrmens implicats en les pseudoartrosi supurades per ordre de major a menor freqüència foren, *P. Aeruginosa*, *S. Aureus* i *S. Epidermidis*, *E. cloacae*, *MARSA*, *Enterococ faecium*, *E. faecalis* i *peptostreptococcus*. L'osteotaxi elimina les seqüeles de pèrdua de mobilitat en el genoll. Però el turmell queda afectat en tots els casos, afectant-se molt més l'extensió que no pas la flexió, tenien doncs, pèrdua d'extensió 15 malalts, 3 d'ells amb equinisme. El recolzament comença en el moment de la consolidació amb un guix i després ve la recuperació funcional. Considerem el temps de marxa el transcorregut a partir de l'intertíbio-peroneo i resulta de la suma del temps de consolidació i de la recuperació funcional. Els temps mig resultant fou de 8,6 mesos.

Conclusions: L'empelt intertíbio-peroneo és una tècnica útil, encara actualment, per ajudar a la consolidació de pseudoartrosi complexes siguin sèptiques o no.

084 – 09.50

PEU HIPERPRONADOR COM CAUSA DE FRACTURES PER SOBRECÀRREGA

Bada, J.LI.; Solanas, J.; Bassó, J.; Aguilera, J.; Oller, R. Hospital Comarcal de Blanes. Blanes. Girona

Introducció: Les fractures d'estrès o per sobrecàrrega són lesions pròpies de persones sanes i es donen per una demanda mecànica anormal sobre un os normal, i les hem de diferenciar de les fractures patològiques o per insuficiència, la seva causa és una càrrega mecànica normal sobre un os amb una resistència disminuïda per alteracions de la seva forma o composició. Una causa del primer tipus de fractures és l'alteració del patró de la marxa o de càrrega en forma de peu hiperpronador.

Material i mètode: Presentem tres lesionats amb una situació de hiperpronació que presenten quatre fractures per sobrecàrrega, tres localitzades a la tibia i una al peu.

Resultats: Cas 1: Dona de 26 anys d'edat, corredora de mig fons, que inicia dolor en zona proximal de la cama dreta que relaciona amb el canvi de sabatilles esportives i l'ús de plantilles noves. Presenta una fractura a nivell de la metàfisi proximal de tibia. Les plantilles presenten un suplement extern pronador que busca corregir la supinació fisiològica i provoca una hiperpronació. La solució de la lesió s'obté amb repòs esportiu i correcció de les plantilles. Cas 2: Dona de 45 anys d'edat, corredora de fons aficionada que presenta inicialment una fractura d'estrès de terç distal de tibia esquerra complerta. Després de tres mesos de repòs esportiu inicia un programa de reintroducció progressiva a l'esport. Als pocs dies presenta de forma progressiva dolor a la carrera a la cara posterior del genoll dret, amb una fractura de metàfisi proximal de tibia dreta incompleta. Amb repòs esportiu durant unes vuit setmanes la clínica desapareix. Un estudi baropodomètric de la marxa que mostra una hiperpronació a la càrrega. Amb unes plantilles correctores de la hiperpronació, en fases inicials per la vida normal i per l'esport mostra una correcció del recolzament, amb pronació normal. Cas 3: Home de 36 anys d'edat, treballador de la construcció. Inicia dolor al peu esquerra sense traumatisme previ. Explica que durant les últimes setmanes ha

treballat en un pla inclinat (una teulada) on el peu esquerra ha actuat com peu de càrrega en una posició de hiperpronació. Presenta una fractura d'estrès del os tibiale extern del peu esquerra, confirmada per anatomia patològica després de l'extirpació quirúrgica del mateix, per persistència del dolor i falta de resposta al tractament ortopèdic, junt amb una reinserció del tendó del tibial posterior.

Conclusions: Considerem que junt amb la sospita de fractura de sobrecàrrega hem de tenir presents tots els elements que les poden causar i de vegades hem d'aplicar exploracions poc habituals com l'estudi de la marxa.

085 – 10.00

SÍNDROMES CANALICULARS DE LOCALITZACIÓ A L'EXTREMITAT INFERIOR (EXCEPTE NEUROMA DE MORTON)

*Bada, J.LI.; Aguilera, J.R.; Solanas, J.; Oller, R.
Hospital Comarcal de Blanes. Blanes. Girona*

Introducció: Les síndromes canaliculars a l'extremitat superior són molt freqüents, destaca la síndrome del canal carpià. El seu diagnòstic a l'extremitat inferior es poc habitual.

Material i mètode: Hem revisat els malalts tractats des de 1994 a 2004 al nostre centre per presentar una síndrome canalicular a l'extremitat inferior. No hem considerat en l'estudi els malalts diagnosticats o operats d'un neuroma de Morton al peu.

Resultats: Genoll: Hem trobat dos casos de compressió del nervi ciàtic popliti extern al coll del peroné, amb l'estudi electromiogràfic positiu. En els dos casos el tractament quirúrgic, amb l'alliberament del nervi, ha solucionat el quadre clínic. Turmell: Hem trobat cinc malalts amb una síndrome del canal tarsià. Tres dels malalts presentaven un tumor al canal tarsià però solament en un cas l'estudi electromiogràfic era positiu. Un quart cas era secundari a una fractura de calcani, amb l'estudi electromiogràfic positiu. El cinquè era degut a l'existència d'un tendó accessori del flexor digitorum longus diagnosticat per RM. Els quatre primers casos van ser operats amb una correcta evolució de la clínica. L'últim cas va millorar amb un parell d'infiltracions i plantilles, no va acceptar la cirurgia. Peu: Hem trobat en mateix malalt la compressió dels nervis plantar intern i plantar extern del mateix peu. L'estudi electromiogràfic va ser positiu. Es va fer l'alliberament quirúrgic dels nervis en dues intervencions amb la desaparició de la clínica de dolor plantar.

Conclusions: Considerem que aquest tipus de patologia és poc coneguda i per tant, poc diagnosticada. L'estudi electromiogràfic és un eina de diagnòstic molt útil però té un elevat nombre de falsos negatius a nivell del turmell; la seva normalitat no permet descartar la síndrome del canal tarsià. Aquestes lesions en general tenen una bona evolució si la cirurgia es porta a terme al moment adient.

CARTELLS CIENTÍFICS

MALUC

CC-1

PROTESIS TOTAL DE MALUC EN MALALTS AFECTES DE MALALTIA DE PAGET

Martínez Díaz, S.; León, A.; Marqués, F.; Mestre, C.; Gelber, P.
Hospital del Mar. Barcelona

Introducció: Valorar el sagnat i els resultats de les PTM en pacients afectes de Malaltia de Paget coxo-femoral.

Material i mètode: S'han intervingut en el nostre centre 14 pacients afectes de Malaltia de Paget amb afectació coxo-femoral als que se'ls implantà una PTM (9 no cimentades i 5 cimentades). Es valorà el sagnat intra i postoperatori i la supervivència de l'implant.

Resultats: No hem observat cap diferència respecte als pacients intervinguts de PTM per altres patologies, ni al sagnat, ni en l'índex de complicacions immediates i tardanes.

Conclusions: El tractament de la artropatia coxo-femoral evolucionada en pacients afectes de Malaltia de Paget mitjançant l'artroplàstia de substitució és el tractament d'elecció. No hem obtingut a la nostra sèrie diferències respecte a les complicacions i supervivència dels implants entre els pacients afectes de Malaltia de Paget i la resta de sèries de PTM del nostre centre.

CC-2

PROTUSIÓ INTRAPÈLVICA D'UN CARGOL LLISCANT DE MALUC TIPUS DHS: CASO CLÍNIC

Popescu, D.; Bori, G.; Gallart, X.; Ribas, J.; Garcia Ramiro, S.
Hospital Clínic Universitari. Barcelona

Introducció: La migració intrapèlvica d'un cargol-placa lliscant de maluc tipus DHS (Dynamic hip srew) és una complicació infreqüent. Presentem el cas d'una migració intrapèlvica d'un DHS en una fractura basicervical AO: 31-B2.1.

Material i mètode: CAS CLÍNIC. Dona de 65 anys que va ser intervinguda quirúrgicament per una fractura basicervical de fèmur dret realitzant-se una osteosíntesis amb un DHS. A las 6 setmanes postoperatories consulta per dolor progressiu en el maluc dret i dificultat per la deambulació. Es va realitzar una radiografia de maluc objectivant-se una migració intrapèlvica del cargol cefàlic. En les exploracions complementaries (TAC) no es va detectar cap complicació abdominal, urinària ni vascular. Mitjançant cirurgia laparoscòpica es va procedir a l'extracció del cargol intrapèlvic. Dos dies més tard es va realitzar la retirada de la placa del DHS i la implantació d'una pròtesi total de maluc híbrida: tija no cimentada i cotilla cimentada. El control postoperatori als dotze mesos és satisfactori.

Resultats i discussió: Les fractures basicervicals són una transició entre les fractures pertrocanteries i les fractures subcapitals. En aquest tipus de fractures, s'ha demostrat que el cargol lliscant de maluc resisteix millor que els

cargols canulats la carrega axial i al mateix temps presenta menys complicacions mecàniques que els sistemes previs com el làmina-placa monobloc.

Conclusions: La inestabilitat del tipus de fractura, la qualitat òssia precària i els errors en la tècnica quirúrgica (cargol cefàlic massa curt, fixació addicional, etc) són els principals mecanismes responsables del desmuntatge del sistema DHS. És important identificar prèviament aquestes situacions per prevenir les complicacions posteriors.

CC-3

TÈCNICA MIS EN PRÒTESI TOTAL DE MALUC DE REVESTIMENT TIPUS DUROM

Martínez Díaz, S.; Mestre, C.; León, A.; Marqués, F.; Gelber, P.
Hospital del Mar. Barcelona

Introducció: Presentar l'experiència preliminar en la implantació de pròtesi de maluc de revestiment amb abordatge quirúrgic mínimament invasiu (menys de 10 cm) amb abordatge de Hardinge modificat.

Material i mètode: S'han valorat els resultats immediats de 6 casos intervinguts amb pròtesi de maluc de revestiment tipus Durom a 4 homes i 2 dones amb una edat mitja de 55 anys. S'ha valorat el sagnat, el dolor mitjançant l'escala EVA i les complicacions cutànies.

Resultats: No hem obtingut complicacions cutànies ni peroperatories. L'alineació dels components ha sigut correcta en tots els casos. El dolor segons l'EVA en el postoperatori i en el període de rehabilitació ha resultat similar a les nostres sèries amb altre tipus de pròtesi també implantada per tècnica MIS.

Conclusions: La realització d'una artroplàstia de revestiment tipus Durom és factible mitjançant un abordatge MIS modificat de Hardinge. Els resultats preliminars són similars a altres tipus d'implants també col·locats amb tècnica MIS.

CC-4

PRÒTESI CÒNIQUES DE WAGNER I CÒTIL DISPLÀSIC TRILOGY A DISPLÀSIES DE MALUC

Gelber, P.; Martínez-Díaz, S.; Marqués, F.; León, A.; Mestre, C.
Hospitales del Mar-Esperança. IMAS. Barcelona

Introducció: Presentar els resultats obtinguts en el nostre centre amb la PTM cònica de Wagner i el còtil Trilogy a displàsies de maluc.

Material i mètode: S'analitzen els resultats immediats de 16 casos de pacients joves (rang de 30 a 53 anys), intervinguts entre els anys 2002 i 2004. Tots els pacients estaven afectes de displàsia de maluc, i a tots se'ls implantà un vàstag cònic de Wagner amb un còtil displàsic no cimentat tipus Trilogy que ofereix diàmetres petits de 36 a 42 mm.

Resultats: El seguiment mínim ha sigut de 7 mesos i el màxim de 34.

En tots els casos s'ha produït una correcta osteointegració dels implants, sense presència de complicacions intra ni postoperatories a curt termini.

Conclusions: La pròtesi cònica de Wagner permet col·locar el vàstag en qualsevol orientació per a corregir el problema d'anteverció. Els còtils de petit diàmetre solucionen el baix estrés ossi cotiloideo.

CC-5

OSTEOPOROSI TRANSITÒRIA BILATERAL DE MALUC DURANT L'EMBARÀS. A PROPÒSIT D'UN CAS

Aguilera Garcia, J.R.; Bassó, J.; Bada, J.L.; Rodríguez, J.; Chornet, X.; Nevot, E.; Solanas, J.; Oller, R.
Hospital Comarcal de Blanes

Introducció: L'osteoporosi transitòria de maluc és una entitat poc freqüent, que afecta dos grups: homes i dones de mitjana edat i dones embarassades durant el tercer trimestre. Es caracteritza per coxàlgia i marcada osteopènia de coll i cap femorals. L'etiologia és desconeguda. L'exploració complementària bàsica és la RNM. El diagnòstic diferencial s'efectua amb les següents entitats: osteonecrosi, edema ossi postraumàtic, fractures d'estrès, edema ossi reactiu a patologia degenerativa, inflamatòria, infecciosa, tumoral o vasomotora.

L'evolució d'aquesta entitat és cap a l'autolimitació, amb resolució espontània habitualment entre els 6 i 12 mesos. Degut a aquest curs autolimitat, el tractament consisteix en repòs, descàrrega de l'articulació afecta i analgèsics-antiinflamatoris.

Material i mètode: Dona de 31 a que inicia coxàlgia amb coixesa bilaterals a la 33 setmana d'embaràs. Després del part persisteix simptomatologia. A l'exploració presentava dolor gluti i engonal a la palpació, mobilitat activa global dolorosa i dolor a les rotacions passives. La Radiologia simple mostrava osteopènia del maluc esquerre. Es va sol·licitar RNM on s'observava edema de coll i cap femorals de forma bilateral compatible amb osteoporosi transitòria. La pacient va realitzar repòs relatiu i va rebre tractament analgèsic. Cinc mesos després del inici dels símptomes (3 mesos postpart) la pacient es trobava amb mínimes molèsties i 4 mesos més tard la malalta es trobava asimptomàtica amb RNM sense alteracions.

Conclusions: Amb aquesta presentació volem donar a conèixer un altre cas d'aquesta entitat poc freqüent per intentar recordar-la davant de coxàlgies i coixeses de l'embaràs, que sovint s'atribueixen a sobrecàrregues ponderals quan en realitat podem estar davant d'aquesta entitat. Una vegada fet el diagnòstic és important insistir en la descàrrega de la extremitat afecta a l'objecte d'evitar la complicació més greu d'aquesta entitat que és la fractura de coll de fèmur.

CC-6

LUXACIÓ DE POLIETILÉ EN PRÓTESI TOTAL DE MALUC

Cassart Masnou, E.; Asencio Santotomás, J.; Izquierdo, O.; Roca Burniol, J.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Introducció: L'ús de components acetabulars modulars en les pròtesis totals de maluc no cimentades es va introduir el 1971 per tal de proporcionar un còtil de metall ben integrat amb un polietilè que fos fàcilment reemplaçable en cas de desgast. Tot i així l'ús d'aquests components no està exempt de complicacions tant en la fixació del polietilè en el component acetabular com les derivades de la creació d'una nova interfase entre el component metàl·lic acetabular i el polietilè.

Material i mètode: Pacient de 54 anys, amb antecedents de malaltia d'Still de 42 anys d'evolució, portadora de pròtesi total de maluc dreta tipus Charnley des de fa 15 anys que va requerir recanvi del component acetabular implantant un anell de reforç cargolat no cimentat fa 5 anys. La pacient consultà per tumoració palpable a nivell del gluti dret de 24h d'evolució sense antecedent traumàtic havent notat prèviament un resalt en el maluc. En la

radiologia s'apreciava continència del cap femoral en l'acetàbul en les dues projeccions.

Resultats: Es realitzà revisió immediata de la pròtesi on s'aprecià bona estabilitat del vèstag femoral i de l'anell acetabular amb absència del polietilè, trobant-se aquest luxat dins la massa glútia. El cap femoral es trobava localitzat en el còtil, en el que s'apreciava prominència d'un dels cargols de fixació. Es va extreure el polietilè i el cargol protuit i es col·locà un còtil de Charnley cimentat LPW.

Conclusions: Des de la introducció d'aquest tipus de components acetabulars, s'han descrit pocs casos de luxació del component de polietilè. Entre les possibles causes, cal considerar la malposició del component acetabular i la ruptura dels cargols de fixació o l'afluïxament d'aquests. En el nostre cas el polietilè no mostrava signes de desgast i fou la prominència d'un dels cargols de fixació la que va produir la luxació.

CC-7

FRACTURA SUBCAPITAL DE MALUC: EVOLUCIÓ A COXARTROSI

Provinciale, E.; Miranda, E.; Gargantilla, A.; Córcoles, I.; Jordà, G.; Giné, J.
Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona

Introducció: Les fractures subcapitals de maluc tractades de forma ortopèdica és ben conegut que poden desplaçar-se secundàriament. El que no és tant habitual és que aquestes fractures evolucionin a coxartrosi.

Material i mètode: Presentem el cas d'una dona de 68 anys que va patir una fractura subcapital del maluc dret Garden II als 52 anys. Es va tractar ortopèdicament amb bon resultat clínic. Radiològicament presentava una coxa valga i retroversa residual.

Resultats: Amb els anys, la nostra pacient ha desenvolupat una coxartrosi secundària que ha estat tractada amb una pròtesi total de maluc, amb bon resultat funcional.

Conclusions: Les fractures subcapitals de maluc en les quals la reducció altera l'al·lineació habitual del maluc tenen un risc no despreciable de desenvolupar coxartrosi secundàriament, degut a l'alteració que es produeix en la transmissió de càrregues. Seria el mateix principi que justifica les osteotomies femorals per la prevenció i tractament de les coxartrosis.

CC-8

FRACTURA DE FÈMUR COMPLICADA

Bes Fuster, C.; Alier Fabregó, A.; Selga Jorba, N.; Ros Monfort, E.
Althaia Xarxa Assistencial De Manresa. Manresa. Barcelona

Introducció: L'enclauat endomedul·lar de fèmur, és la tècnica majorment emprada pel tractament de les fractures diafisàries de fèmur. Es presenta un cas amb múltiples complicacions d'enclauat endomedul·lar femoral.

Material i mètode: Pacient de 77 anys, que presenta fractura diafisària transversa del terç mig de fèmur, tractada amb enclauat endomedul·lar amb clau a.o. evolucionant favorablement. Als 4 mesos pateix nova caiguda patint una fractura basiscervical de fèmur, i es reintervé substituint el clau endomedul·lar per un clau tipus russell taylor recon-delta. Als 2 mesos s'observa una migració cranial (cutting out) dels visos a nivell del cap femoral, amb desmuntatge de la síntesi.

Resultats: Finalment s'implanta una artroplàstia total tipus kent. La pacient actualment presenta una mobilitat correcta del maluc (f: 90°, extensió 0°), genoll lliure. Deambula amb croses. No té dolor.

Conclusions: Els errors tècnics en la colocació dels enclausats endomedul-lars per fractures proximals de fèmur, poden comportar desbricolatges, sobretot en pacients amb osteopènia de qualsevol origen, amb la necessitat posterior d'haver de realitzar reintervencions per solucionar els problemes.

CC-9

DEFECTE OSSI FEMORAL PER AFLUIXAMENT PROTÈSIC TRACTAT AMB ALOINJERT ESTRUCTURAL I TIJA DE WAGNER

*Gutiérrez Delgado, D.; Gonzalez, A.; Sancho, R.; Crusi, X.; Valera, M.
Hospital de Sant Pau. Barcelona*

Introducció: Biomecànicament, la fixació sense cementar d'una tija Wagner té alguns avantatges respecte a altres tècniques en el tractament de greus defectes ossis del fèmur proximal. L'objectiu es valorar l'estabilitat de la tija de Wagner de revisió, la integració d'un aloinjert femoral proximal total i l'eficàcia del còtil captiu per resoldre inestabilitats.

Material i mètode: Dona de 75 anys amb coxartrosi esquerra secundària a displàsia de cadera, que el juny del 79 es col·loca ATC tipo Chanley-Müller. Al 89 per afliuixament asèptic es recanvia per còtil SCL i tija LCR. Al juliol del 96 nou afliuixament sèptic i 5 mesos després, retirada de l'implant amb explosió femoral proximal i Girdlestone. Als 3 mesos col·locació d'aloinjert femoral, tija de revisió Wagner i còtil Furlong. Posteriorment 5 episodis de luxacions recidivants, fins que al maig del 2000 recanvi del còtil Furlong per còtil bilobulat ZTT.

Resultats: És discutible la integració d'un injert femoral, encara que permet una estabilitat estructural. La tija de Wagner permet resoldre defectes femorals proximals i estabilitzar el fèmur distal amb injert. El seu coll excessivament en valgus i offset inadequat provoca inestabilitat màxima si es combina, com en aquest cas, amb còtil vertical. El còtil captiu pot sopsar un stress de fixació del còtil a l'os i provocar la seva mobilització, que no va existir en aquest cas.

Conclusions: L'injert estructural femoral proximal s'ha integrat distalment i, malgrat estar desvitalitzat, s'ha recobert perifèricament amb os nou. La tija Wagner provoca inestabilitat pel seu excessiu valgus de coll i offset inadequat. La inestabilitat secundària a còtil vertical i tija amb coll valgus pot ser solucionada amb un còtil bilobulat-captiu sense comprometre la integració del còtil a l'os pèlvic.

CC-10

CÒTILS CONSTRETS: DUES INDICACIONS CLÍNQUES

*Mendez Mendez, M.A.; Amer, M.; Jobert Nayana, J.; Hernández Martínez, A.; Flores Sanchez, X.; Navarro Quilis, A.; Nardi Vilardaga, J.
CSU Vall d'Hebró. Barcelona*

Introducció: La luxació de pròtesi de maluc es troba al voltant 4-8 % de casos. Hi ha molts factors que es relacionen amb la luxació de maluc: via abordatge, orientació components, cirurgia de revisió

Material i mètode: Presentem dos casos de pacients un amb una luxació reiterativa de la pròtesi de maluc després d'un recanvi de pròtesi primària i un segon pacient amb al risc de luxació de reopròtesi de maluc (perdua de muscu-

latura abductora i paràlisi del CPI) que es va col·locar un còtil constret tipus batcup per evitar la luxació.

Resultats: En el postoperatori immediat no van presentar una luxació de pròtesi i han pogut realitzar deambulació amb càrrega.

Conclusions: La luxació de una pròtesi maluc generalment és multifactorial. Una possibilitat terapèutica per a una luxació de pròtesi de maluc és la col·locació d'un còtil constret.

ORTOPEDIA I TRAUMATOLOGIA INFANTIL

CC-11

FIBROMA CONDOMIXOIDE A TÍBIA EN UNA NENA DE 10 ANYS

*Ballbriga Alea, J.; Ullot Font, R.; Cepero Campá, S.
Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues. Barcelona*

Introducció: El fibroma condromixoide és poc freqüent en la adolescència, el diagnòstic diferencial d'aquesta imatge lítica amb contorns esclerosos és difícil respecte al fibroma no ossificant.

Material i mètode: Dona de 10 anys sense antecedents patològics d'interès que presenta dolor a genoll dret de 3 mesos d'evolució sense antecedent traumàtic clar. A l'exploració física inicial d'urgències s'objectiva dolor a metàfisi proximal de tibia sense signes inflamatoris i amb mobilitat completa. La radiografia inicial mostra quist ossi, motiu pel que es sol·licita TAC que mostra àrea osteolítica en diàfisi proximal de tibia amb contorns esclerosos, l'orientació diagnòstica inicial és de fibroma no ossificant. Als 6 mesos d'iniciar l'estudi es procedeix a la ressecció de la lesió, legrat i col·locació d'injert liofilitzat. L'anatomia s'informa com a fibroma condromixoide.

Resultats: Als 9 mesos de la cirurgia s'aprecia osteointegració de l'empelt. Als 7 any d'evolució la pacient es troba asimptomàtica, sense signes de recidiva.

Conclusions: El diagnòstic diferencial amb el fibroma no ossificant es per anatomia patològica. Devant d'una imatge lítica amb contorns esclerosos, en un adolescent, que cursa amb dolor sense signes de fractura, hem de pensar en el fibroma condromixoide.

CC-12

FRACTURA SUPRACONDÍLEA D'HÚMER DESPLAÇADA ASSOCIADA A FRACTURA D'AVANTBRAÇ IPSILATERAL EN INFANT ; A PROPÒSIT D'UN CAS

*Gamez i Baños, F.; Ramoneda, J.; Sanchez, A.; Puñet, E.; Borràs, E.
Hospital de Terrassa. Barcelona.*

Introducció: Presentem el cas d'un infant amb una fractura supracondílea tipus III d'húmer amb pèrdua de pols postreducció tancada, associada a una fractura d'avantbraç. Exposem la resolució del mateix i la controvèrsia que pot plantejar el seu enfoc terapèutic.

Material i mètode: Varó de 10 anys d'edat que va patir caiguda accidental d'altura. Fou diagnosticat de fractura supracondílea d'húmer dret tipus III així com Epifisiòlisi distal de radi ipsilateral tipus II. No dèficit neurovascular distal inicial. Es procedí a reducció tancada mes síntesi percutània de fractura humeral mitjançant kirschners creuats des d'epicòndils i reducció tancada mes contenció d'Epifisiòlisi radi amb agulla de kirschner. En postoperatori immediat s'evidencià pèrdua de pols radial amb trofisme distal correcte. Valorat per cirurgia vascular, s'efectuà angiografia que mostrà stop en artèria humeral i fenòmen de vascularització distal per colateralitat. Es decidí revisió vascular realitzant-se by-pass arterial.

Resultats: Consolidació de les fractures amb balanç articular de canell complet i amb dèficit de flexió de colze de 10°. Trofisme distal correcte amb recuperació de pols radial arterial.

Conclusions: La reducció tancada més estabilització amb agulles de kirschner creuades es descriu en la literatura com el tractament d'elecció en les fractures supracondílees tipus III. Dites fractures es relacionen amb un índex elevat de compromís vascular. La revisió arterial en cas de pèrdua de pols radial postreducció tancada, tot i mantenir correcte trofisme distal, essent controvertit, es recomana actualment per molts autors. Un 5% de les fractures supracondílees tenen, además, fractures a nivell de l'avantbraç. La síntesi percutània d'ambdues fractures, enfront guix avantbraquial, disminueix l'índex de consolidació viciosa possibilitant, además, control de ferides operatories sense pèrdua de reducció de la fractura avantbraquial.

CC-13

DISTRACCIÓ ARTICULAR COM A TRACTAMENT DE L'ANQUILOSI DOLOROSA POSTRAUMÀTICA DEL TURMELL, EN UN ADOLESCENT

*Planes Vall, E.; Ullot Font, R.; Cepero Campá, S.
Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues. Barcelona*

Introducció: Dins del tractament de l'anquilosi dolorosa de turmell postraumàtica, trobem procediments ben coneguts en la pràctica clínica habitual com l'artrodesi tibioastragalina, i d'altres, amb menys experiència clínica com la distracció de l'articulació mitjançant un fixador extern com a tractament alternatiu, sobretot en l'edat juvenil. La literatura que es refereix a aquest tractament, mitjançant distracció, esmenta una persistència de l'espai interarticular creat d'aproximadament dos anys. El cas que presentem (seguit durant quatre anys), manté l'espai tibioastragalí, a més de permetre una aparició de mobilitat que no existia i la conseqüent desaparició del dolor en el turmell.

Material i mètode: Pacient de 14 anys, que acudeix al servei d'Urgències després de patir accident de moto. En l'exploració destaca una fractura-luxació oberta (grau I) de turmell esquerra, amb bona vascularització i mobilitat del dits. Es realitza neteja de la ferida, extracció de cossos estranys a quiròfan; reparació capsular i del LLE, reducció de la fractura i immobilització amb guix. Inicia deambulació a les sis setmanes amb dos bastons; efectuant una flexió plantar activa fins a 10°, mentre que la flexió dorsal activa era inexistent. Als tres mesos, el balanç articular és el mateix, referint dolor intens al caminar. En la radiografia s'observa pinçament de l'espai tibioastragalí. Degut a l'edat de la pacient, s'opta per a un tractament de distracció articular mitjançant un fixador extern, per tal de recuperar l'espai interarticular fisiològic perdut i millorar, alhora, la mobilitat del turmell.

Resultats: Després d'un seguiment de quatre anys, el resultat ha estat excel·lent pel que fa a manteniment de l'espai articular, balanç articular i millora important del dolor.

Conclusions: Creiem important destacar la distracció de l'articulació tibioastragalina, mitjançant fixador extern, com a tractament inicial en l'artrosi de turmell postraumàtica a l'edat adolescent. Essent, aquesta, una tècnica no destructiva ni irreversible de l'articulació retrassant la implantació d'una prótesis o la pràctica d'una artrodesi.

CC-14

AIXAFAMENTS VERTEBRALS DORSALS PER OSTEOPOROSI IDIOPÀTICA JUVENIL. REVISIÓ D'UNA CAS ALS 10 ANYS

*García Rodríguez, R.; Sales i Salom, R.; Centellas i Portella, M.; Ballester i Alomar, M.
Hospital de Mataró. Barcelona*

Introducció: L'Osteoporosi Idiopàtica Juvenil va ser descrita per Dent i Friedman a l'any 1965. A la major part de les ocasions la forma d'inici sol ser per fractures patològiques.

Material i mètode: Adolescent de 13 anys sense antecedents patològics d'interès que va acudir a urgències per dorsàlgia sobtada sense antecedent traumàtic previ. L'exploració radiològica va mostrar aixafament de més del 50 % del cos vertebral de D6. La TAC va descartar malaltia inflamatòria, tumoral o infecciosa. Als 10 mesos va consultar de nou per la mateixa simptomatologia. Radiològicament es van evidenciar nous aixafaments vertebrals dorsals que comprenien desde D4 fins a D7. Començà de nou un estudi més acurat juntament amb el servei de Reumatologia, arribant-se al diagnòstic definitiu.

Resultats: La gran majoria de les fractures osteoporòtiques són als cossos vertebrals centrals i inferiors de la columna dorsal i en els superiors de la columna lumbar. En aquest cas van ser a la zona central i superior de la columna dorsal, el que ha produït un augment de la cifosi dorsal, però que actualment, 10 anys més tard, no li provoca simptomatologia.

Conclusions: L'Osteoporosi és una malaltia amb predomini en dones després de la menopausa. Però de fet es pot trobar a qualsevol edat. Quan la diagnòstiquem a l'edat pediàtrica o a la adolescència sol ser secundària a diverses patologies o deguda a una malaltia genètica com és l'Osteogènesi Imperfecta. Només en un petit percentatge es desconeix la causa i llavors parlem d'Osteoporosi Idiopàtica Juvenil. El diagnòstic es realitza bàsicament per exclusió.

CC-15

LUXACIÓ DE MALUC EN PACIENT AMB SÍNDROME DE DOWN

*Torner Rubies, F.; Frias Riu, J.L.; de Sena De Cabo, L.; Huguet Carol, R.
Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues. Barcelona*

Introducció: La luxació traumàtica de maluc és una entitat poc freqüent en els nens i es produeix per un traumatisme mínim. La literatura relaciona generalment aquesta entitat a situació de laxitud articular augmentada havent-se descrit alguns casos en la Síndrome de Down.

Material i mètode: Presentem un cas de una malalta de 11 anys d'edat, afecta de trisomia 21 amb afectació cognitiva profunda, que va ser remesa al nostre centre per una luxació de maluc sense traumatisme previ. Després de practicar una reducció sota anestèsia general la malalta va presentar una nova luxació no traumàtica realitzant una nova reducció e immobilització amb guix pelvipèdic.

Resultats: Després de la immobilització amb guix, la pacient no ha tornat a presentar en l'actualitat nous episodis de luxació motiu per el qual no s'ha valorat la opció de tractament quirúrgic en aquest cas.

Conclusions: Considerem que el tractament conservador en luxacions mínimament traumàtiques de maluc és una opció vàlida.

CC-16

TRACTAMENT D'UNA OSTEOMIELITIS CRÒNICA DE PERONÉ EN UN INFANT; A PROPÒSIT D'UN CAS

Gámez Baños, F.; Ramoneda, J.; Sanchez, A.; Velázquez, M.; Uriz, S. Hospital de Terrassa. Terrassa. Barcelona

Introducció: Presentem el cas d'un infant amb una osteomielitis crònica de peroné tractada mitjançant resecció òssia subperiòstica àmplia.

Material i mètode: Pacient de 12 anys d'edat, d'origen magrebí, que va acudir a consultes externes del nostre centre amb ferida supurant en àrea anteroexterna del terç proximal de la cama esquerra de dos anys d'evolució. Antecedent de ferida local, d'evolució tòrpida, 4 anys abans en accident de trànsit. Havia efectuat tractaments antibiòtics perllongats de forma intermitent. Amb les dades clíniques, les proves complementaries (Rx.Simple, TAC i RNM) així com els cultius de fistula positius polimicrobians fou diagnosticat d'osteomielitis crònica de peroné. El tractament efectuat fou la resecció àmplia subperiòstica del peroné amb aplicació de cargol suprasindesmòtic.

Resultats: En controls evolutius a l'any s'evidencia absència de signes clínics o d'imatge d'infecció així com neoformació òssia.

Conclusions: Amb la resecció àmplia de peroné s'ha resolt la infecció focalitzada en dit os. La resecció subperiòstica ens permet la neoformació òssia. La precaució d'efectuar una síntesi tibioperonea suprasindesmòtica transitòria ha d'evitar possibles complicacions d'inestabilitat a nivell de turmell.

COLZE

CC-17

PRÒTESI DE COLZE DESPRÉS DE FRACTURA DE CAP DE RADI

Berenguer, A.; Salomó, M.; Huguet, J.; Yuguero, M. Hospital de Sabadell. Sabadell. Barcelona

Introducció: Les fractures de cap de radi es presenten en un percentatge no desestimable en el contexte d'una luxació de colze.

Material i mètode: Presentem el cas d'una pacient de 50 anys qui després de patir una Fractura de cap de Radi Mason II, fou sotmesa a una exèresi del cap del radi, presentant una evolució tòrpida amb nombroses complicacions i requerint finalment de la col·locació d'una Pròtesi de colze.

Resultats: Els resultats finals han estat excelents, recuperant la mobilitat del colze amb un balanç articular de 145° d'extensió i 50° de flexió amb una pronosupinació completa no dolorosa.

Conclusions: Un diagnòstic inicial incomplet, sobretot en quant a testar l'estabilitat del colze davant una fractura de cap de radi, ens pot conduir a un tractament inefectiu i a múltiples complicacions en busca d'una solució definitiva.

CC-18

PSEUDOARTROSI AÏLLADA DE L'APÒFISIS CORACOIDES. A PROPÒSIT D'UN CAS

Trullols Tarragó, L.; Edo, M.; Perez, F.; Pulido, M.C.; Oller, B.; Soria, L. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: La incidència de fractures de l'apòfisis coracoides és d'un 2-5% del total de les fractures d'escàpula, però la majoria s'associen a altres lesions de la cintura escapular i/o del manegot dels rotadors. Presentem el cas d'una fractura aïllada d'apòfisis coracoides que evolucionà cap a pseudoartrosi.

Material i mètode: Pacient dona de 79 anys que acut al nostre servei per dolor difús i inespecífic a nivell de l'espatlla dreta de tres mesos d'evolució arrel d'una caiguda casual en via pública. A l'exploració destaca una mobilitat passiva completa i abducció activa dolorosa de l'articulació glenohumeral dreta. Les exploracions complementàries practicades posen de manifest una fractura no consolidada de l'apòfisis coracoides per avulsió tendinosa del tendó comú.

Resultats: Es va decidir tractar conservadorament el dèficit de consolidació de la fractura coracoidea i la pacient inicià fisioteràpia i tractament via oral amb calci i calcitonina. Actualment, 1 any més tard, la pacient presenta discretes molèsties a l'espatlla, i té un balanç articular complet.

Conclusions: Les fractures de l'apòfisis coracoides són infreqüents. Davant la persistència de dolor difús a la mobilització glenohumeral, cal tenir en compte aquesta entitat. Segons la localització anatòmica de la fractura en relació a la inserció dels lligaments coracoclaviculars les podem classificar en fractures de tipus I (darrera dels lligaments) o tipus II (davant dels lligaments). En el nostre cas es tracta d'una fractura de coracoides tipus II, tractada conservadorament i, malgrat l'evolució cap a pseudoartrosi, la pacient manté un bon balanç articular i realitza una activitat diària normal.

CC-19

OSTEOTOMIA D'ADICIÓ NORMOCORRECTORA DEL COLL DEL RADI

Espiga Tugas, X.; Corrales, M.; Martínez, S.; Torrens, C.; Càceres, E. Hospital del Mar. Barcelona

Introducció: Les fractures tipus Masson I – II tractades ortopèdicament poden consolidar viciosament o perdre reducció, provocant alteracions funcionals del colze i desaxacions secundàries.

Material i mètode: Es presenta el cas d'una pacient de 26 anys, que va patir una fractura diagnosticada com a Masson I del cap del radi esquerre i tractada ortopèdicament. Va consolidar amb pendent externa del cap del radi, que als 18 mesos va provocar una desaxació en valgus del colze, i la instauració d'un síndrome cubital sensitiu per estirament, que va ésser el motiu de la consulta clínica.

Resultats: Es va practicar una osteotomia d'adició a nivell proximal del coll del radi amb empelt autoestable procedent de cúbit proximal. Es va aconseguir la incorporació de l'empelt, la normoalineació de l'extremitat amb una

funció articular completa i la desaparició als 9 mesos del síndrome irritatiu cubital.

Conclusions: La pràctica d'osteotomies correctores a nivell del coll radial, és un gest poc difós a la literatura i no exent de riscos. En el cas descrit, es va aconseguir l'objectiu de realinear l'articulació amb la desaparició del síndrome irritatiu cubital, causa de la consulta, sense gestos quirúrgics a nivell del canal epitrocleo-olecranià.

CC-20

OSTEOCONDRIITIS DISSECANT DE COLZE. TRACTAMENT PER Artroscòpia

*Escolà Benet, A.; Abellan Miralles, C.; Sanchez Navarro, S.; Lopez Moreno, I.; Bosch Aguilá, M.
Hospital Asepeyo. Sant Cugat. Barcelona*

Introducció: Els esportistes realitzen diferents activitats, algunes de les quals produeixen tensions significatives a nivell del colze. Tant els traumatismes aguts com l'estrès repetitiu crònic poden afectar la càpsula, els lligaments, els músculs i les superfícies articulars. Tot això comporta lesions que afecten la funcionalitat d'aquesta articulació. Les manifestacions òssies de les forces d'estrès repetitiu inclouen: hipertròfia òssia, cossos lliures, osteofits, espolons de tracció, defectes osteocondrals, hipertròfia epifisària i apofisària, fragmentació i avulsió. Les indicacions de tractament per mitjà d'artroscòpia a nivell del colze són: cossos lliures, osteocondritis dissecant del capitellum, osteofits al compartiment posterior, sinovitis postraumàtica i pliques sinovials laterals. També el tractament dels trastorns que cursen amb inestabilitat aguda o crònica. El risc més important a tenir en compte a l'hora d'utilitzar l'artroscòpia a nivell del colze ve determinat per les lesions neurovasculars.

Material i mètode: Pacient home de 20 anys d'edat, com a únic antecedent d'importància destaca el fet que practica habitualment kickboxing des de fa anys. Presenta dolor a nivell del colze de 4 anys d'evolució. Inicialment i sota l'orientació diagnòstica d'epicondilitis, va ser tractat de manera conservadora amb repòs, infiltracions...amb millora del símptomes. El pacient acut de nou a consulta fa 6 mesos. El pacient continua referint dolor a nivell del colze que l'ha fet abandonar la practica esportiva. Aporta RMN on s'informa d'osteocondritis a nivell del còndil humeral amb presència de cossos lliures. Es proposa tractament per artroscòpia. Es realitza abordatge a través de 2 portals posterolaterals i 1 anterolateral apreciant una lesió condral severa a capitellum, lesions a cúpula radial, denudació completa de fossa sigmoidea, cossos lliures i sinovitis molt important. Es realitza extracció de cossos lliures, resecció de la lesió cartilaginosa, sinovectomia i perforacions òssies.

Resultats: La osteocondritis dissecant és una malaltia que apareix en diferents articulacions. La seva etiologia actualment es desconeix. La hipòtesis més acceptada, és la insuficiència vascular que junt a les forces de compressió aplicades a nivell de l'articulació radiocapitelar produeixen una lesió arterial focal que provoca la necrosi òssia. Les complicacions menors més freqüents que apareixen en l'artroscòpia del colze són la infecció superficial, la paràlisi nerviosa transitòria i la contractura amb disminució del moviment. Les complicacions majors són la infecció profunda que es relaciona més freqüentment amb l'ús d'esteroides intrarticulars, les lesions neurològiques permanents a nivell de radial, mitjà, cubital i interossi posterior que es relacionen sobretot amb la capsulotomia i amb els pacients amb artritis reumatoide i el síndrome compartimental.

Conclusions: Les indicacions sobre l'ús de l'artroscòpia han augmentat en els darrers temps per diferents raons com la demanda dels pacients i l'existència de nou material quirúrgic. De manera paral·lela s'augmenta la seva

complexitat i el risc de complicacions. Per tal de minimitzar aquestes complicacions cal conèixer correctament l'anatomia d'aquesta articulació i seguir una pauta concreta a l'hora d'introduir els portals i fer una indicació adequada.

CC-21

LUXACIÓ INTERNA DE COLZE

*Espiga Tugas, X.; Melendo, E.; Gonzalez, G.; Cebamanos, J.; Càceres, E.
Hospital del Mar. Barcelona*

Introducció: La luxació de colze, és després de l'espatlla la més habitual en adults, essent les posteriors i las posterolaterals les més freqüents. La variant postero-interna és molt infreqüent, i la interna pura és excepcional.

Material i mètode: Dona de 72 anys, que es presenta al nostre servei a les dues setmanes de patir un traumatisme sobre el colze esquerre, fora de la seva zona de residència. Es diagnostica de luxació interna, associada a fractura parcelar del cap del radi. Es va practicar una reducció tancada sense èxit, per la qual cosa es decideix un tractament quirúrgic. S'evidencia un engranament de la radiocubital en la tròclea humeral, cosa que dificultava la reducció. Mitjançant un anclatge transossi del complex medial i lateral, s'aconsegueix una reducció estable.

Resultats: Als sis mesos l'articulació es manté estable amb un arc mòbil funcional. Apareixen calcificacions periarticulars.

Conclusions: El cas que presentem de luxació interna pura, sense component posterior, és excepcional. La impossibilitat de reducció per l'engranament a la tròclea humeral, ens obliga a la reducció oberta, la qual cosa ens permet constatar la lesió completa dels lligaments medials i laterals. S'aconsegueix una reducció estable després de la seva reinserció.

CC-22

FRACTURA PERIPROTESICA DURANT INTRAOPERATORIA AL COLZE

*García de la Fuente, J.P.; Méndez Méndez, M.; Massons Albareda, J.; Molero García, V.; Arcalis Arce, A.
CSU Vall d'Hebron. Barcelona*

Introducció: L'artritis reumatoide és una de les causes de dolor i destrucció articular. Dins de les possibilitats quirúrgiques: sinovectomia, infiltració, atrodesis,... hi és el recanvi articular. Hi ha poca experiència en fractures periprotésiques de colze i menys encara en les produïdes durant l'acte quirúrgic.

Material i mètode: Home de 52 anys, diagnosticat d'artritis reumatoide, presenta dolor i impotència funcional al colze esquerre. Es realitza artroplastia total de colze amb una pròtesis del tipus GSB III. Durant l'acte quirúrgic es va produir una fractura metafisària del pilar mitjà de l'húmer (13-B2 classificació AO); que va ser solucionada amb la col·locació d'una placa en T de 3,5 mm per radi distal amb cargols unicorticals autobloqueats a la placa (LCP).

Resultats: Aquesta osteosíntesis va obtenir una bona estabilitat i no va impedir la col·locació i cimentació de la pròtesis. Actualment el malalt té un bon balanç articular (en tractament rehabilitador) i ha desaparegut el dolor articular.

Conclusions: Tot i la poca experiència en fractures periprotésiques intraoperatories, la síntesis realitzada va permetre la correcta col·locació del component protèsic i va permetre la ràpida mobilització de la pròtesis sense desplaçament secundari de la fractura ni aflujament protèsic.

CC-23

ATRAPAMENT DE NERVI MEDIÀ I ARTÈRIA BRAQUIAL EN FRACTURA SUPRACONDÍLEA DE COLZE DESPRÉS DE REDUCCIÓ TANCADA: CAS CLÍNIC

Álvarez San Nicolàs, J.; Peiró, A.; Gutiérrez, D.; Valera, M.; Crusi, X.; Sancho, R.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: Les lesions vasculonervioses són una coneguda complicació associada a les fractures supracondílies de colze en nens. La freqüència varia segons les sèries: 12% afectació nervi medià, 8% absència de pols radial (3% de pèrdua de pols radial després de la reducció tancada), 2,4% afectació combinada. La seva presència condiciona definitivament l'estratègia terapèutica. Presentem el cas d'una fractura supracondílea en què la sospita de lesió vascular va obligar a la reducció oberta.

Material i mètode: Nena de quatre anys que pateix fractura supracondílea de colze dret tipus III de Gartland després de caiguda casual. Atesa, inicialment, en un altre centre, és remesa al nostre centre per pèrdua de pols radial després d'intent de reducció tancada. Exploració física a l'ingrés: absència de pols radial, replecció capil·lar alentida, bona temperatura i color distal i exploració neurològica íntegra. Davant la sospita de lesió arterial es realitza reducció oberta utilitzant un abordatge anterior. S'objectiva l'atrapament de l'artèria braquial i del nervi medià, al focus de fractura. Es procedeix a l'alliberament d'artèria i nervi (indemnes), amb recuperació del pols, i osteosíntesi mitjançant agulles de Kirschner.

Resultats: La fractura va consolidar a les 4 setmanes sense incidències. Als 2 anys presenta: balanç articular complert, absència de seqüeles vasculonervioses, discret cùbitus varus i cicatriu hipertròfica

Conclusions: 1.- Malgrat ser l'alternativa inicial, la reducció tancada de fractures supracondílies desplaçades pot ocasionar, com al cas presentat, severos danys a estructures nobles. 2.- La sospita de lesió vascular obliga a l'abordatge quirúrgic de la fractura, preferiblement per via anterior.

ESPATLLA

CC-24

FRACTURA-LUXACIÓ POSTERIOR BILATERAL DE MUSCLE. CAS CLÍNIC

Alier Fabregó, A.; Codina, J.; Torrens, C.
Althaia- Xarxa assistencial de Manresa. Barcelona

Introducció: Pacient de 45 anys, enòlic crònic en tractament detoxicant. Pateix caiguda accidental(?). Dolor i impotència funcional ambdós múscles RX i TC: fractura-luxació posterior bilateral dels múscles (classificació Neer).

Material i mètode: Intervenció: hemiartroplàstia muscle esquerre reducció oberta i síntesi amb agulles roscades húmer dret.

Resultats: Resultats funcionals a mig termini, comparables entre ambdós múscles A l'any de seguiment no es constata necrosi cefàlica dreta i manté mateixos balanços funcionals.

Conclusions: S'analitza la viabilitat del cap humeral en un pacient d'alt risc de necrosi, malgrat la demora entre traumatisme i intervenció. Es comparen ambdós mètodes de tractament

CC-25

ENDOMETRIOSI EN EL MUSCLE. A PROPÒSIT D'UN CAS

Planes Vall, E.; López Navarro, C.; Jorge Santos, C.; Morales Pérez, M.J.; Lopez de Frutos, V.; Miralles Marrero, R.C.
Hospital Universitari Sant Joan. Reus. Tarragona

Introducció: L'endometriosis és la presència de teixit similar a la mucosa endometrial, estructural i funcionalment, en ubicacions diferents a l'endometri uteri. Se'n defineixen dos tipus: L'endometriosis interna, que afecta al propi úter i rep el nom d'adenomiosi; i l'externa, que és la més freqüent, on el focus d'endometriosis es troben fora de l'úter.

Material i mètode: Presentem el cas d'una pacient de 35 anys d'edat, sense antecedents d'interès, amb clínica d'omàlgia dreta d'uns tres mesos d'evolució que es va iniciar amb un sobresforç. A l'exploració destaca una tumoració dura d'uns 2x1'5cm, dolorosa a la palpació (no adherida a plans profunds), en la cara anterior de l'espatlla dreta que no limita la mobilitat. Els d'estudis d'imatge (Rx, ECO i RMN) es plantegen les possibilitats diagnòstiques d'hemangioma o ruptura fibrilar sense poder descartar lesions inflamatòries o de major agressivitat, pel que s'aconsella realitzar l'estudi anatomopatològic.

Resultats: Es realitza l'exèresi d'una tumoració polilobulada i encapsulada d'uns 3x2 cm situada entre les fibres del múscul deltoïdes. L'anatomia patològica confirma el diagnòstic d'endometriosis.

Conclusions: El lloc més freqüent d'implantació de l'endometriosis externa és l'ovari, seguit de la cavitat pèlvica. Només hem trobat un cas d'endometriosis en el deltoïdes. L'opció quirúrgica en aquests casos és la indicació d'elecció tant pel diagnòstic com pel seu tractament.

CC-26

GEYSER SIGN. A PROPÒSIT DE TRES CASOS

Puñet, E.; Mora, J.M.; Amorós, J.M.
Hospital de Terrassa

Introducció: El signe de geysers és una troballa artrogràfica en el que el contrast omple l'articulació acromioclavicular. Aquest signe s'associa a una erosió de la cara inferior de l'articulació acromioclavicular amb ruptura del lligament acromioclavicular inferior en el contexte d'una trencada del manegot dels rotadors (habitualment de llarga evolució).

Material i mètode: Presentem tres casos amb el signe de geysers; dos dels quals presenten una trencada del manegot però amb el cap centrat i l'altre amb el cap ascendent.

Cas 1 (cap ascendent): Pacient de 70 anys d'edat que presenta ruptura massiva del manegot del rotadors de la espatlla dreta amb el cap del húmer ascendent i espai acromioclavicular abolit, que seria el cas típic en que podríem esperar l'aparició d'aquest signe.

Cas 2 i 3 (cap centrat): 2) Pacient dona de 74 anys d'edat que presenta trencada del tendó del supraespinós de la espatlla dreta tipus II de Patte amb distància acromioclavicular de 6 mm i artrosi acromioclavicular associada. Test de Constant inicial: 41 punts. Test de Constant final: 69 punts. RNM Atròfia

muscular del supraespinós del 40% (Thomazeau) i degeneració grassa tipus II (Nakagaki). Evolució: tractament satisfactori amb RHB, decidint no intervenció quirúrgica per la milloria clínica experimentada. 3) Pacient home de 64 anys d'edat, que presenta trenacada del tendó del supraespinós tipus II de Patte de la espatlla dreta, amb cap centrat a glena un Test de Constant inicial de 67 punts i final de 77 punts. RNM atrofia del supraespinós del 50% (Thomazeau) i degeneració grassa tipus I (Nakagaki). Evolució: satisfactòria amb RHB dirigida fins a un Constant de 77 punts, no sent necessari el tractament quirúrgic.

Resultats: Les ruptures cròniques del manegot del rotadors que evolucionen amb una disminució i/o abolició del espai acromio-humeral poden ocasionar una alteració en les estructures inferiors de la bòveda acromio-coracoidea. Tots els casos presentaven ruptura crònica del manegot dels rotadors, el primer amb ascens del cap i espai acromio-humeral abolit, mentre que els altres conservaven una distància de al menys 6 mm entre cap i acromion. Com podem observar no és necessari l'ascens del cap amb desaparició total del espai acromio-humeral per a l'aparició d'aquest signe. L'alteració en la biomecànica per una ruptura crònica del manegot del rotadors de llarga evolució pot produir una erosió en la zona inferior de la bòveda acromio-coracoidea.

Conclusions: L'aparició del signe de geysler indica que existeix una alteració biomecànica en la zona inferior de la bòveda acromio-coracoidea, per una ruptura gran o masiva de llarga evolució del manegot dels rotadors. No és necessària una ruptura massiva amb cap humeral ascendent i espai acromio-humeral abolit per a l'aparició del signe de geysler.

MA – CANELL

CC-27

PRÒTESIS METACARPO-FALÀNGICA EN FRACTURA OBERTA

Garcia de la Fuente, J.P.; Méndez Méndez, M.; Arcalis Arce, A.; Molero García, V.; Massons Albareda, J. CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Introducció: Els defectes ossis articulars traumàtics són sempre un repte per al cirujà, ja sigui per la funció final de l'articulació, com per evitar l'infecció.

Material i mètode: El nostre pacient és un home de 23 anys que durant un accident de tràfic va patir les següents lesions: Luxació carpo-metacarpiana del 4rt i 5è dit, Fx metafisària del 3é metacarpí i Fx oberta amb pèrdua de substància del cap de l'articulació del 2n metacarpí (grau II de Gustilo). Davant d'això es va realitzar: Reducció i fixació amb agulles de les luxacions, Osteosíntesis amb placa de Compact Hand del 3é metacarpí, Fixador extern per la pèrdua de substància del 2n metacarpí.

Resultats: Després de 4 setmanes es va canviar el fixador extern per una pròtesis de silicona. En el moment actual el malalt té bona mobilitat (actualment en programa de rehabilitació), no té dolor i no ha presentat problemes infecciosos.

Conclusions: Ja que la manca de lligaments metacarpo-falàngics feia no viable la col·locació d'una pròtesis total metàl·lica, i que l'artrodesis de l'articulació metacarpo-falàngica no és ben tolerada, la solució proposada és bastant adient i amb bon resultat funcional.

CC-28

NECROSIS AVASCULAR OS GRAN: A TOMB D' UN CAS

Mendez Mendez, M.A.; Garcia De la Fuente, J.P.; Arcalis Arce, A.; Molero Garcia, V.; Massons Albareda, J.; Navarro Quilis, A.; Nardi, J. CSU Vall d'Hebró. Barcelona

Introducció: La necrosis avascular de l'os gran del canyell és una malaltia infreqüent que moltes vegades passa desapercibuda.

Material i mètode: Presentem un cas d'una pacient de mitja edat amb dolor de mesos de evolució a nivell del canyell esquerra. A la RMN s'aprecia una necrosis avascular de l'os gran amb col·lapse del carp sense cap antecedent traumàtic. Donada la clínica de dolor es va decidir tractament quirúrgic mitjançant una artrodesis segmentària de l'os gran amb el semil-lunar amb una placa reticular de la compact hand. Es va immovilitzar amb una vendatge compresiu i va iniciar rehabilitació al mes.

Resultats: Es va immovilitzar amb una vendatge compresiu i va iniciar rehabilitació al mes. La evolució clínica de la malata ha estat satisfactòria

Conclusions: La necrosis avascular de l'os gran és una entitat clínica infreqüent; que moltes vegades passa desapercibuda i que en cas de tractament quirúrgic una bona elecció es realitzar una artrodesis segmentària.

CC-29

LUXACIÓ PURA DE LA BASE DEL 5è METACARPIÀ

Ardila Cuervo, C.; Pizzuti, J.P.; Amoros i Barcelo, P.; Bueno i Boix, L. Corporació de Salut del Maresme i la Selva. Hospital Sant Jaume Calella. Girona.

Introducció: Es presenta el cas clínic d'un pacient de 55 anys que després d'una caiguda casual pateix un traumatisme a la mà dreta amb impotència funcional de la mateixa, dolor selectiu i tumefacció en la base del 5è metacarpí. Es realitza rx que objectiva una luxació de la base del 5è metacarpí sense fractures associades. Es redueix amb anestèsia i es fixa amb una agulla de kirschner més guix avantbraç amb l'articulació mcf a 90°.

Material i mètode: Pacient de 55 anys d'edat que ingressa a urgències després de patir una caiguda casual amb traumatisme de la mà dreta. Antecedents personals: sense interès. Exàmen físic: dolor i impotència funcional de la mà dreta. Tumefacció i edema a la zona de la base del 5è metacarpí dret RX: Se evidencia una luxació cmc del 5è metacarpí dret. Tractament: Es practica reducció ortopèdica tancada dues vegades amb èxit, tras la immobilització amb guix al control radiològic persisteix la luxació, per aquesta raó es decideix tractament quirúrgic, osteosíntesi percutànea i control amb intensificador de imatges amb una agulla de kirschner, es fixa la base del 5è metacarpí a la base del 4rt metacarpí i un guix de avantbraç amb la articulació mcf a 90°. A les sis setmanes es retira el guix i l'agulla de kirschner, visualitzant i comprovant la estabilitat clínica, funcional i radiològica de l'articulació cmc del 5è metacarpí.

Discussió: La pinça és el moviment més important de la mà i assoleix amb l'oposició del polze amb la resta dels dits. Els animals des del crustaci fins al simis posseeixen la capacitat de formar la pinça però cp d'ells amb la precisió i subtileza com l'ésser humà. L'articulació carpometacarpiana (cmc) del 5è és fonamental per a la pinça del polze amb el dit petit pel que pren especial importància en determinats moviments fins i tot (com tocar el violí o el chelo). La cmc del 5è és una articulació modificada en cadira de muntar que inclou a la base del 5è mtc i a l'os ganxós del carp. Té quatre lligaments com les altres cmc, un dorsal, altre palmar i dues interósees amb forma de "v" amb la base

dirigida al 4t mtc que són molt resistents. De totes les articulacions cmc la del 5è és la que té major mobilitat amb una flexió de 30°. Le segueix la del 4t amb 15°, i posteriorment les articulacions cmc del 1r i 2n amb una flexió que no arriba a 5°. També se han tenir en compte la acció dels grups musculars abductor digiti minimi i opponens digiti minimi que augmenten aquesta mobilitat. Freqüentment la luxació de la base del 5è s'associa a fractures de la base o lesions d'altres articulacions i hem trobat pocs casos a la literatura de luxació aïllada del 5è metacarpí sense lesió associada. Tingar i cols. han recollit en el seu treball 7 casos en total.

Conclusions: Generalment el tractament conservador més inmovilització amb guix tras la reducció ortopedica d'aquesta lesió no és eficaç ja que la inserció distal del cubital posterior en la porció proximal dorsal de la base del 5è mtc fa que aquesta luxació sigui inestable i per tant requereix una estabilització amb osteosintesi percutanea o cirurgia a cel obert. Donat que les seqüeles d'una deficient reducció comporten una debilitat a la pressa i a una articulació dolorosa.

CC-30

LUXACIÓ TRANSESCAFOPERILUNAR. A PROPÒSIT D'UN CAS

*Puñet Blanco, E.; Vila, J.; Gámez, F.; Amorós, J.M.
Hospital de Terrassa. Terrassa*

Introducció: Les luxacions i fractures-luxacions perilunars s'observen en traumatismes en els que el canell es troba en hiperextensió amb cert grau de desviació cubital i supinació radiocarpiana o migcarpiana. La fractura-luxació transecafo-perilunar és la més freqüent (95%) i també és la lesió perilunar més freqüent. La lesió sol començar amb la fractura del escafoïdes i progressa rodejant al semilunar. Són útils les rx d'estrés o l'estudi amb escòpia dinàmica per valorar les lesions lligamentoses.

Material i mètode: Presentem el cas d'un noi de 16 anys que arriba al nostre servei presentant una luxació transecafo-perilunar del canell esquerre arran d'un accident de trànsit de 3 dies d'evolució. Exposem les diferents possibilitats de tractament (reducció tancada, reducció tancada i fixació amb agulles, reducció oberta i fixació interna o reducció oberta i fixació amb agulles) i com ho vàrem tractar (reducció oberta i fixació amb agulles) després d'un insatisfactori intent de reducció manual.

Resultats: Es vàren retirar les agulles a les 8 setmanes i desenvolupà posteriorment una osteonecrosi del escafoïdes, que relacionem amb la demora en el temps transcorregut fins que arribà al nostre servei (72 hores). Actualment el pacient es troba asimptomàtic amb una discreta limitació a la flexió palmar (40°).

Conclusions: Dintre de les conclusions apuntarem que:

- En les fractures-luxacions transecafo-perilunars agudes és vàlid el tractament conservador sempre que es conservi una reducció perfecta i mantinguda en el temps.
- Estarà indicada la reducció oberta quan no sigui possible la reducció tancada per interposició de parts toves, conminució de la fractura escafoïdea etc.
- Si el diagnòstic es demora les opcions de tractament disminueixen ja que les reduccions són més complexes i les possibles seqüeles (necrosi, artrosi, etc) potencialment de major gravetat (possible relació entre la demora de temps des de que es produeix la lesió al nostre cas i la seqüel-la posterior).

CC-31

MÀ ZAMBA POST-TRAUMÀTICA. A PROPÒSIT D'UN CAS

*Puñet Blanco, E.; Borràs, J.E.; Vila, J.; Amorós, J.M.
Hospital de Terrassa. Terrassa*

Introducció: La mà zamba o mà vara és una patologia congènita poc freqüent i que requereix la correcció quirúrgica per tal de recuperar l'eix anatòmic del avantbraç. Existeixen diferents possibilitats terapèutiques: osteotomies, fixadors externs; correcció de parts toves, etc. La mà zamba post-traumàtica o adquirida és una patologia poc freqüent al nostre medi i que trobem dintre del contexte de les seqüeles de fractures de radi distal que han consolidat de manera viciosa.

Material i mètode: Presentem el cas d'un pacient de 34 anys de nacionalitat marroquina que acudeix al nostre servei presentant una desviació radial de 85° del canell dret com a seqüel-la d'un accident de trànsit, tractat en el seu país de manera tòrpida. Exposem les diferents possibilitats de tractament (osteotomies i plaques, osteotomia i fixació externa i osteotomia i artrodesi) i la opció que vàrem triar (osteotomies a radi i cúbit, placa al radi i Kapandji cubital) rebutjant l'osteotomia i artrodesi d'entrada per tractar-se d'un pacient jove laboralment actiu.

Resultats: El nostre pacient va recuperar l'eix anatòmic, guanyant mobilitat tant en la flexo-extensió, duccions com en la prono-supinació. Passant d'una prono-supinació de 0° als 45°. Actualment té una mà funcional sense dolor.

Conclusions: Exposem la particularitat del cas per la poca freqüència d'aquest tipus de pacients en el nostre medi tota vegada que incideix sovint en el capítol de noves patologies paral·leles amb la immigració. Considerem que la osteotomia a radi i cúbit i fixació interna pot ser un bon tractament inicial per a aquesta patologia si bé és possible que acabi requerint d'una artrodesi posterior en funció de la rigidesa de parts toves que poden esdevenir-se.

CC-32

LESIÓ LÍTICA AL METACARPIÀ SECUNDÀRIA A PUNTURA AMB ESPINA A LA EMINÈNCIA TENAR

*Oller Torruella, B.; Lamas, C.; Gracia, I.; Vergara, P.; Majo, J.
Hospital De La Santa Creu I Sant Pau. Barcelona*

Introducció: Les imatges lítiques a les falanges dels dits poden ser produïdes per tumors ossis: encondromes, tumors de cèl·lules gegants i quists ossis simples.

Material i mètode: Presentem el cas d'una dona de 22 anys d'origen rumà que consulta per dolor i tumefacció a la base del polze D. A la radiologia simple s'observa una lesió lítica de 2x2cm a base 1er MTC que aprima la cortical a nivell metafiso-epifisari. Refereix haver-se punxat amb una espina vegetal de cirerer a la eminència tenar fa 6 mesos a Rumania i haver presentat febre, eritema i tumefacció a la zona de puntura que va requerir desbridament i tractament antibiòtic via oral. Des de fa 3-4 mesos presentar episodis de dolor i eritema a l'articulació metacarp-falàngica pels que consulta. La gammagrafia òssia suggereix l'existència d'artritis sèptica i la gammagrafia amb leucos marcats informa d'artritis sèptica sense osteomielitis associada. En la TC s'observa osteomielitis del primer metacarpí, amb afectació de parts toves adjacents i artritis trapecio-metacarpiana.

Resultats: Sota anestèsia axilar es realitza desbridament, curetatge i aport d'injert ossi. El cultiu del material obtingut és negatiu i l'anatomia patològica informa d'una reacció granulomatosa crònica intraòssia. Als 2 mesos la

pacient està asintomàtica i a la radiologia de control s'observa integració de l'injert.

Conclusions: Es descriu el cas d'una lesió lítica al metacarpí diagnòstica com una reacció granulomatosa crònica secundària a una infecció a la eminència tenar per puntura per espina vegetal que es pot confondre amb lesions tumorals de similars localitzacions i característiques radiològiques. En aquest cas l'anamnesi és clau per al diagnòstic: una infecció cutània pot produir una lesió intraòssia a llarg termini.

CC-33

LEXACIÓ PURA DE LA BASE DEL 5è METACARPIÀ

Ardila Cuervo, C.; Pizzuti, J.P.; Amorós Barcelo, P.; Bueno I Boix, LL. Consors Sanitari Selva-Maresme Hospital Sant Jaume de Calella.

Introducció: Es presenta el cas clínic d'un pacient de 55 anys que després d'una caiguda casual pateix un traumatisme a la mà dreta amb impotència funcional de la mateixa, dolor selectiu i tumefacció en la base del 5è metacarpí. Es realitza rx que objectiva una luxació de la base del 5è metacarpí sense fractures associades. Es redueix amb anestèsia i es fixa amb una agulla de kirschner més guix avantbraç amb l'articulació mcf a 90°.

Material i mètode: Pacient de 55 anys d'edat que ingressa a urgències després de patir una caiguda casual amb traumatisme de la mà dreta.

- antecedents personals: sense interès
- examen físic: dolor i impotència funcional de la mà dreta. Tumefacció i edema a la zona de la base del 5è metacarpí dret
- rx

Tractament: Es practica reducció ortopèdica tancada dues vagades amb èxit, tras la immobilització amb guix al control radiològic persisteix la luxació, per aquesta raó es decideix tractament quirúrgic, osteosintesi percutànea i control amb intensificador de imatges amb una agulla de kirschner, es fixa la base del 5è metacarpí a la base del 4rt metacarpí i un guix de avantbraç amb la articulació mcf a 90°. A les sis setmanes es retira el guix i l'agulla de kirschner, visualitzant i comprovant la estabilitat clínica, funcional i radiològica de l'articulació cmc del 5è metacarpí.

Resultats: La pinça és el moviment més important de la mà i assoleix amb l'oposició del polze amb la resta dels dits. Els animals des del crustaci fins al simis posseeixen la capacitat de formar la pinça però cap d'ells amb la precisió i subtileza com l'ésser humà. L'articulació carpometacarpiana (cmc) del 5è és fonamental per a la pinça del polze amb el dit petit pel que pren especial importància en determinats moviments fins i tot (com tocar el violí o el chelo). La cmc del 5è és una articulació modificada en cadira de muntar que inclou a la base del 5è mtc i a l'os ganxós del carp. Té quatre lligaments com les altres cmc, un dorsal, altre palmar i dues interósees amb forma de "v" amb la base dirigida al 4t mtc que són molt resistents. De totes les articulacions cmc la del 5è és la que té major mobilitat amb una flexió de 30°. Le segueix la del 4t amb 15°, i posteriorment les articulacions cmc del 1r i 2n amb una flexió que no arriba a 5°. També se han tenir en compte la acció dels grups musculars abductor digiti minimi i opponens digiti minimi que augmenten aquesta movibilitat. Freqüentment la luxació de la base del 5è s'associa a fractures de la base o lesions d'altres articulacions i hem trobat pocs casos a la literatura de luxació aïllada del 5è metacarpí sense lesió associada. Tingar i cols. Han recollit en el seu treball 7 casos en total.

Conclusions: Generalment el tractament conservador més inmovilització amb guix tras la reducció ortopèdica d'aquesta lesió no és eficaç ja que la inserció distal del cubital posterior en la porció proximal dorsal de la base del 5è mtc fa que aquesta luxació sigui inestable i per tant requereix una estabilització amb

osteosintesi percutànea o cirurgia a cel obert. Donat que les seqüeles d'una deficient reducció comporten una debilitat a la pressa i a una articulació dolorosa.

CC-34

FRACTURA-LUXACIÓ D'ESSEX-LOPRESTI BILATERAL

Llabrés, M.; Cassart, E.; Cabezuelo, E.; Roca, J. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Introducció: El 1951 Essex-Lopresti va descriure dos casos de fractura del cap del radi associada a luxació de l'articulació radio-cubital distal. Encara avui el tractament d'aquesta entitat segueix sent un dilema. Els autors presenten un cas de fractura-luxació d'Essex-Lopresti bilateral, no descrit en la literatura.

Material i mètode: Una dona de 42 anys amb antecedents psiquiàtrics ingressa al nostre hospital després de precipitació de 8 metres presentant, a part de múltiples lesions toràciques i abdominals, fractura del cap del radi bilateral associada a luxació de l'articulació radio-cubital distal bilateral. Després de l'estabilització de la pacient es practicà reducció interna i osteosintesi del cap del radi dret i degut a la conminució, pròtesi del cap del radi esquerra. En ambdós casos s'estabilitzà l'articulació radio-cubital distal amb una agulla de kirschner durant 3 setmanes.

Resultats: Als 2 mesos la pacient no referia dolor en colzes ni canells i es trobava en fase de rehabilitació amb balanços de flexo-extensió de colze i canell i de pronosupinació acceptables.

Conclusions: El tractament de la fractura-luxació d'Essex-Lopresti continua sent un dilema actualment. Els resultats no són sempre satisfactoris ja que el diagnòstic inicial no sempre és possible. En la nostra opinió cal restaurar la relació de càrregues entre el cúbit i el radi evitant la migració proximal del radi i immobilitzant l'articulació radio-cubital distal per tal de permetre la seva cicatrització.

CC-35

FRACTURA BILATERAL D'ESCAFOIDES. A TOMB D'UN CAS

Gasch Blasi, J.; Vila Burruaga, J.; Borràs Mondragón, J.E.; Amorós Macau, J.M. Hospital de Terrassa. Terrassa. Barcelona

Introducció: Les lesions bilaterals de l'escafoides són una excepcionalitat a la pràctica clínica. A la literatura hi ha descripcions aïllades realitzades per pseudoartrosis congènites, els escafoides bipartits i les necrosis avasculares.

Material i mètode: Presentació del cas clínic.

Resultats: Es presenta un cas de pseudoartrosi bilateral d'escafoides diagnosticat com a trobada casual més de 10 anys després d'un traumatisme. Es tracta d'un pacient de 35 anys d'edat que va patir una caiguda casual amb les dues mans exteses mentre practicava esport. El pacient va ser diagnosticat de fractura escafoides esquerra però no va detectar-se cap lesió contralateral per l'absència de clínica. Va ser tractat amb immobilització tova durant 6 setmanes al costat esquerra. Va desaparèixer la clínica però 10 anys després acudeix a la consulta per dolor inespecífic als dos canells. A l'exploració radiològica es detecta les lesions on s'observa una pseudoartrosi bilateral dels escafoides amb un quist a l'escafoides esquerra. Es detecten lesions de SLAC I bilateral tot i que al costat dret són incipients. El semilunar està en DISI. La gammagrafia ens orienta cap a necrosi avascular dels dos pols proximals.

Conclusions: Aquest cas mostra quina és la història natural d'aquestes fractures deixades a lliure evolució. Tot i que el període asimptomàtic pot ser molt llarg, les lesions residuals poden arribar a ser importants i de difícil correcció ja que ens obliguen a actes quirúrgics molt agressius. La pregunta clau és fins a quin punt és convenient actuar sobre lesions asimptomàtiques tenint en compte aquesta evolució natural. Per altra banda, l'excepcionalitat de la bilateralitat de la fractura d'escafoïdes no està reflexada a la literatura.

CC-36

EROSIÓ ÒSSIA PER FIBROMA DE BEINA TENDINOSA

Pérez i Serra, J.O.; Pallisó, F.; Hinojosa, A.; Gallel, P.; Majó, J.
Hospital de Santa Maria. Lleida

Introducció: Cas clínic.

Material i mètode: Presentem el cas d'un pacient de 48 anys sense antecedents patològics d'interès. Consulta per dolor al 3er dit de la mà dreta. No consta cap antecedent traumàtic clar. A l'exploració destaca l'existència d'una lleugera tumefacció a nivell palmar de l'articulació interfalàngica proximal. Es diagnostica inicialment de capsulitis. S'inicia tractament amb AINES i immobilització. Als 4 mesos el quadre de dolor persisteix, la tumefacció augmenta, s'etiqueta de monoartritis. Als 8 mesos en una radiologia de control s'aprecia l'existència d'una imatge lítica al 1/3 distal de la F1 i a la base de la F2 amb destrucció de la cortical, es confirma per TAC i RMN.

Resultats: Es practica estudi AP, que informa de fibroma de beina tendinosa.

Conclusions: Fem una revisió bibliogràfica d'aquesta entitat i observem que és una raresa que aquest tipus de tumors benignes provoquin erosions òssies (4 casos descrits).

CC-37

FRACTURA-LUXACIÓ AXIAL DEL CARP PERITRAPECI

Tomas Hernandez, J.; Graupera, F.X.; Lluch, A.; Busquets, R.; Valer, A.; Llusà, M.; Mir, X.; Nardi, J.; Navarro Quilis, A.
CSU Vall d'hebron. Barcelona

Introducció: La luxació axial del carp és una lesió traumàtica poc freqüent que té lloc quan la concavitat palmar del carp es veu sotmesa a una força de compressió dorsopalmar d'alta energia que provoca una dissociació longitudinal del carp. Pot acompanyar-se d'importants danys en els teixits tous de la mà, la qual cosa pot determinar el seu pronòstic.

Material i mètode: Presentem el cas clínic d'un pacient de 42 anys, granjer de professió i dretà, que després de precipitar-se de gran alçada fent montanyisme pateix una luxació axial del carp dret. El TC practicat en el nostre centre objectiva una luxació axial peritrapeci en el marge radial del canell dret acompanyada d'una fractura de l'apòfisi unciforme del ganxut i una discreta incongruència piso-piramidal en el seu mateix marge cubital.

Resultats: El tractament de la luxació peritrapeci va consistir en una reducció oberta i una fixació de la mateixa amb agulles Kirschner durant 6 setmanes.

Conclusions: La luxació axial del carp és una lesió poc freqüent que pot ser difícil de diagnosticar només per estudi radiogràfic. És necessari l'anàlisi amb TC pel seu correcte diagnòstic i tractament. Creiem que els millors resultats

funcionals es poden obtenir mitjançant una ràpida reducció oberta o tancada acompanyada d'una estabilització i d'una rehabilitació precoç.

CC-38

COMPRESSIÓ DEL NERVI CUBITAL AL CANAL DE GUYON PER UN GANGLIÓ

Oller Torruella, B.; Lamas, C.; Fidalgo, A.; Pellejero, R.; Majo, J.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: La neuropatia del nervi cubital a nivell del canal de Guyon és produïda per tumoracions de parts toves (ganglions i lipomes), anomalies vasculars (aneurismes, trombosis), anomalies musculars (flexor carpal ulnaris i palmaris longus), fractures i luxacions dels ossos del carp (fractura de l'apòfisi unciforme de l'os ganxut) i per microtraumatismes repetits en patologia esportiva (ciclistes).

Material i mètode: Presentem el cas d'una dona de 58 anys que consulta per debilitat a la mà D de 7 mesos d'evolució. A l'exploració destaca un dèficit ABD-ADD 5è dit, hipoestèsia cara palmar 5è i meitat cubital 4rt dit i atròfia a eminència tenar. A les radiografies simples no s'observen alteracions. L'EMG és compatible amb neuropatia cubital a nivell del canell amb afectació circumscrita a músculs interossis. La RM informa de lesió quística que correspon a un ganglió o quist sinovial d'1 cm de diàmetre a la cara palmar del carp al pol distal del pisiforme.

Resultats: Sota anestèsia axilar es realitza exèresi d'un ganglió per via palmar amb descompressió de la branca motora i sensitiva del nervi cubital a nivell del canal de Guyon.

Conclusions: Tot i que la causa més freqüent de neuropatia cubital és l'atrapament del nervi a nivell del colze, hem de pensar també en una sèrie d'anomalies estructurals i anatòmiques que poden comprometre el nervi al canal de Guyon. Els ganglions són una de les causes més habituals, com en el nostre cas, encara que també s'ha de realitzar el diagnòstic diferencial amb anomalies vasculars, musculars, fractures de l'apòfisi unciforme de l'os ganxut i microtraumatismes repetits. La cirurgia de descompressió de la branca motora i sensitiva és el tractament necessari quan una masa o fractura és la causa de l'atrapament.

CC-39

DISSOCIACIÓ ESCAFOLUNAR AGUDA: TRACTAMENT AMB ANCLATGES OSSIS

Baena Tamargo, J.; Martínez Andrade, C.; Catalan Amigo, S.; Garcia Medina, J.R.; Ruzafa Garcia, A.; Mendoza Vera, J.J.
Hospital Fremap Barcelona. Barcelona

Introducció: La dissociació escafolunar aguda és la més freqüent de les inestabilitats carpianes (Taleisnik 1998). Malgrat això, el tractament òptim encara no es clar (Zarkades 2004): la necessitat o no d'afegir-ne capsulodesis quan el lligament escafosemilunar es reinsertable, el paper que hi juga el lligament intercarpià dorsal a la patogènesis de la inestabilitat estàtica (Mitsuyasu 2004).

Material i mètode: Pacient de 35 anys, manobre, que pateix precipitació de 3 metres. A l'exploració inicial presenta edema lleu dors canyell esquerre amb radiologia positiva (DISI, subluxació dorsal proximal escafoïdes) Amb la sospita de dissociació escafolunar aguda es realitza RMN que confirma el

diagnòstic (edema ossi escafoïdes, vessament dorsal i desinserció de l'escafoïdes del lligament escafosemilunar). A la setmana de la lesió es procedeix a tractament quirúrgic mitjançant la reinserció del lligament amb 2 anclatges ossis irreabsorbibles i l'estabilització posterior amb Kistners (2 SL, SC) i ferula de guix avantbraquial durant 8 setmanes.

Resultats: Reinserció laboral satisfactòria al seu lloc de treball (manobre) als tres mesos de la lesió.

Conclusions: L'anclatge ossi irreabsorbible dona i ens ha donat un resultat satisfactori a la reinserció del lligament escafolunar (Birkert 2000). Donat l'integritat del lligament secundària a la precocitat del tractament no creiem necessari associar cap tipus de capsulodesis. L'ús de la RMN ens ofereix la possibilitat de la valoració de la cronicitat de la lesió, oferint una més acurada planificació preoperatoria.

CC-40

COMPLICACIÓ D'UNA FRACTURA DE PLATET TIBIAL

M. Vancells, J.C.; Monllau, J.A.; Franco Sampietro, J.; Fuste Vilalta, D. Gaitan Tovar, A. Oriol Segura, J. Tubella Pecellin Hospital Sant Jaume D'olot. Olot. Girona

Material i mètode: Pacient de 34 anys d'edat que fa 1 a. pateix traumatisme esquiant i es diagnostica de fractura-esfondrament de platet tibial extern conminuta de la cama dreta. S'intervé quirúrgicament practicant Reducció i Fixació interna amb placa cargolada, es col·loca material biològic en el defecte ossi (hidroxiapatita), es manté el menisc extern insertat. S'immovilitza 3 SETMANES amb guix i després es remet a Rehabilitació. La càrrega no s'autoritza fins als mesos. En les setmanes successives es detecta una desviació en valgus de la cama i una rigidesa del genoll. S'efectua una mobilització forçada sota control artroscòpic i s'aconsegueix un arc de moviment de 5° a 120°. Donat que la deformitat progressa i la zona del platet no s'aprecia viable, es decideix fer una correcció amb empelt estructural de Banc d'ossos de platet tibial amb críleg incorporat tallat a marqueria, es fixa amb placa de baix perfil. Es permet la mobilització immediata però la càrrega a partir dels 3 mesos de la cirurgia. En el post-operatori immediat es detecta una afectació neurològica del tron ciàtic, encobert les primeres hores pel catèter peridural pel dolor. A les 72 hores es va revisar el trajecte del CPE per descartar hematoma a compressió. Es va trobar íntegre.

Resultats: A les 6 setmanes la mobilitat del genoll és de 5° a 120° de nou, l'ENMG revela una lesió dels 2 troncs ciàtics per tracció, però en aquest període el Tibial anterior i els ECD ja funcionen, el EPDG inicià la seva activitat als 3 mesos. Quan ja deambulava amb 1 bastó, pateix una nova caiguda i es produeix una fractura supradile del fèmur pret sense desplaçar. es tracta conservadorament amb guix 3 setmanes i QTB posteriorment. Als 2 mesos de la nova fractura torna a tenir la mobilitat previa, l'evolució de l'ENMG és positiva i reinicia de nou la càrrega de l'extremitat. Estem a 6 mesos de l'aplicació de l'empelt, que sembla manté la correcció de la deformitat i l'estructura òssia.

Conclusions: Pensem que la tècnica de reconstrucció d'un platet tibial amb empelt estructural de Banc s'ha de tenir en compte quan fracasa la fixació i reconstrucció del primer procediment sobretot en pacients joves.

CC-41

FRACTURA IPSILATERAL DE FÈMUR I TÍBIA EN GENOLL PROTÈSIC: UN CAS DE GENOLL PROTÈSIC FLOTANT

Pérez Moreno, F.; Celaya, F.; Jordan, J.; Sarasquete, J.; Álvarez, J.; Peiró, A.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: Les fractures periprotèsiques de genoll són una complicació inusual que té lloc amb major freqüència al malalt d'edat avançada i amb pobra qualitat òssia. Cal esperar un augment de la incidència d'aquest tipus de patologia degut a l'increment de la cirurgia protèsica de genoll. Presentem un cas de genoll protèsic flotant amb fractura ipsilateral de fèmur i tibia.

Material i mètode: Exposem el cas d'una pacient de 76 anys que degut a un accident de trànsit (atropellament) presenta traumatisme sobre el seu genoll dret, portador d'una pròtesi total de genoll de 3 anys d'evolució. Com a conseqüència del traumatisme la pacient presenta una fractura oberta grau II del terç distal de fèmur i fractura metafiso-diafisària proximal de tibia. Va ésser tractada inicialment mitjançant la col·locació d'un fixador extern en pont sobre l'articulació del genoll i antibiòticoteràpia. Després de 2 setmanes, i tenint present la necessitat de realitzar un recanvi protèsic, es va procedir a la retirada del fixador extern i es deixà un període finestra de 2 setmanes més d'immobilització de l'extremitat amb un clindre de guix fins al guariment de les seves ferides. Aproximadament, 4 setmanes després de l'ingrés, i degut al correcte estat de les parts toves, s'implantà una pròtesi total de genoll de revisió amb tiges d'extensió i osteosíntesi amb "struts" de cortical de banc d'ossos més empelt en xips, fixats amb cerclatges metàl·lics tant a nivell del fèmur distal com de tibia proximal. S'inicià rehabilitació precoç, amb deambulació en descàrrega durant 3 mesos, data en què es va autoritzar la realització de la càrrega progressiva.

Resultats: Un any després de la intervenció, el genoll presenta una mobilitat amb extensió completa i flexió de 115-120°. La pacient realitza deambulació amb càrrega completa sense dolor. Radiogràficament no s'objectiven signes d'afluixament de l'implant protèsic, amb consolidació de les fractures de fèmur i tibia amb incorporació completa dels struts ossis.

Conclusions: Malgrat l'existència de classificacions de fractures periprotèsiques i de diferents protocols o pautes d'actuació, pensem que exemples com aquest cas de genoll protèsic flotant ens ensenyen a tractar de forma individualitzada cada situació. Al nostre cas, l'ús d'una pròtesi de revisió amb una més gran contricció i tiges d'extensió associat a osteosíntesi mitjançant cerclatges d'osteosíntesi ens ha permès aconseguir una estabilitat primària tant de les fractures com de l'articulació per a poder iniciar mobilització precoç del genoll. Creiem que la utilització mixta d'aquests elements és un recurs molt vàlid per al tractament de casos tan extrems com el que presentem, assolint amb la consolidació i incorporació final dels empelts la restitució d'un stock ossi que previngui d'episodis similars en el futur.

CC-42

LUXACIÓ POSTRAUMÀTICA DEL POLIETILÉ TIPUS "CONFORMING PLUS" D'UNA ARTROPLÀSTIA TOTAL DE GENOLL EN UN PACIENT AMB MALALTIA DE PARKINSON

Trullols Tarragó, L.; Celaya, F.; Jordán, M.; Sarasquete, J.; Peiró, A.; González, J.C.; Callicó, M.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: La malaltia de Parkinson està considerada per a molts autors com una contraindicació per a la realització d'una artroplàstia total de genoll (ATG), ja que no està exenta de complicacions en aquest tipus de pacients. Presentem un cas de luxació post-traumàtica d'un insert ultracongruent de polietilè d'ATG col·locat en un pacient amb malaltia de Parkinson.

Material i mètode: Pacient home de 75 anys d'edat amb malaltia de Parkinson avançada (antecedent de diversos procediments neuroquirúrgics inclòs un neuroestimulador) al qual se li va practicar ATG degut a un quadre de dolor incontrolat a nivell del genoll secundari a gonartrosi severa. Se li va realitzar la implantació d'una ATG cementada (Profix®) amb un polietilè ultracongruent tipus "conforming plus" i sense la col·locació d'implant a nivell de patel·la. Malgrat l'aparició d'una contractura en flexió deguda al seu problema neurològic, el pacient estava satisfet amb la cirurgia ja que podia deambular sense dolor. Als 6 mesos de la cirurgia, el pacient va presentar caiguda casual sobre el genoll intervingut i l'estudi radiogràfic va revelar l'existència d'una subluxació de l'insert del polietilè respecte a la plataforma tibial.

Resultats: Es va efectuar una revisió quirúrgica de la pròtesi, trobant-se una subluxació anterior de l'insert tibial. No es van objectivar signes d'afluïxament protèsic, i es va realitzar el recanvi del polietilè. L'evolució postoperatòria ha sigut favorable, i actualment el pacient pot realitzar les mateixes activitats quotidianes que feia prèviament al succés i de manera indolora.

Conclusions: La luxació d'un insert tibial de polietilè amb ultracongruència col·locat a "press-fit" és una complicació excepcional d'una ATG. Pensem que l'impacte directe del genoll sobre el terra en posició de flexum pot ser la causa que expliqui el probable mecanisme de luxació del polietilè. Aquest fet es veu agreujat en pacients amb Parkinson que poden presentar una important contractura fixa en flexió.

CC-43

LUXACIÓ POSTEROSUPERIOR DEL CAP DEL PERONÉ: A TOMB D'UN CAS

Menedez Mendez, M.A.; Malik, A.; Jobert Nayana, J.; Combalia Andreu, A.; Hernandez Martinez, A.; Flores Sanchez, X.; Navarro Quilis, A.; Nardi Vilardaga, J.
CSU Vall d'Hebró. Barcelona

Introducció: La luxació del cap del peroné és una entitat clínica poc freqüent. Generalment es troba associada a fractures del peroné altre nivell o bé amb fractures de tibia (semblant Essex Lopresti). També es pot associar a lesions a nivell del ligament lateral extern o del complex posterolateral del genoll.

Material i mètode: Presentem un noi jove que va patir un accident de trànsit presentant una fractura diafisària del peroné juntament amb una luxació posterosuperior del cap del peroné. Durant l'evolució la fractura diafisària del peroné va consolidar sense tractament quirúrgic i el pacient va presentar una luxació posterosuperior del cap del peroné que es va tornar dolorosa. No va patir

signes de inestabilitat lateral ni del complex posterolateral. Es va realitzar una artrodesi tibioperonea amb cargols i es va col·locar guix.

Resultats: El pacient va tenir una bona recuperació posoperatòria i deambula correctament.

Conclusions: La luxacions del cap del peroné són infreqüents. Sempre s'ha de descartar lesions associades. Una opció terapèutica és realitzar una artrodesi tibioperonea.

CC-44

MODULARITAT I CONSTRICCIÓ EN PRÒTESI TOTAL DE GENOLL. A PROPÒSIT D'UN CAS

Gonzalez Rodriguez, J.C.; Celaya Ibáñez, F.; Jordán Sales, M.; Sarasquete Reiriz, J.; Peiró Ibáñez, A.; Trullols Tarragó, L.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: La modularitat consisteix en la possibilitat d'afegir a una pròtesi estàndar una sèrie de components durant l'acte operatori, com poden ser tiges d'extensió, falques, augments o fins i tot polietilens de diferent constricció, per facilitar la col·locació d'una pròtesi "a mida". Malgrat tot, l'ús d'aquests components en ocasions presenta certes limitacions que el cirurgià ha de tenir en compte. Presentem un cas en el que s'ha exedit l'ús d'aquests components, donant lloc a un fracàs de la pròtesi.

Material i mètode: Presentem el cas d'una dona de 69 anys que va ser intervinguda 8 anys abans d'una Artroplàstia Total de Genoll (ATG) tipus PCA. La pacient presentava afluïxament asèptic del component tibial, pel que es va realitzar ATG de revisió amb el sistema protèsic Insall-Burnstein-II-CCK (constrained condylar knee). En l'acte quirúrgic es va substituir el component tibial per un de nou amb una tija d'extensió i es va col·locar un polietilè de major constricció tipus CCK. A nivell del component femoral es va col·locar un component femoral estàndar estabilitzat posterior. No es va recanviar el component patel·lar.

Resultats: Després d'una evolució inicialment correcta, la pacient al cap de 2 anys va iniciar clínica de dolor i rigidesa progressiva del genoll. Radiològicament es va anar objectivant un afluïxament progressiu del component femoral que va finalitzar amb una important osteolisi femoral i desgast secundari del polietilè. La pacient va haver de sotmetre's a una segona reintervenció col·locant-se ATG de revisió tipus frontissa degut a la gran lliberació de parts toves realitzada per existir una severa rigidesa del genoll.

Conclusions: Encara que és factible la col·locació d'un polietilè tipus CCK en un component femoral estàndar estabilitzat posterior, la constricció obtinguda és excessiva, el que produeix un augment important de les forces sobre la interfase os-pròtesi que pot donar lloc, sobretot davant l'absència de tija d'extensió femoral, a un afluïxament d'aquest component. Per tant com a conclusió d'aquest cas, remarcar que les avantatges que ens ofereix la modularitat de les pròtesis, especialment respecte a la constricció protèsica, han de ser ben conegudes pel cirurgià i tingudes en compte a l'hora de realitzar una ATG per evitar fracassos precoços com el presentat.

CC-45

OPTIMITZACIÓ DEL TEMPS QUIRÚRGIC EN UNA UNITAT MONOGRÀFICA DE PRÒTESIS DE GENOLL

Ballesteros i Betancourt, J.; Torcal, C.; Tarés, C.; Peralta, Y.; Esteban, P.; Segur, J.M.

Hospital Clínic. Barcelona

Introducció: Com a resposta a la demanda social, al maig de 2004 es va iniciar al nostre Servei una unitat monogràfica per a la realització de pròtesis totals de genoll; a aquest efecte, es va passar de dur a terme 6 pròtesis setmanals (2 x 3 dies a la setmana en jornada matinal) a 25 pròtesis setmanals (5 x 5 dies a la setmana en jornada de matí i tarda) amb la incorporació d'un equip quirúrgic i d'infermeria específic per cirurgia de tarda. El fet de realitzar 5 intervencions quirúrgiques diàries, per un equip compost per 7 cirurgians, ens va obligar a buscar la protocolització i estudi de les actuacions més adequades per tal d'optimitzar el temps en el qual realitzaríem les intervencions.

Material i mètode: S'han estudiat els temps quirúrgics (des del principi de l'accés quirúrgic fins a l'acabament del tancament cutani) de 100 pròtesis primàries de genoll estàndard consecutivament realitzades abans de la posada en funcionament de la Unitat, i les 100 pròtesis primàries de genoll estàndards consecutivament realitzades a partir de maig del 2004. Anteriorment, s'havia pactat i preparat, tant per part dels cirurgians com per part dels instrumentistes, diverses pautes per tal d'homogeneïtzar els procediments quirúrgics i reduir el temps de la intervenció.

Resultats: El durada mitjana de les intervencions fou de 112'70 +/- 26'60 minuts per a les intervencions realitzades abans del programa monogràfic, i de 82'49 +/- 19'43 minuts per a les realitzades després de la instauració del programa, essent les diferències significatives en el test de la T de Student-Fisher ($p < 0,001$).

Conclusions: La protocolització, així com la realització d'una guia clínica per a la intervenció de les pròtesis totals de genoll, ens ha permès disminuir el temps quirúrgic de les intervencions de pròtesis de genoll estàndard, essent possible dur a terme un programa de 5 intervencions diàries, estalviant així aproximadament 20 minuts per intervenció.

CC-46

RUPTURA DEL PIVOT DEL POLIETILÈ AMB EXPOSICIÓ DE L'ÀNIMA METÀL·LICA EN INSERT CONSTRUCTIU (CCK) D'ARTROPLÀSTIA TOTAL DE GENOLL DE REVISIÓ

Peiró Ibañez, A.; Celaya, F.; Jordán, M.; Sarasquete, J.; González, J.C.; Trullols, L.; Pérez, F.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: L'augment de número de Artroplasties Totals de Genoll (ATG) primàries i de l'esperança de vida de la població ha provocat un increment de la realització de cirurgia de recanvi protèsic i conseqüentment de l'aparició de noves complicacions. L'objectiu d'aquest treball és presentar un cas inusual de ruptura completa del recobriment de polietilè del pivot central d'un insert tipus CCK (condylar constrained knee) amb exposició de l'ànima metàl·lica del mateix en una ATG de revisió amb el sistema protèsic Insall-Burnstein-II-CCK

Material i mètode: Dona de 79 anys que al maig del 1992 se li va col·locar una ATG tipus LCS amb meniscs mòbils per gonartrosi dreta. Al desembre del 1994 precisà recanvi dels meniscs mòbils per desgast dels mateixos. Als 5 anys, es va objectivar subluxació protèsica i imatge radiogràfica de ruptura dels

meniscs. Es va realitzar cirurgia de revisió, confirmant-se el diagnòstic inicial i es col·locà una ATG tipus IB-II amb polietilè CCK, conservant la patel·la original tipus LCS. Cinc anys més tard, la pacient va iniciar quadre d'inestabilitat, dolor i impotència funcional del genoll intervingut. En l'estudi radiogràfic es va objectivar dissociació del polietilè del platet metàl·lic de la patel·la. Es va realitzar una nova cirurgia de revisió, trobant en l'acte quirúrgic la dissociació patel·lar i curiosament, un únic desgast del polietilè que recobreix l'ànima metàl·lica del pivot de l'insert tipus CCK. Es va procedir a recanviar ambdós polietilens.

Resultats: Actualment, un any després del recanvi del polietilè, la pacient es troba asimptomàtica i deambula sense ajuda. Radiogràficament no s'objectiven signes d'afluixament protèsic.

Conclusions: Tot i la teòrica elevada resistència mecànica i seguretat de la ATG tipus CCK, la mateixa constricció pot provocar la ruptura del component del polietilè. El curiós d'aquest cas és el desgast aïllat del polietilè en la zona del pivot central. Hem tingut altres casos de dissociació polietilè-platet metàl·lic de patel·les LCS que han cursat amb clínica diferent, pel que és molt probable que aquesta troballa de l'insert tibial de polietilè sigui la causa de la clínica de la pacient.

PEU – TURMELL

CC-47

RESULTATS DEL TRACTAMENT QUIRÚRGIC EN LA FRACTURA DE CALCANI

Salvador Carreño, J.; Marchán García, I.; Bosch García, D.; Moreno Romo, D.; Ferrer Escobar, H.

Hospital Mútua de Terrassa. Terrassa. Barcelona

Introducció: La indicació de reducció oberta i fixació interna de les fractures articulars de calcani és controvertida per les múltiples complicacions que aquest tractament comporta. Els resultats dels diferents tractaments, està en funció de la reconstrucció de la faceta subastragalina posterior i la restitució morfològica del calcani per evitar el pinçament de les articulacions pròximes i estructures tendinoses retromal·leolars.

Material i mètode: Hem revisat 22 fractures de calcani en 20 malalts (2 bilaterals) en un període que va des de el 2001 fins al 2004, amb un seguiment mitjà de 14 mesos (intervall de 4 a 48 mesos). 18 homes i 2 dones, amb una edat mitjana de 42,7 anys (intervall de 25 i 57). 15 es van produir en l'àmbit laboral. Les fractures es van tipificar d'acord la classificació de Sanders (7 tipus II i 9 tipus III). Cinc pacients es van intervenir utilitzant la doble via d'abordatge (osteosíntesi amb cargols i grapa) i 16 casos per via retromal·leolar externa (osteosíntesi amb placa). Es va recórrer l'empelt en el 64% dels casos.

Resultats: Els resultats clínics es van obtenir segons els criteris de Nebraska (excel·lents bons de 36% i regulars/dolents 41%, amb una pèrdua de seguiment del 23%). Radiològicament s'ha valorat l'angle de Bohler/Gissane i reconstrucció subtalar (82% bons i 18% regulars/dolents). Com a complicacions, quatre malalts van presentar infecció, 5 problemes cutanis, 9 distròfies reflexes i 2 artrodesis.

Conclusions: La cirurgia de calcani és tècnicament complexa i presenta una difícil corva d'aprenentatge, amb una alta incidència de complicacions en les sèries publicades. No obstant, si és necessari recórrer a una cirurgia de rescat, aquesta es veu facilitada per la restitució anatòmica.

CC-48

RUPTURA DEL TENDÓ DEL TIBIAL POSTERIOR. TRANSPOSICIÓ TENDINOSA

*Bada, J.L.; Solanas, J.; Günther, K.; Chornet, X.; Oller, R.
Hospital Comarcal de Blanes. Blanes. Girona*

Introducció: La lesió traumàtica del tendó del tibial posterior es dona relacionada amb traumatismes greus del turmell, principalment amb afectació de la tibia i de l'astràgal. La seva detecció precoç és fonamental pel seu tractament.

Material i mètode: Presentem un cas d'una ruptura subaguda del tendó del tibial posterior en un corredor de fons.

Resultats: Home de 34 anys d'edat, que pateix un esquinç del turmell dret amb afectació d'ambdós sistemes de lligaments del turmell. Després del tractament de la lesió aquest presenta dolor persistent al costat medial del turmell i impotència funcional per la carrera. Inicia tractament amb la sospita de una tendinitis del tibial posterior, però després d'una infiltració presenta augment del dolor, acompanyat d'una sensació de cruixit i augment de la dificultat per la deambulació. El diagnòstic és de ruptura del tendó del tibial posterior. Es porta a terme la transposició del tendó del flexor hallucis longus, amb sutura del seu extrem distal al flexor digitorum longus, i inserció de l'extrem proximal al escafoïdes amb la tècnica del pany de la clau i la sutura als restes del tendó.

Conclusions: L'estudi de la marxa, la ressonància i la valoració amb la Clinical Rating System de la AOFAS per turmell mostren una bona evolució.

CC-49

PROTOCOL RADIOLÒGIC PER LA PATOLOGIA DEL PEU

*Escolà i Grau, E.; Valdés, J.C.; Montanyà, J.; Espinalt, M.
Hospital Dos de Maig del Consorci Sanitari Integral. Barcelona*

Introducció: Des de la introducció de la cirurgia percutànea en el nostre Servei, hem vist necessari poder tenir unes projeccions radiològiques molt precises per poder estudiar els canvis angulars que aquesta cirurgia preten modificar.

Objectiu: Crear un estàndard radiològic per a la mesura dels angles en la patologia del peu

Material i mètode: Variables a estudi: a) Angles: 1. Metatarso-falàngic 2. Interfalàngic 3. Intermetatarsià 1º-2º 4. Intermetatarsià 1º-5º 5. PASA 6. DASA. b) Altres medicions: 7. Fórmula metatarsal 8. Longitud del primer metatars 9. Posició dels sesamoïdes 10. Recolzament axial els caps dels metatarsos
METODOLOGIA RADIOLÒGICA: FRONT PEU Bipedestació estàndard. Projecció individual per a cada peu. Distància tub-chasis: 125 cm. Angulació tub: 25º. Centratge del raig directe al terç mig del segon metatars. **PERFIL PEU:** Bipedestació estàndard Rx. horitzontal centrat a la base del cinquè metatars. Distància tub-chasis: 110 cm. **AXIAL METATARSOS:** Bilateral els peus en càrrega uniforme i lleugera rotació interna (angle de 15º) amb un suport de 5 cm. d'alçada sota els talons i un altre rodó sota els dits. El Rx. directe a la base i al mig del cap dels primers metatarsos. Distància tub-chasis: 125 cm.

Resultats: NO

Conclusions: DISCUSIÓ I PROJECTE DE FUTUR:

Hem constatat que al voler fer mesures de canvis radiològics pre i postoperatoris en cirurgies de l'a vant-peu sovint les radiografies no són comparables degut a la diferent tècnica de projecció. Tenim en marxa un estudi comparatiu pre-postoperatori i control de l'evolució a 1 i 2 anys en pacients en que es realitzi

cirurgia d'hallux valgus amb correcció de l'angle PASA i en osteotomies dels metatarsos per sobrecàrregues mecàniques confirmades radiològicament.

CC-50

OSTEONECROSI MASSIVA D'ASTRAGAL EN PACIENT HIV. REVISSIÓ BIBLIOGRÀFICA

*Bial Vellvé, X.; Reina Santos, R.; Santamaria Fumàs, A.;
Haro Fernandez, D.; Muriano Royo, J.; Sanchez Naves, R.;
Girós Torres, J.*

Hospital General de L'Hospitalet. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Introducció: L'osteonecrosi o necrosi asèptica òssia és una entitat patològica freqüentment associada a diversos factors de risc: consum d'alcohol, tractament amb corticoides, drepanocitosi, pancreatitis crònica, hiperlipèmies, gota, arterioesclerosi, malaltia de Gaucher, cremades i irradiació pèlvica. A l'última dècada han aparegut diverses publicacions que suggereixen una associació entre osteonecrosi i infecció pel virus de l'HIV i el seu tractament amb farmacs antirretrovirals (inhibidors de la proteasa), si bé es desconeix si això és conseqüència directe o indirecte de la malaltia infecciosa o més bé un acúmulo de factors de risc en aquests pacients.

Material i mètode: Presentem el cas d'una malalta de 41 anys no fumadora ni amb hàbit enòlic, sense al·lèrgies medicamentoses conegudes i antecedents patològics d'HIV (per transmissió sexual), no adicció drogues via parenteral ni altres substàncies tòxiques. Diagnosticat fa 5 anys. Actualment en tractament amb antirretrovirals (inhibidors de la proteasa) Zidovudina, Lamivudina i Indinavir. Consulta per al·gia turmell esquerra de més d'un mes d'evolució. Refereix antecedent traumàtic previ fa 6 setmanes, entons de turmell, visitada a urgències i diagnosticada radiològicament sense lesions òssies traumàtiques agudes. A l'exploració no presenta signes flogòtics. Dolor a nivell tibio-astragal anterior amb balanç articular limitat per dolor. Deambulació amb un bastó anglès. Es sol·licita RNM i Gammagrafia que són informades com: Gammagrafia: osteonecrosi astragal i artropatia inflamatoria vírica. RNM: osteonecrosi masiva cúpula astragalina + infarts vasculars metafisi distal de tibia i cos de calcani.

Resultats: L'associació entre HIV i osteonecrosi ha estat suggerida en moltes publicacions els últims anys. Malgrat tot, sembla ser que a la majoria dels casos la causa és multifactorial: el tractament antirretroviral podria ser una causa però no ha estat demostrat. L'estudi anatomopatològic de les mostres òssies mostraven lipodistrofia. La síndrome de lipodistrofia associat a hiperlipidèmia consisteix en la distribució anòmala del greix corporal. Es creu que aquest acumul a nivell del moll de l'os pot ser un mecanisme patològic clau a la interrupció del fluxe vascular al os. Altres autors han suggerit l'associació de trastorns de la coagulació, com la presència d'anticossos anticardiolipina o dèficit de proteïna S. De totes maneres donat que la presència d'aquets anticossos en pacients amb infecció amb HIV és extremadament alta (50%-92%), la majoria de pacients que porten aquests anticossos no desenvolupen una osteonecrosi. Alguns autors indiquen que en aquests pacients davant la sospita de dolor articular sense traumatisme ni altre causa aparent, hauria d'incloure's l'estudi diferencial d'osteonecrosi. Els traumatismes i l'ús de corticoides són els factors de risc més presents a les series de diversos autors. Un altre factor és la quantificació de limfòcits CD4, en concret si aquests són < 200 microlitres ha estat associada amb la consecució de l'osteonecrosi. Tanmateix la milloria immunològica (milloria del recompte de CD4) també ha estat implicada en el quadre.

Conclusions: Sembla evident que existeix un clar increment de l'incidència d'osteonecrosi en malalts amb HIV. De moment no s'han publicat conclusions definitives sobre els mecanismes fisiopatològics de la malaltia o del seu trac-

tament. Sense poder negar el probable paper del mateix HIV, així com de les alteracions metabòliques induïdes pel tractament antirretroviral de l'infecció, resulta necessària la coincidència d'altres factors de risc d'osteonecrosi pel desenvolupament d'aquesta en pacients amb HIV. Podem considerar el malalt HIV i el seu contexte terapèutic com factor genèric d'osteonecrosi. De totes maneres el seu origen es depenent de múltiples factors i es necessari realitzar estudis amb major número de pacients per aclarar la seva patogènica.

CC-51

NECROSI DE SEGONA CUNY DEL PEU. A TOMB D'UN CAS

Pino Sorroche, S.; Gasch Blasi, J.; Cañete Carril, E.; Amorós Macau, J.M.

Hospital de terrassa. Terrassa. Barcelona

Introducció: L'osteonecrosi de les falques del peu és un procés poc freqüent que cursa amb dolor. Malgrat això, de vegades pot ser una troballa accidental quan es realitza una radiografia per un altre motiu. L'objectiu de la presentació és mostrar un cas clínic que il·lustra aquest fet

Material i mètode: CAS CLÍNIC: Pacient dona de 40 anys d'edat que refereix dolor i molèsties al dors del tras sobre l'articulació de Chopart amb exploració clínica normal. Presenta l'antecedent d'un accident de tràfic 18 anys abans. L'exploració física és anodina amb dolor localitzat sobre el dors del peu a nivell mig. Amb les radiografies inicials es sospita el quadre clínic, raó per la que es completa l'estudi amb RMN i una gammagrafia. La pacient és tractada de forma conservadora mitjançant plantilles de descàrrega.

Resultats: L'osteonecrosi de les falques del peu és un procés poc freqüent que cursa amb dolor al dors del tras. S'ha postulat l'origen en una alteració en l'ossificació endocranal. Hi ha molta controvèrsia en el tractament, ja que està descrit el tractament conservador amb plantilles de descàrrega o amb descàrrega parcial de l'extremitat així com intervencions més agressives (descompressió intraòssia). De tota manera hi ha acord de que es tracta d'un quadre autolimitat.

Conclusions: L'originalitat de l'entitat i l'absència de tractament ben establert fan d'aquest un quadre interessant.

CC-52

MALALTIA DE MÜLLER-WEISS EN UN PACIENT DIABÈTIC. A TOMB D'UN CAS

Miranda, E.; Gargantilla, A.; Córcoles, I.; Pérez, M.C.; Giné, J.

Hospital Joan XXIII. Tarragona

Introducció: La malaltia de Müller-Weiss és la necrosi avascular de l'escafoïdes tarsal de l'adult. La necrosi de l'escafoïdes tarsal de l'infant és coneguda com a malaltia de Köhler I. La diabetis té un ampli ventall de patologia d'extremitats inferiors, tant a nivell osteoarticular com de petit vas, pot donar la necrosi de diferents ossos. A la bibliografia hi ha descrits diferents tipus de necrosi.

Material i mètode: Presentem un cas d'una dona de quaranta-dos anys. Antecedents de diabetis insulino depenent des dels vint anys. Presenta tumefacció sobtada sobre el peu dret després d'un petit sobreforç sense dolor. Anàlisi inicial: Glucèmia de 21,4. RX inicial. Imatge lítica a nivell de l'escafoïdes tarsal. (Fig. 1 i 2) TAC. Fragmentació i lisi de l'escafoïdes tarsal. (Fig. 3) RMN. Col·lapse i pèrdua de qualitat de l'escafoïdes tarsal. (Fig. 4)

Resultats: Tractament: Control pel servei d'Endocrinologia del nostre centre. Pauta d'insulina mòbil i bon control de la glucèmia capil·lar. Plantilla rígida tipus Denis amb recolzament de l'arcada plantar. Follow up de la pacient superior a 36 mesos: no empitjorament de la clínica ni radiològicament. (Fig. 5 i 6).

Conclusions: La malaltia de Müller-Weiss (NA Escafoïdes tarsal) és una patologia poc freqüent a tenir en compte en pacients diabètics. Presentem un cas resolt amb tractament ortopèdic i control de la malaltia de base.

CC-53

MYCOSIS DE LA FALANGE DISTAL DIT GROS

Peris Prat, F.J.; Becerra, J.A.; Pernal, C.; Ramos, M.; Rañè, A.; Rived, X.;

Roig, R.

Hospital Santa Caterina. Salt. Girona

Introducció: Les localitzacions osteoarticulars de les micosis són diverses. La seva presentació als països occidentals es rara, les trobem sobretot als països tropicals i subtropicals.

Material i mètode: Presentem un malalt de trenta-cinc anys originari de Gambià, que no reconeix antecedents patològics ni al·lèrgies a cap medicament. El visito per primera vegada a l'àrea d'urgències el dia 1/12/2004 per dolor i inflamació del dit gros del peu dret, hi trobem una fistula que supura amb persistència, l'exploració amb una pinça mostre una cavitat a la polpa del dit amplia de la que traiem uns petits grànuls negres. Ingressem al malalt amb intenció de desbridat la polpa del dit. Durant la cirurgia ens adonem que aquells petits grànuls infesten tota la falange distal i els teixits tous del voltant. Tots ells juntament amb les preses per cultiu són enviats a Anatomia Patològica i al laboratori de bacteriologia.

Resultats: L'anatomia patològica en informa de: "Fragments de teixit adipós amb component inflamatori de tipus agut que s'acompanyen d'abundant teixit de granulació i masses de material eosinòfil i marró, constituïdes per fongs, que es disposen formant hifes i que s'han posat de manifest mitjançant la tinció de plata".

Conclusions: El presentem donada la particularitat del cas i per cridar l'atenció sobre el repte d'actualització que suposen les patologies importades cada vegada més freqüents, conseqüència dels fluxos migratoris actuals.

CC-54

LESIÓ IATROGÈNICA DEL TENDÓ DEL TIBIAL POSTERIOR COM CAUSA DE PEU PLA DE L'ADULT

*Bada *, J.L.; Poza*, X.; Bassó*, J.; Pasarín **, A.; Oller *, R.*

Hospital Comarcal de la Selva. Blanes. Girona. Hospital Sant Rafael.*

*Barcelona ***

Introducció: La patologia del tendó del tibial posterior amb l'aparició d'un peu pla crònic de l'adult està relacionada amb malalties reumàtiques, traumatismes o per una insuficiència del tendó però també es pot trobar un origen iatrogènic.

Material i mètode: Presentem el cas de una pagesa de 51 anys d'edat que refereix dolor crònic amb pèrdua de l'arc del peu esquerra i aparició d'un peu pla després de ser sotmesa, segons explica, a un allargament del tendó del tibial posterior com tractament d'una tendinitis del mateix. La pacient presenta

una ruptura grau III del tendó del tibial posterior. Es porta a terme la col·locació d'una pròtesi tipus Kalix® amb tenodesi de l'extrem distal del tendó del tibial posterior amb el flexor comú dels dits.

Resultats: La evolució clínica, radiològica i l'estudi de la marxa mitjançant baropodometria electrònica mostren una bona evolució amb manteniment de l'arc del peu, amb una marxa amb una lleugera pronació del mig peu i una sobrecàrrega dels radis centrals.

Conclusions: Considerem que aquesta cirurgia reconstructora evita intervencions agressives com la artrodesi i no tanca altres intervencions en un futur.

CC-55

FRACTURA-LUXACIÓ DE L'ARTICULACIÓ DE CHOPART

Tomas Hernandez, J.; Graupera, F.; Busquets, R.; Lluch, A.; Valer, A.; Llusa, M.; Mir, X.; Nardi Vilardaga, J.; Navarro Quilis, A. CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Introducció: Les fractures-luxacions de Chopart són lesions infreqüents i difícils de resoldre. L'articulació de Chopart juga un paper vital en l'estabilitat, l'alineació i l'acomodació del peu durant la marxa. El repte més important pel seu tractament és decidir quines lesions requereixen tractament quirúrgic obert i/o mitjançant fixació externa. Són fractures amb un alt índex de complicacions com: dolor, rigidesa, necrosi avascular de l'escafoides, pseudoartrosi, artrosi postraumàtica i deformitats del peu.

Material i mètode: Presentem el cas clínic d'un pacient de 27 anys que va ser atès en el nostre servei d'urgències el 22 d'Octubre del 2004 després de patir un accident de motocicleta. En l'estudi radiològic i per TC es va objectivar una fractura de l'escafoides tarsià associada a una fractura comminuta de cuboides (fractura tipus III del navicular segons la classificació de Sangeorzan). Va ser intervingut realitzant una reducció i estabilització amb un fixador extern medial tipus Hoffmann II de calcani a base de 1r metatarsià i un lateral des de calcani a la base del 5è metatarsià. Es va sintetitzar l'escafoides amb dos cargols de Herbert.

Resultats: El control clínic-radiològic als quatre mesos, un cop retirat el fixador, mostra consolidació de les fractures amb bona alineació i estabilitat del peu. El pacient només presenta dolor i tumefacció lleu al dors de l'articulació de Chopart.

Conclusions: L'estudi preoperatori per TC és necessari per visualitzar clarament l'orientació de les fractures i el grau de comminució. El fixador extern és útil en aquests casos per estabilització definitiva d'algunes de les fractures (fractura de cuboides) i com a complement de la síntesi interna d'altres (fractura d'escafoides). També és útil per facilitar la reducció intraoperatoria de les lesions. Les agulles de Kirschner poden ser útils per mantenir una reducció temporal però està en dubte que puguin ser útils com a tractament definitiu. Alguns casos poden precisar empelt òssi.

CC-56

FRACTURA OBERTA IIIC DE CALCANI COMBINADA AMB FRACTURA BIMALEOLAR DE TURMELL. A PROPÒSIT D'UN CAS

Trullols Tarragó, L.; Lamas, C.; De Caso, J.; Gutiérrez, D.; Álvarez, J.; Pellejero, R. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: El tractament de les fractures obertes de calcani està subjecte a la magnitud de l'afectació de parts toves, al tipus de fractura i a l'existència de lesions vasculares associades. La infecció és la complicació precoç més temuda, amb una incidència en aquestes fractures del 7-16%, i la no resolució pot provocar l'amputació de l'extremitat

Material i mètode: Dona de 48 anys que va patir col·lisió motocotxe, diagnosticada de: 1.- Fractura oberta comminuta de calcani (tipus 4 de Sanders) amb lesió de l'artèria tibial posterior (Fractura oberta grau IIIC de Gustilo). 2.- Fractura oberta bimaleolar de turmell dret amb ruptura del lligament deltoideu. 3.- Lesió extensa de teixits tous, ferides de 20cm a nivell medial i 10cm en zona anterolateral del retropeu. Inmediatament s'inicià antibiòticoteràpia endovenosa (penicil·lina i gentamicina) i es realitzà un desbridament ampli i neteja abundant de les ferides amb sèrum fisiològic, iode i aigua oxigenada, anastomosi término-terminal de l'artèria tibial posterior, estabilització de les fractures mitjançant osteosíntesi percutània amb agulles de Kirschner calcani-cuboides i intramedul·lars en peroné, sutura del lligament deltoideu i reinserció del tendó d'Aquil·les.

Resultats: L'evolució postoperatoria fou favorable, cicatritzant per segona intenció la lesió antero-externa del peu. A les 10 setmanes post-intervenció la pacient inicià càrrega parcial. Als 6 mesos referia lleu dolor a nivell del turmell i peu drets, evidenciant-se en la radiologia osteopènia difusa, aixafament de cos del calcani i peu pla postraumàtic. Actualment la pacient deambula amb calçat ortopèdic, manté una funcionalitat complerta però persisteix una hipoestèsia en planta i 1r dit del peu dret i àlgies ocasionals en el turmell dret.

Conclusions: En les fractures obertes de calcani, el desbridament agressiu, la cobertura cutània precoç de teixits tous, l'estabilització de la fractura i l'administració d'antibiòticoteràpia endovenosa, minimitzen la incidència d'infecció de les parts toves. El tractament de les fractures comminutes de calcani associades a lesions complexes es pot aplaçar fins que la lesió de teixits tous s'hagi resolt.

CC-57

FRACTURA-LUXACIÓ PERIASTRAGALINA

Cañete Carril, E.; Puñet Blanco, E.; Redón Montojo, N. Hospital de Terrassa. Terrassa. Barcelona

Introducció: L'objectiu d'aquest cas es avaluar el resultat als 12 mesos de seguiment del tractament quirúrgic de la fractura de coll d'astràgal tipus II de Hawkins oberta grau I associada a luxació astràgal-escafoidea i luxació subastragalina amb lesió complerta del complex lligamentós medial.

Material i mètode: Es presenta el cas d'un noi de 17 anys, conseqüència d'accident de motocicleta pateix fractura intraarticular epifisi distal del radi esquerra i fractura - luxació periastragalina medial de turmell esquerra. El tractament es va realitzar d'urgències mitjançant reducció i osteosíntesi oberta de la fractura, estabilització de la luxació astràgal-escafoidea amb una agulla de Kirschner, estabilització subastragalina amb una agulla de Kirschner i reparació

del lligament deltoideo mitjançant sutura. Hem analitzat als deu mesos la valoració amb radiografies estàndards, tomografia computeritzada, gammagrafia òssia i avaluació clínica mitjançant l'escala AOFAS. Les variables analitzades inclouen tipus de fractura, osteonecrosi de l'astràgal, artritis postraumàtica, infecció post-operatoria i d'altres complicacions.

Resultats: El seguiment fou de 12 mesos, la consolidació radiològica a les 11 setmanes, no signes d'infecció òssia, osteonecrosi ni artritis postraumàtica (avaluades per gammagrafies rx). La valoració mitjançant l'escala AOFAS fou de 80 punts (dolor 30 punts, estabilitat 10 punts, marxa 3 punts, coïxesa 8 punts, moviment 5 punts, alineació 10 punts, perímetre de marxa 5 punts, estabilitat 8 punts). Com a complicacions vàrem trobar dehiscència de la ferida quirúrgica amb exposició de l'extensor del primer dit, que es va solucionar amb un empelt cutani, i una DSR solucionada actualment.

Conclusions: La reducció oberta i fixació interna de les fractures desplaçades de coll d'astràgal es el tractament recomanat. Tot i l'elevada incidència d'osteonecrosi i artritis postraumàtica en aquest tipus de lesions, no hem trobat evidències de les mateixes en el nostre cas. La combinació de fractura d'astràgal associada a luxació periastragalina es una patologia infreqüent, sobretot si la luxació es medial.

CC- 57 bis

REVISIÓ DE FRACTURES DE PILÓ TIBIAL AL NOSTRE CENTRE

*Gaitan Tovar, D.; Vancells Garrido, M.; Fusté Vilalta, J.; Franco Sampietro, J.A.; Oriol Segura, A.; Tubella Pecellin, J.
Hospital Sant Jaume D'olot. Olot. Girona*

Introducció: Presentem uns casos de fractures de piló tibial tractats mitjançant diferents tipus d'osteosíntesi i el seu resultat final amb un mínim de 2 anys de seguiment.

Material i mètode: Revisem la casística de les fractures de piló tibial al nostre centre i comparem els diferents tipus de tractament de les mateixes amb el seu resultat final als dos anys. Agafem un cas representatiu de cada tipus de tractament.

Resultats: Els resultats a dos anys foren similars als diferents tipus de tractament, essent important la restitució de la longitud i l'alineació del peroné i la reuacció anatòmica de les fractures i el temps de descàrrega, que en un 30% dels casos provocà una distròfia.

Conclusions: Els resultats estan determinats per diversos factors com són: afectació articular o no de la lesió, grau de comminació, estat de les parts toves; grau de col·laboració del pacient amb el temps de descàrrega i amb la rehabilitació i, finalment, l'habilitat i experiència del cirurgià.

COLUMNA

CC-58

HÈRNIA DISCAL TORÀCICA. EVOLUCIÓ: A PROPÒSIT DE 3 CASOS

*García de Frutos; Toledo; Santana; Ubierna; Cáceres
ICATME. Institut Universitari Dexeus. Barcelona*

Introducció: L'hèrnia discal toràtica és una expressió poc freqüent de la patologia degenerativa discal davant l'hèrnia discal lumbar o cervical. Revisem la evolució de tres casos tractats els últims dos anys al nostre centre.

Material i mètode: Dues dones i un home de 66, 53 i 41 anys inicien de forma aguda un quadre de dorsàlgia tras esforç, en dos casos amb irradiació intercostal i en un cas amb lesió medular incompleta tipus Brown-Sequard. Es diagnostiquen d'hèrnia toràtica mitjançant RNM, dos casos T7-T8 i un cas T9-T10. Una hèrnia era extruïda i dues contingudes. Es va instaurar tractament amb corticoides, endovenosos al pacient amb lesió medular, analgèsics, Gabapentina i Clonazepam (Rivotril) en tots els casos.

Resultats: Dos pacients van respondre al tractament conservador, mentre que el pacient amb lesió medular va precisar de intervenció quirúrgica per persistència del dolor e inestabilitat local. En RNM de control s'observa reabsorció de l'hèrnia extruïda als tres mesos amb resolució dels símptomes, mentre que l'hèrnia continguda no mostra variacions a la RNM a l'any d'evolució, presentant la pacient episodis esporàdics de dolor irradiat ben controlats amb medicació. El pacient operat té un bon control del dolor però amb afectació neurològica residual.

Conclusions: L'hèrnia discal toràtica simptomàtica és poc freqüent i precisa d'un estudi acurat i diagnòstic diferencial amb altre patologia vertebral o medular, patologia pulmonar, hepàtica o neuritis per Herpes Zoster. El comportament de les hèrnies toràciques és semblant al de les lumbar però amb la particularitat de que el canal a aquest nivell es més estret i conté la mèdula que pot ser lesionada per petites hernies, donant molta variabilitat clínica en la seva presentació. El tractament conservador serà d'elecció en la majoria dels casos.

CC-59

OSTEOMIELTIS COLUMNA DORSAL. CAS CLÍNIC, TRES AÑOS D'EVOLUCIÓ

*Pino Sorroche, S.; Español Bonache, J.; Redón Montojo, N.;
Amorós Macau, J.M.
Hospital de Terrassa. Terrassa. Barcelona*

Introducció: L'objectiu d'aquest pòster és presentar un cas clínic d'una infecció de columna dorsal (D9 - D10 - D11) de tipus piògen i secundària a una disseminació sistèmica, el tractament quirúrgic i la col·locació d'un implant metàl·lic intersomàtic, pel discutible de la indicació i el bon resultat obtingut.

Material i mètode: Pacient de 72 anys, amb A.P. Diagnosticada inicialment de dorsàlgia secundària a aixafament osteoporòtic dorsal, que evoluciona desfavorablement acompanyada de sind. febril i Xoc sèptic amb ingrés en UCI. RNM: Abscés paravertebral anterior des de D9 a D11 amb afectació del cos vertebral de D9 PUNCIÓ-BIÒPSIA GUIADA PER TAC: + estafilococcus aureus TTO. QUIRÚRGIC. Desbridament per abordatge anterior-toracotomia, corpectomia

fins a teixit sa i estabilització anterior amb cilindre intersomàtic emplenat d'empelt de costella

Resultats: EVOLUCIÓ: UCI post operatòria 3 dies. Tractament antibiòtic, mantenint-se afebril i amb normalització de la VSG i PCR. Inicia sedestació i deambulació que és ben tolerada. Actualment als tres anys de la I.Q. les rx visualitzen una correcta alineació de l'implant i de la seva fusió. Clínicament pacient està bé, amb un Oswestry de 51 amb deambulació sense bastons i amb discreta neuràlgia intercostal secundària a l'extracció de dues costelles

Conclusions: Considerem que la proposta terapèutica presentada és adient si tenim en compte el resultat obtingut i el límit en quant a l'indicació de l'implant metàl·lic en una osteomielitis, com la d'aquest cas.

CC-60

MIGRACIÓ POSTERIOR EXTRADURAL D'HÈRNIA DISCAL LUMBAR SIMULANT TUMOR ESPINAL

Matas Pareja, M.; Iborra, M.; Albertí, G.; Cavanilles-Walker, J.M.; Ubierna, M.; Roca, J.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Introducció: La migració de l'hèrnia discal lumbar es coneguda en la nostra literatura per poder-se produir superior, inferior o lateralment. Però la migració fins a una localització posterior del sac dural és excepcional. Presentem el cas d'un pacient amb hèrnia discal lumbar amb migració posterodural simulant, iconogràficament, un tumor espinal.

Material i mètode: El nostre pacient és un varó de 43 anys, fumador i sense antecedents patològics d'interès, que després de sobreesforç en el seu lloc de treball, manifesta dolor lumbar, raó per la qual, acudeix a centre mèdic. Set dies després, el pacient acudeix a la seva mútua laboral per presentar quadre de dificultat per la deambulació i dificultat en la micció. Es realitza RMN on s'objectiva tumoració posterior amb compressió del sac dural a nivell L3-L4 i protusió discal L3-L4 foraminal. El pacient es remés al nostre hospital. En l'exploració física realitzada en el nostre hospital, s'objectiva hiporreflexia rotuliana dreta, abolicció aquília, dèficit motor de Tibial anterior 1/5 bilateral i Extensor profund del 1r dia dit 1/5 bilateral i marxa en stepage

Resultats: Davant el quadre clínic de síndrome de cua de cavall i RMN compatible amb tumor espinal es decideix intervenció quirúrgica urgent. En la intervenció s'objectiva hèrnia discal L3-L4 extruïda, practicant-se discectomia en el nivell esmentat. En el post-operatori immediat, el pacient presenta milloria de la funció esfinteriana i motora, sent remés posteriorment a la seva mútua laboral per control evolutiu.

Conclusions: La majoria d'hèrnies discal simptomàtiques tenen lloc en una localització lateral produint una irritació de l'arrel afecta. L'emigració d'hèrnia discal en zona posterodural és excepcional. Aquesta localització pot plantejar el diagnòstic diferencial de tumor espinal i pot presentar-se amb un quadre clínic compatible amb síndrome de cua de cavall.

CC-61

GRANULOMA TUBERCULOIDE

Rived, X.; Roig, R.; Peris, F.J.; Ramos, M.; Rañé, A.; Becerra, J.A.
Parc Hospitalari Martí Julià. IAS Salt. Girona

Introducció: La incidència de la tuberculosi s'ha incrementat en els nostres àmbits per la presència d'immigrants i les noves immunodeficiències. La TBC òssia o muscular sovint comporten un retard diagnòstic que pot empitjorar el pronòstic final de la malaltia.

Material i mètode: Cas Clínic: Individu subsaharià sense antecedents d'interès que consulta per bultoma paralumbar de 4 mesos d'evolució i que relaciona amb accident trànsit. En reinterrogatori refereix quadre febril no filiat 2 mesos abans de la consulta. Es tracta de tumoració freda, amb radiologia simple anodina. El PPD és positiu i les proves d'immunodeficiència són negatives. L'estudi ecogràfic informa material ecogènic de tipus càlcic en contacte columna; i la RNM de tumoració subcutànea en contacte espinosa L2

Resultats: Es practica resecció quirúrgica, obtenint material caseos en contacte espinosa L2 (trencada) i adherit a plans profunds. L'Anatomia Patològica parla de granulomes necrotitzants compatibles amb Tuberculosi. La tinció Ziehl-Nielsen mostra B.A.A.R.; el cultiu Lowenstein és negatiu. El pacient resta asimptomàtic a l'any, havent seguit tractament farmacològic (Isoniacida, rifampicina, pirazinamida, etambutol)

Conclusions: Dificil diagnòstic i demora del tractament que empitjora el pronòstic. Entitat amb diferents manifestacions, cada cop més freqüents, especialment degut a la immigració i la SIDA. Dins la TBC osteoarticular, l'espondilodiscitis representa el 40-50% dels casos, però l'afectació aïllada de l'arc posterior només un 1-3%, i l'afectació muscular encara és més excepcional. Sovint el diagnòstic etiològic per cultiu Lowenstein o identificació BAAR en tinció Ziehl-Nielsen no s'obté per baixos inòculs, i són indispensables l'anatomia patològica (Granulomes necrotitzants) i la RNM.

CC-62

FRACTURA PATOLÒGICA VERTEBRAL

Bes Fuster, C.; Selga Jorba, N.; Abancó Sors, J.; Aliè, A.; Huguet, R.*
Althaia-Xarxa Assitencial. Manresa. *Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona

Introducció: Les fractures patològiques vertebrals en la gent gran, són degudes majoritàriament a la aparició d'un procés metastàssic.

El diagnòstic d'una fractura patològica obliga a realitzar estudis per tal de localitzar la malaltia primària.

Material i mètode: Es presenta un cas clínic d'una pacient de 74 anys, que ingressa per clínica sobtada de dèficit neurològic a extremitats inferiors. Caiguda dos mesos abans per una lipotímia de causa febril. L'estudi radiològic d'urgències mostra una imatge compatible amb fractura patològica de D11. Es realitza estudi per localitzar la neoplàssia primària i estudi de la lesió: analítica, RX, T.C. tóracoabdominal, Gammagrafia i RM de la lesió.

Resultats: Els resultats de l'analítica, RX, T.C. tóracoabdominal, gammagrafia òssia, no diagnostiquen amb certesa cap lesió primària. L'estudi RM de la lesió mostra unes imatges compatibles amb abscess epidural local i espondilodiscitis D10-D11 La biòpsia de la lesió confirma (microbiològicament i per histologia) l'origen sèptic de la lesió. S'instaura tractament mèdic i s'estabilitza quirúrgicament la lesió a les 4 setmanes (artrodesi via anterior).

Conclusions: La història clínica continua sent un mitjà bàsic en l'orientació diagnòstica de la malaltia i planteig de l'estudi. L'estudi anàtomopatològic i microbiològic són necessaris freqüentment en l'estudi de les lesions òssies per tal arribar a un diagnòstic etiològic.

CC-63

OSTEOMIELITIS CRÒNICA PLASMOCEL·LULAR A LA REGIÓ LUMBAR. A PROPÒSIT D'UN CAS

*Hernández Herrero, M.; Santillana Ruiz, J.; Manuel Farres, E.; Álvarez Llanas, A.; Puertas Viñes, A.; Martín Martín, V.
Hospital Verge de la Cinta. Tortosa. Tarragona*

Introducció: La columna vertebral és la localització més freqüent d'infecció osteoarticular en l'adult, i representa entre un 2 i un 5% de totes les infeccions osteoarticulares. No obstant això, com habitualment es tracta d'una simptomatologia comuna, dolor lumbar, i es presenta en pacients d'edat avançada, continua ocasionant un diagnòstic difícil i lent en un percentatge de malalts no menyspreable.

Material i mètode: Pacient de 68 anys que ingressa en el Servei de Traumatologia procedent del servei d'Oncologia per referir dolor lumbar intens de 10 dies d'evolució sense millora amb analgèsia potent (MST). Antecedents personals: fractura vertebral L1-L2 per accident de trànsit. Adenocarcinoma prostàtic cT2N0M0 en tractament amb radioteràpia. A l'exploració presenta dolor a la palpació a nivell de la regió lumbar baixa i musculatura paravertebral lumbar sense dèficit sensitivomotor. Les proves realitzades foren: hemocultius negatius; Rosa de Bengala-, PPD-, VSG 118 mm/h i PCR 58 mg/l, EMG amb lesió radicular residual L5, gammagrafia òssia no conclouent; RNM lumbar: espondilolistesi L4-L5 amb estenosi de canal, compressió de sac teçal i petit abscess en cos L5; anatomia patològica de la punció lumbar osteomielitis crònica plasmocel·lular i microbiologia: cultius i micobacteris.

Resultats: El pacient segueix un tractament conservador amb antibioteràpia i ortesi, presenta una evolució favorable i queda asimptomàtic als tres mesos.

Conclusions: El tractament de l'espondilodiscitis pot ser conservador. La seva evolució cap a un abscess epidural amb compressió de la medulla habitualment requereix la descompressió quirúrgica d'aquesta. No obstant això, en aquest cas es va aconseguir una recuperació completa del pacient, únicament amb tractament conservador

CC-64

HERNIA DE SCHMORLS? QUISTE INTRA OSSI?

*Ardila Cuervo, C.; Oller i Campmany, R.; Miroso, F.; Pizzuti, J.P.
Hospital Calella Asepeyo. Calella. Girona*

Introducció: Es presenta el cas clínic d'un pacient de 19 anys que després d'un traumatisme lleu presenta dolor important a la regió lumbar, amb imatge radiològica suggestiva de fractura longitudinal L2 ("Split"), confirmada mitjançant RM amb una evolució fins a una pseudoartrosi de cos vertebral en controls radiològics i de RM. Diagnòstic definitiu: Hèrnies de Schmorl amb consolidació de l'esponjosa i cortical al final dels 10 mesos de traumatisme.

Material i mètode: CAS CLÍNIC: Pacient home de 19 anys que pateix un accident laboral, presentant traumatisme en la columna lumbar després

d'una caiguda d'1m d'alçada assegut sobre la zona glútea, amb clínica de dolor intens en la regió lumbar. ANTECEDENTS: Escoliosi lumbar. RADIOLOGIA: Imatge de FX longitudinal del cos vertebral de L2 ("Split") (Fig 1-1a) TAC (Fig 1b-1c). RESONÀNCIA MAGNÈTICA: Confirma FX de "Split" de L2 (Fig 2-2a). TRACTAMENT: Corse rígid dorsolumbar. Durant 10 mesos. EVOLUCIÓ: Persistència del dolor en la regió lumbar, sense signes de consolidació en els controls radiològics, al 10è mes se li practica una nova resonància magnètica que s'informa com a pseudoartrosi del cos de L2 (Fig 3-3 a-3b-3c). Amb aquest diagnòstic és portat a la nostra mútua. A la exploració: Movilitat completa, no dolor a la palpació, no dèficit ni motor ni sensitiu, es sol·licita TAC Lumbar (Fig 4-4 a-4b), on es confirma la consolidació de la fractura vertebral del cos de L2 i es retira el corse.

Resultats i discussió: Després de l'estudi radiològic inicial es diagnostica fractura longitudinal del cos de L2 que es confirma mitjançant RM lumbar, amb evolució posterior no satisfactoria. Davant la persistència de la clínica i signes radiològics de falta de consolidació confirmats per resonància magnètica als 10 mesos d'evolució. Amb el diagnòstic de pseudoartrosi es deriva a la nostra mútua per continuar el tractament. A la visita inicial destaquen com a antecedents una escoliosi lumbar mínima. Al reinterrogar el pacient, el traumatisme és produït per una caiguda de mig metre d'alçada sobre la zona glútea, que no explica el mecanisme de producció de una FX de cos vertebral en una persona jove i musculosa. Al revisar les imatges de la resonància magnètica s'observa una zona en el cos de L2, que ens fa pensar que en varies patologies entre d'altres un quiste intraòssi?, hèrnia de Schmorl, Pseudoartrosi? A l'exploració: Pacient completament asimptomàtic, sense dèficit sensitiu, ni motor, davant l'evidència radiològica, es decideix fer una TAC lumbar de control. TAC lumbar: FX de cos vertebral de L2 amb consolidació òssia tan esponjosa com cortical. Presència de dos hèrnies de Schmorl una del platet vertebral superior i l'altra del platet vertebral inferior que produeixen l'imatge d'una canal intraòssia que sembla la imatge d'una pseudoartrosi?. Les hèrnies de Schmorl són una identitat produïda per la herniació del material del disc intervertebral fins a la plataforma òssia subcondral superior o inferior i el desplaçament d'aquest material discal dins del cos vertebral que produeix un contorn anormal que radiològicament apareix com zones radiolucides en el cos vertebral amb contorns escleròtics de tipus Helmetshaped (7) i poden tenir lloc entre el 35 al 75% de la població i en ocasions poden ser d'origen traumàtic. A STABLER (8) va publicar un estudi a l'American Journal of Reontology 1977, en el que un percentatge important de les hèrnies de Schmorl que estan vascularitzades són més grans i s'associen a un edema de la trama òssia. Respecte el mecanisme de producció: Forces de tipus axial amb forces entre 6.000 i 10.000 Newtons produeixen fractures de platet vertebral i migració del material discal, amb i dolor agut i impotència funcional en regió lumbar.

Conclusions: es tracta de una Fx de "split" amb dues hèrnies de schmorl una superior i un altre inferior que produeixen un canal en el cos de L2 i que la força axial produïda tranca els corticals i es produeix la Fx de "split".

CC-65

FRACTURA D'ODONTOIDES TIPUS 3. TRACTAMENT AMB HALO-JACKET

*Gámez Baños, F.; Español, J.; Cañete, E.
Hospital de Terrassa. Terrassa. Barcelona*

Introducció: Presentem el cas d'una fractura d'apòfisi odontoides tipus 3 segons la classificació d'Andersom-Alonzo, tractada amb Halo-Jacket.

Material i mètode: Pacient de 22 anys d'edat, que ingressa procedent d'urgències després de patir accident de trànsit. A l'exploració física la pacient

presentava un Glasgow de 15 punts i núcàlgia intensa. L'estudi radiològic simple objectivava una fractura d'odontoides tipus 3 amb discret desplaçament anterior. Es va confirmar aquest diagnòstic amb una T.A.C. de raquis cervical. Es procedeix a reducció de la fractura a quiròfan, sota anestèsia local i control radioescòpic mitjançant maniobres de compressió i flexió, corregint les inclinacions i rotacions de cap i coll. El control s'ha dut a terme a CCEE setmanalment amb RX durant les primeres sis setmanes, havent de reforçar els pins en dues ocasions. Es va retirar l'halo-Jacket als tres mesos i mig (comprovació de la consolidació mitjançant T.A.C.), iniciant-se la rehabilitació dirigida

Resultats: L'evolució de la pacient ha estat satisfactòria, consolidant la fractura als tres mesos i mig. A l'actualitat la pacient està asimptomàtica, sense focalitats neurològiques secundàries i la fractura presenta mínim desplaçament anterior, que no limita la mobilitat del raquis cervical

Conclusions: La col·locació de l'halo-Jacket en aquesta fractura d'odontoides tipus 3 ens ha garantit la consolidació evitant la pseudoartrosi, tot i que aquesta és més freqüent a les fractures tipus 2. Per altra part aquest tractament ens evita la mobilitat del focus fracturari i per tant una possible afectació mieloradicular posterior

CC-66

ESPONDILODISCITIS CERVICAL A TOMB D'UN CAS

Gargantilla Vazquez, A.; Huguet, R.; Marsol, A.; Escala, J.S.; Giné, J.
Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona

Introducció: La espondilodiscitis sèptica forma part del 0'5-3'5% de totes les infeccions òssies. L'agent etiològic més comú en un 90% dels cassos es el *S. Aureus*, que coloniza per via hematògena. En adictes a drogues per via parenteral augmenta el nombre d'infeccions per *P. Aeruginosa*.

Material i mètode: Presentem una dona de 33 anys d'edat adicta a drogues per via parenteral en actiu, VIH+ i VHC+; intervinguda quirúrgicament pel servei de ORL d'un abscess retrofaringi per *S. Aureus*. Radiològicament no s'observen lesions òssies a nivell cervical (fig 1). Un mes després del desbridament la pacient refereix continuar amb dolor retrocervical que augmenta al movilitzar el coll. Es realitza Rx simple i TAC on es visualitza un acunyament complet i retropulsió del cos de C5 i una deformitat cifòtica (fig 2,3). Es decideix ingressar a cirurgia ortopèdica per estudi i tractament de la lesió. La RMN ens indica clarament una imatge al cos de C5 compatible amb espondilodiscitis (fig 4) Durant el seu ingressar la pacient refereix parestesies al territori C6 de l'extremitat superior dreta, sense més focalitat neurològica. S'inicia tractament amb antibiòtics endovenosos i es col·loca un halo cranial. Darrera la milloria dels paràmetres analítics d'infecció i de l'estat clínic de la pacient es decideix tractament quirúrgic mitjançant hemiscoporectomia de C5 i artrodesi C4-C6 amb empelt autòleg tricortical i una placa anterior tipus Atlantis (fig 5,6). Els cultius van resultar positius, novament, per *S. Aureus*.

Resultats: Va necessitar tractament antibiòtic iv durant 4 setmanes i oral a domicili durant quatre setmanes més. Se li va permetre la bipestació amb un collaret tou. Actualment, vuit mesos després de l'intervenció, la pacient es manté asimptomàtica, els paràmetres analítics marcadors d'infecció es van normalitzar i s'objectiva una bona consolidació de l'artrodesi.

Conclusions: L'espondilodiscitis sèptica cervical és una patologia poc freqüent. El diagnòstic definitiu pot alentir-se degut a la clínica subaguda i abigarrada de la malaltia. Les imatges radiològiques, sobretot en el període, més incipient de la malaltia són poc concluints. La resonància magnètica, en aquesta patologia, és una prova complementària eficaç als estadis inicials. El tractament antibiòtic i l'estabilització de la lesió van ser bàsics per la bona evolució de la pacient.

CC-67

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL D'ESPONDILODISCITIS FRONT HÈRNIA DISCAL INTRAESPONJOSA GEGANT

Mateu Vicent, D.; Puig de la Bellacasa de Delàs, I.;
Martínez Catasús, A.; Morera Domínguez, C.; Ferrer Escobar, H.
Hospital Mútua de Terrassa. Terrassa. Barcelona

Introducció: Hèrnia discal intraesponjosa o nòdul d'Schmorl defineix el procés discal dintre del cos vertebral, podent ser una troballa casual o formar part d'una malaltia discal degenerativa. El nòdul gegant o voluminós és una entitat menys freqüent, amb una clínica preferentment dolorosa no mecànica, i una iconografia que pot fer difícil el seu diagnòstic diferencial amb espondilodiscitis o metàstasi.

Material i mètode: Presentem el cas d'una dona de 35 anys que ingressa remesa d'un altre centre per lumbàlgia rebel a tractament conservador associada a febrícula termometrada de dos anys d'evolució. Refereix infeccions d'orina de repetició durant aquest període. En la RM prèvia a l'ingrés s'objectiva una HD L5-S1, discopatia degenerativa associada i canvis inflamatoris somàtics compatible amb espondilodiscitis infecciosa. Durant l'ingrés només es van objectivar dos episodis d'hematúria autolimitats i dos pics febrils.

Resultats: Els estudis de FOD van ser tots negatius. Amb un nou estudi radiològic al nostre centre: TAC, RMN, Gammagrafia, es va descartar una possible espondilodiscitis infecciosa i es va orientar com a hèrnia discal intraesponjosa voluminosa a L5. Se li va practicar artrodesi circumferencial instrumentada (TLIF) i l'estudi microbiològic va ser negatiu. La pacient actualment està asimptomàtica i ha reprès les seves activitats habituals.

Conclusions: Tot i la sospita inicial d'espondilodiscitis degut a la febre i a la recurrència d'infeccions d'orina, en l'estudi de RM previ de la pacient es van observar imatges similars. La nova valoració iconogràfica (RM i Gammagrafia), va descartar aquest diagnòstic, confirmat posteriorment per l'estudi microbiològic. Cal pensar en aquests casos que la pròpia hèrnia discal gegant, pot ser la responsable d'aquesta clínica i iconografia.

CC-68

DIAGNÒSTIC DIFERENCIAL D'UNA LESIÓ LÍTICA VERTEBRAL: A PROPÒSIT DE 2 CASOS

Salomó i Domènech, M.; Berenguer, A.; Garcia Casas, O.; Sanjuan, A.;
Girvent, F.
Hospital de Sabadell. Sabadell. Barcelona

Introducció: Les tumoracions més freqüents a nivell vertebral són els processos metastàsics. En pacients que han sofert radioteràpia pot ser difícil diferenciar entre lesions benignes i malignes solsament amb l'ús de radiologia simple i tomografia computeritzada. A RM és la prova prínceps pel seu diagnòstic diferencial i posterior ajuda per la planificació del tractament quirúrgic.

Material i mètode: 2 casos de pacients oncològics diagnosticats per estudi de imatge inclosa la RM de lesió lítica a nivell vertebral. En ambdós casos s'inicia radioteràpia i posteriorment es realitza una artrodesi instrumentada del segment afecte per control simptomàtic i estabilització vertebral. Durant la intervenció i en relació amb la instrumentació de la vèrtebra afectada, s'observa sortida de material d'aspecte purulent. Es prenen mostres per anatomia patològica (AP) i cultius.

Resultats: En els dos pacients les mostres de AP indiquen la presència de teixit inflamatori agut sense signes de malignitat. Els cultius són positius per

Staphylococcus aureus iniciant-se antibioteràpia endovenosa, controlant-se la simptomatologia en un cas i essent èxitus l'altre degut a la malaltia de base.

Conclusions: El diagnòstic diferencial entre un procés metastàtic que ha evolucionat secundàriament a un procés sèptic i la possibilitat d'ésser processos simultanis és difícil. Fins i tot, després del diagnòstic clínic el diagnòstic diferencial amb RM continua sent difícil. Dins dels processos lítics en pacients oncològics s'ha de tenir en compte els processos sèptics i valorar la realització de punció biòpsia prèvia.

CC-69

AIXAFAMENTS VERTEBRALS: PRIMER SIGNE D'EPILEPSIA

Recasens I Robert, J.; Esplugas, M.; Gebelli, J.T.; Buñuel, A.; Aixalà, V. Hospital de Sant Pau i Santa Tecla. Tarragona

Introducció: Noi de 18 anys d'edat que va a Urgències, a la matinada, per dolor lumbar molt intens, sense traumatisme. Antecedent d'artrodesi feia 6 setmanes, amb un altre centre, per aixafaments vertebrals de L1-L2 sense traumatisme segons història clínica.

Material i mètode: A l'estudi radiològic hi ha l'artrodesi de D12 a L3 per aixafaments de L1 i L2. També hi ha dues noves fractures de L4-L5. Tot l'estudi posterior amb analítica, TAC, gammagrafia òssea no hi ha cap alteració més que les propies de les fractures.

Resultats: Davant de unes fractures sense causa evident, la sospita, per descartar i recerca bibliogràfica, recau en atacs epilèptics nocturns. Reinterrogant a la família, relata sorolls nocturns a l'habitació del noi, i alguna enuresis nocturna que la família no li donava importància. Consultat Unitat de Epilepsies donan possibilitat molt alta del diagnòstic d'epilepsia sols amb atacs nocturns.

Conclusions: Una bon anamnesi segueix sent imprescindible. Que totes les proves són: complementàries a una bona història clínica. "El qui no sap el que busca no entén el que troba".

CC-70

ARTROSI DEGENERATIVA SACROÍLIACA. ARTRODESI MITJANÇANT CARGOLS PEDICULARS I EN ALA ILÍACA

García Nuño; Iborra, M.; Llabrés, M.; Albertí, G.; Ubierna, M.T.; Cavanilles, J.M.; Roca, J. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. barcelona

Introducció: L'artrosi degenerativa de l'articulació sacroiliàca és una entitat poques vegades tractada quirúrgicament. A propòsit de dos casos d'artrosi degenerativa sacroiliàca presentem una tècnica d'artrodesi d'aquesta articulació, mitjançant la col·locació de cargols pediculars en L5 o S1 combinats amb cargols en ala ilíaca, i els resultats clínics i radiològics obtinguts.

Material i mètode: Entre Abril-03 i Octubre-04 es presenten dos pacients als qui es practica una artrodesi sacroiliàca per via posterior, mitjançant cargols pediculars en L5 i S1 respectivament, combinats amb un cargol en ala ilíaca, units amb una barra i aportant empelt ossi. En ambdós casos es tractava d'artrosi degenerativa diagnosticada per clínica i proves d'imatge, en la que el tractament conservador havia fracassat. Un cas era una pacient amb seqüeles de poliomièlitis en la que l'articulació sacroiliàca afectada, era la de la extremitat sana.

Resultats: Ambdós pacients van presentar milloria del dolor. L'estudi amb TAC post-operatori demostra la consolidació de l'artrodesi.

Conclusions: En els últims anys han aparegut noves tècniques per fusionar l'articulació sacroiliàca per disminuir el dolor originat en aquesta articulació. Totes tenen elevats percentatges de consolidació, però les complicacions no són despreciables. L'abordatge per via anterior és difícil i només l'han d'utilitzar cirurgians experts. La utilització d'artrodesi percutània mitjançant la fluoroscòpia o TAC no permet l'aportació d'empelt ossi i augmenta la irradiació. L'abordatge posterior és de més fàcil accés i s'han utilitzat diversos mètodes per aconseguir la fusió, com barres transilíacues, plaques o cargols iliosacres. Belanger i Dall van presentar en 2001 la tècnica que ara exposem, amb resultats satisfactoris en quant a milloria del dolor i recuperació de la mobilitat i funció. En base als nostres resultats creiem que amb la introducció d'aquesta tècnica en el tractament de l'artrosi sacroiliàca degenerativa s'obtenen bons resultats clínics i radiològics i és de fàcil ús per cirurgians habituats a la cirurgia del raquis en els casos en els que el tractament conservador no és efectiu.

TUMORS

CC-71

CONDROMA INTRAVAINA DIGITAL TENDONS FLEXORS DEL 4RT DIT

Cebamanos Celma, J.; Martínez, S.; Espiga, X.; Melendo, E.; Càceres, E. Hospital del Mar. Barcelona

Introducció: Els condromes de parts toves o extraesquelètics són relativament freqüents a la mà i dits de la mà. Per contra, la localització a l'interior de la vaina sinovial, com en el cas aquí presentat, és excepcional. El diagnòstic diferencial s'ha de fer amb el condroma periostal i amb la condromatosi sinovial.

Material i mètode: Presentem una pacient de 59a que va consultar per dolor i tumoració a cara volar de la F1 del 4rt de la mà esquerra, de llarga evolució. No referia cap tipus d'antecedent traumàtic ni hàbit laboral repetitiu amb el dit. A l'exploració s'apreciava una tumoració de consistència dura, amb la mobilitat limitada en els darrers graus de l'extensió que permetia tancar el puny i no hi havia moviments en molla. A l'estudi radiològic s'apreciava una àrea d'ossificació a l'interior de la vaina tendinosa proximal a l'articulació IFP. L'estudi per RMN mostrava una tumoració de consistència sòlida situada entre la falange i els tendons flexors, sense vinculació amb aquests, i certa irregularitat al sòl òssi del canal digital, així com l'absència d'unió amb aquest. Amb el diagnòstic de pressumpció de tumoració benigne d'estirp cartilaginosa es realitzà la intervenció quirúrgica, per mitjà d'un abordatge volar digital de Bruner i obertura de la vaina tendinosa en forma de T lateral, a nivell de la politja A3. Els tendons flexors van aparèixer sobrelevats i quan es van separar va emergir una massa que es trobava separada dels mateixos i sense unió periosti-ós pel que va ser fàcilment extraïble. L'estudi macroscòpic evidenciava una tumoració sòlida de consistència dura-elàstica, de coloració blanquinosa i mesurava 1.5 x 2cm. A l'estudi microscòpic es va definir com un fragment de teixit cartilaginós d'aspecte madur, amb variabilitat del tamany nuclear, sense canvis d'atípies ni signes de necrosi.

Resultats: El diagnòstic anàtomo-patològic fou de condroma. L'evolució postoperatòria va ser satisfactoria aconseguint-se la recuperació completa de la mobilitat, sense evidència de recurrència al cap d'un any.

Conclusions: El condroma localitzat dins de la vaina sinovial del tendó flexor és una presentació molt poc freqüent. És necessari l'exéresi completa del tumor i la preservació de la vaina digital i del tendó flexor.

CC-72

AMPUTACIÓ INTERESCAPULOTORÀCICA

*Soler I Cano, A.; Carballo, A.; Alaez, J.
Hospital de Sabadell. Sabadell. Barcelona*

Introducció: La quarterectomia o amputació interescapulotoràcica atraumàtica és una tècnica agressiva i radical ja descrita a principis del segle XIX. Actualment, s'utilitza per processos oncològics del membre superior en fases molt avançades de la malaltia. Encara que les amputacions oncològiques han disminuït per l'avanç de les tècniques quirúrgiques i els tractaments oncològics, continua sent una tècnica a valorar en pacients molt seleccionats.

Material i mètode: Analitzem la nostra experiència en 5 pacients. Tots ells presentaven tumoracions agressives òssies o de parts toves en fases avançades de la malaltia. Els pacients van ser intervinguts entre el 1996-2003. Analitzem la tècnica quirúrgica aplicada així com les repercussions funcionals que es van derivar.

Resultats: 3 pacients van evolucionar a èxits per progressió de la seva malaltia malgrat haver sigut tractats amb quimioteràpia i/o radioteràpia. 2 pacients han evolucionat correctament malgrat les seqüeles físiques i psicològiques que comporta aquesta cirurgia.

Conclusions: Creiem que la via posterior és una bona tècnica. No implica grans complicacions a l'hora de fer el penjoll cutani ni postoperatories. Cal remarcar les alteracions de la marxa que es generen i els problemes d'equilibri, principalment en pacients d'avançada edat.

CC-73

ESPIRODENOMA ECRÍ DEL PEU EN PACIENT SUBSAHARIÀ

*Bada, J.L.; Rodríguez, J.; Nevot, E.; Oller, R.
Hospital Comarcal de Blanes. Blanes. Girona*

Introducció: Els tumors que es presenten en malalts d'origen subsaharià presenten la necessitat de fer un diagnòstic diferencial amb patologia parasitària.

Material i mètode: Presentem el cas d'un immigrant d'origen subsaharià de 43 anys d'edat que es remès al nostre servei per presentar un tumor de creixement progressiu, dolorós, amb supuració ocasional al dors del peu esquerra, proximal al naixement del quart dit. Les exploracions complementàries no mostren afectació de l'os ni de la resta de parts toves. Es porta a terme l'extirpació del tumor.

Resultats: L'estudi de la peça operatòria per anatomia patològica dona el diagnòstic de tumor aneural cutani tipus espiroadenoma ecrí.

Conclusions: L'espiroadenoma ecrí és una lesió intradèrmica, única, ben delimitada i habitual en adults joves, en algun cas es dolorosa. El diagnòstic diferencial s'ha de fer amb els neuromes, leiomiomes i tumors glòmics. El tractament consisteix en l'extirpació de la lesió.

CC-74

CONDROSARCOMA PROXIMAL D'HÚMER 15 ANYS DE SEGUIMENT

*Salomó Domènech, M.; Berenguer Sanchez, A.; Huguet Boqueras, J.;
Yuguero Rodríguez, M.; Alaez, J.
Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona*

Introducció: Les lesions que comporten una resecció òssea per motius tumorals precisen reconstruccions osteoarticulars importants. Presentem el cas clínic d'un condrosarcoma de l'epífisi proximal d'húmer en un pacient jove i actiu, al que els successius tractaments de reconstrucció li ha comportat una sèrie de problemes que hem anat ressolent progressivament.

Material i mètode: Pacient de 26 anys que es diagnosticà casualment d'una lesió òssea (condrosarcoma) de l'epífisi proximal humeral en el decurs d'un traumatisme. La biòpsia pel seu estudi va comportar una fractura patològica. Es va realitzar una primera reconstrucció amb homoempelt que va ser efectiva durant 8 anys després dels quals l'osteolisis de l'empelt va ser la causa d'una segona fractura patològica per falta de resistència mecànica. La segona reconstrucció es complicà amb una infecció aguda. Posteriorment aparegué una inestabilitat anterosuperior amb ulceració cutànea i reinfecció que obligà a exéresi de l'empelt massiu. Un cop curada la infecció varem tractar a l'hora la pèrdua de substància i la inestabilitat amb una hemiartroplàstia, reconstrucció de l'arc coracoacromial i recentratge del deltoideus.

Resultats: S'ha obtingut la reconstrucció de la longitud humeral tot i que la funció de l'espatlla està severament disminuïda i no permet accions en flexió de l'espatlla per sobre dels 50-60°. La cotició de Constant és de 40 punts en la que destaca absència de dolor i la possibilitat d'efectuar la seva feina.

Conclusions: 1.-La cirurgia reitrada de l'espatlla amb criteris tumorals i infecciosos ha comportat una inestabilitat antero-superior greu. 2.-La reconstrucció del defecte òssiu amb una hemiartroplàstia ha estat efectiva. 3.-La reconstrucció de l'arc coracoacromial i el recentratge deltoideu ha permès una recuperació parcial de la funció de l'espatlla.

CC-75

OSTEOBLASTOMA DE LA COLUMNA CERVICAL

*Popescu, D.; Combalá, A.; Bori, G.; Roca, J.; Fuster, S.
Hospital Clínic. Universitat de Barcelona. Barcelona*

Introducció: L'osteoblastoma benigne és un tumor infreqüent. Representa menys de 1% dels tumors ossis. El 40% es localitza en la columna vertebral, essent de localització cervical en el 17%. Presenta una especial predilecció pels elements posteriors-lamina, pedicles, apòfisis transverses o espinoses.

Material i mètode: Home de 25 anys que presenta dolor cervical irradiat per la cara interna del braç dret associat a episodis de torticolis. No millorava amb el tractament antiinflamatori no esteroideo, miorelaxant i fisioteràpia convencional. L'examen neurològic no evidenciava cap alteració. L'estudi radiològic no va permetre apreciar cap alteració. L'estudi mitjançant tomografia computeritzada va mostrar l'existència d'una tumoració de característiques benignes a nivell de pedicle dret de C7. Una gammagrafia va mostrar una intensa hipercaptació. Es va sol·licitar una arteriografia en la qual es va apreciar una important vascularització de la tumoració. Es va efectuar la resecció quirúrgica del tumor mitjançant un accés posterior. Amb la finalitat d'evitar una inestabilitat es va associar una fixació posterior C6-T1. Als 12 mesos de la intervenció el pacient es troba lliure de molèsties, amb una correcta mobilitat de la regió cervical.

Resultats i discussió: Histològicament l'osteoblastoma i l'osteoma osteoide són tumors similars si bé algunes característiques els diferencien: l'osteoblastoma és habitualment major de 1,5cm de diàmetre, la seva clínica implica amb més freqüència el dèficit neurològic i presenta major tendència al creixement i a vegades a la malignització. El tractament actual dels dos tumors és la resecció quirúrgica, si bé s'ha descrit també la termocoagulació i la alcoholització. Les tècniques percutànies no són encara aconsellables en el tractament d'aquestes tumoracions a nivell de la columna cervical. Per això és molt important determinar prèviament a la cirurgia la localització i l'extensió del tumor mitjançant tècniques d'imatge per poder planificar correctament la cirurgia i garantir la curació.

Conclusions: L'osteoblastoma es un tumor ossi poc freqüent. L'objectiu del tractament es la resecció quirúrgica completa sempre que sigui possible. Si l'exeresi del tumor genera una inestabilitat de la columna s'ha de practicar una fixació.

CC-76

OSTEOCONDROMA CERVICAL. A PROPÒSIT D'UN CAS

*Plaza Garcia, R.; Lazaro, A.; Bori, G.; Combalia, A.
Hospital Clínic. Barcelona*

Introducció: L'osteochondroma és la tumoració benigna més freqüent de l'esquelet. Afecta les metàfisis d'ossos llargs, de forma aïllada o múltiple, sent en aquest segon cas una malaltia hereditària de transmissió autosòmica dominant. A vegades poden aparèixer al raquis, amb especial predilecció per la columna cervical (CC).

Material i mètode: (CAS CLINIC) Pacient de 21 anys amb malaltia exostotant múltiple presentà cervicàlgia de mesos d'evolució amb parestèsies a la mà esquerra. A l'exploració no s'objectivà alteració de la força ni sensibilitat, però sí l'aparició de parestèsies de primer a tercer dits de la mà esquerra al flexionar la CC. La radiografia cervical fou normal, però al TAC i la RMN s'aprecià un osteochondroma a l'arc de C3 que comprimia la medul·la. Es completà l'estudi amb un electromiograma i uns potencials evocats (normals).

Resultats: Es realitzà laminectomia de C3. L'anatomia patològica corroborà el diagnòstic. La pacient presentà una milloria immediata, sense recidiva als dos anys.

Conclusions: Quan l'osteochondroma afecta la CC té predilecció pels elements posteriors, especialment per les apòfisis espinoses. Habitualment és asintomàtic, però pot donar cervicàlgia i presentar-se com una massa palpable si creix cap a l'exterior, o provocar compressió neurològica si creix a nivell del canal medul·lar. El diagnòstic sol ser tardà pel creixement lent del tumor i la poca simptomatologia. Radiogràficament són difícils de detectar per la superposició d'imatges que forma la CC, i l'estudi s'ha d'ampliar amb una TAC (d'elecció) o una RMN (útil en els casos de compressió medul·lar). Quan un pacient jove es presenta amb cervicàlgia persistent, haurem d'estudiar la columna i realitzar un diagnòstic diferencial amb altres entitats com poden ser altres tumors (de cèl·lules gegants, quist ossi aneurismàtic, hemangiomes, osteochondromes i osteoblastomes). Si es confirma el diagnòstic, el tractament és la resecció si causen dolor o complicacions neurològiques.

CC-77

PRÒTESI TUMORAL COM A TRACTAMENT DE METÀSTASIS ÚNICA FEMORAL AMB ÚS D'EPO EN PACIENT TESTIMONI DE JEOVÀ

*Gelber, P.; Marqués, F.; León, A.; Mestre, C.; Martínez-Díaz, S.
Hospitales del Mar-Esperança. IMAS. Barcelona*

Introducció: Col·locació d'una pròtesi tumoral, cirurgia agressiva amb important risc de sagnat intra i postquirúrgic, a una pacient Testimoni de Jehovà afecta de carcinoma de mama amb metàstasi òssia única sense utilització de sang ni hemoderivats.

Material i mètode: Es realitzà tractament preoperatori amb EPO basant-se en el protocol de la Association of Anaesthetist of Great Britain and Ireland. Es col·locà una pròtesi tipus bipolar de substitució massiva del fèmur proximal. Es va ressecar la zona tumoral, preservant el trocànter major com ancoratge de la musculatura pelvitrocantèria.

Resultats: En el moment de la intervenció la pacient presentava una hemoglobina de 14,3 mg/dl. La hemoglobina postoperatoria mínima fou de 9,5 mg/dl. No fou necessari la utilització de sang o hemoderivats ni durant, ni posteriorment a l'acte quirúrgic. La pacient a l'any manté una qualitat de vida acceptable sense recidives de la malaltia ni complicacions protèsiques.

Conclusions: La utilització profilàctica d'EPO és una alternativa vàlida davant la impossibilitat de fer servir hemoderivats. Aquest és el cas de la nostra pacient, donat que les seves creences religioses ens impedeixen l'accés a aquesta eina terapèutica. Les pròtesis estructurals bipolars són una alternativa fiable en reseccions parcials massives o totals de fèmur, donat que redueixen el percentatge de luxacions, complicació més habitual en aquests casos.

CC-78

TUMORACIÓ TOVA A TURMELL

*Martínez Díaz, S.; Zabala, S.; Gelber, P.; Càceres, E.
Hospital del Mar. Barcelona*

Introducció: Presentem el maneig diagnòstic i terapèutic d'una tumoració tova a nivell de turmell E a un home de 53 anys.

Material i mètode: Home de 53 anys sense antecedents d'interès que consulta per molèsties d'un any i mig d'evolució a nivell del marge intern de turmell i peu. A l'exploració presenta un Tinel + a nivell retromaleolar intern amb la resta d'exploració normal. La radiologia simple es normal. Es realitza un estudi ecogràfic i amb RNM.

Resultats: L'ecografia mostrà un engruïment a nivell retromaleolar intern de la branca plantar interna del nervi tibial posterior i la RNM una tumoració hiperintensa en T2 amb la mateixa localització. Amb l'orientació diagnòstica d'una tumoració tova a nivell de la branca plantar interna del nervi tibial posterior es decideix la seva exèresis. A l'acte quirúrgic s'identifica un engruïment a nivell del nervi en tot el seu gruix que es pogué aïlla i extirpar. L'estudi anatomopatològic ens va donar el diagnòstic de schwannoma. L'evolució del pacient fou satisfactòria sense seqüeles.

Conclusions: Els schwannomes són els tumors de nervi perifèric més freqüents. La RNM és l'examen d'elecció, però només ens dona el diagnòstic de certesa l'anatomia patològica. El tractament d'elecció és la seva exèresi quirúrgica si són simptomàtics o de gran tamany.

CC-79

TUMOR DE CÈL·LULES GEGANTS MALIGNITZAT ALS 10 ANYS EN PACIENT VIH

Ares Rodriguez, O.; Teixidor Serra, J.; Sevilla Tirado, J.J.; Minguell Monart, J.; Pérez Domínguez, M.
CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Introducció: El tumor de cel·lules gegants (TCG) és una neoplasia generalment benigna, d'afectació epifiàriadel ossos llargs. Presentem un cas d'un pacient VIH el qual pateix una degeneració sarcomatosa d'un tumor de cèl·lules gegants no irradiat previament. No es tan infreqüent la degeneració sarcomatosa d'un tumor irradiat a dosis superiors a 40 Gy. No em trobat cap cas publicat de degeneració sarcomatosa en tumors de cèl·lules gegants i VIH.

Material i mètode: Presentació d'un cas clínic tractat al nostre servei. Pacient que als 26 anys es tractat en un altre centre per un tumor a nivell de fèmur distal. Fou diagnosticat de TCG benigne, sense metastasi pulmonars. En aquell moment es procedí a resecció, legrat, aport d'injert morselitzat i estructural. Després d'estar asimptomàtic durant 10 anys, acut al seu hospital després d'un traumatisme. Es diagnostica de fractura patològica. Es realitza un estudi de la lesió mitjançant una RM local, TAC local i biòpsia trucut. Després de l'anàlisi de les proves complementàries s'orienta como tumor maligne anaplàsic (LCA-, CK7-, CK20-, TTF-1-) i es derivat al nostre centre. En el nostre centre es realitza estudi d'extensió: BODY-TAC, en el que no s'hi troben lesions suggestives de metastasi; gammagrafia òssia que no mostra metastasi òssia a distància. Es realitza una PAAF i s'orienta histopatològicament como recidiva d'alt grau, amb posible diferenciació cap osteosarcoma (vimentina +, CD 68 +, Citoqueratines -). Es decideix amputació a nivel terç mig femoral, amb biòpsia peroperatòria de la medul·la òssia al nivell de l'amputació. Posteriorment, es derivà a control per oncòleg.

Resultats: En el control als dos mesos, el pacient no presenta recidiva local ni metastàsica. A nivell de l'amputació, no ha hagut problemes de cicatrització i està en procés d'ortoprotetitització.

Conclusions: Es infreqüent la degeneració sarcomatosa d'un tumor de cèl·lules gegants. Dins d'aquest grup, els tumors irradiats tenen una major incidència de malignització. El fet de que el pacient fos VIH crea una situació d'immunodeficiència cel·lular que fa que s'afavoreixi la malignització d'un tumor benigne inicial diagnosticat fa 10 anys.

CC-80

TUMOR DE CÈL·LULES GEGANTS DE RADI DISTAL. RECONSTRUCCIÓ AMB HOMOEMPELT ESTRUCTURAL. A PROPÒSIT D'UN CAS

Pulido García, M.C.; Álvarez San Nicolás, J.; Gracia Alegria, I.; Doncel Cabot, A.; Majó Buigas, J.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Introducció: El Tumor de Cèl·lules Gegants és un tumor benigne, però agressiu localment, més freqüent en dones d'edat adulta, localitzat sobretot en epífisis d'ossos llargs. La cirurgia més habitual és el legrat amb homoempelt ossi. En els tumors agressius de radi distal (Estadi III) és obligada la resecció amb artrodesis o amb homoempelt osteoarticular com a reconstrucció.

Material i mètode: Presentem el cas d'un varó de 26 anys amb dolor de canell dret des de feia 2 mesos. A la radiologia simple de canell, presentava una lesió permeativa epifisària distal de radi dret amb ruptura cortical. A la

Resonància Magnètica es confirma una lesió infiltrativa epifiso-metafisària de radi distal dret, amb massa de parts toves i aspecte agressiu. Amb la sospita de tumor de cèl·lules gegants, es realitza biòpsia trefrina més tru-cut, confirmant el diagnòstic. Tenint en compte les característiques agressives del tumor, l'edat del pacient i la localització, es decideix tractar mitjançant resecció àmplia més homoempelt estructural més osteosíntesis amb placa DCP, associat a agulles de Kirschner durant dos mesos, per mantenir l'estabilitat articular del radi distal.

Resultats: L'anatomia patològica de la peça quirúrgica, va confirmar el diagnòstic. A l'any de la cirurgia, està clínicament asimptomàtic, sense signes de recidiva tumoral, i presenta una mobilitat acceptable, amb una flexió palmar de 45°, una flexió dorsal de 45°, supinació de 50° i pronació completa, amb traslació cubital del carp.

Conclusions: El tumor de cèl·lules gegants és un tumor agressiu localment, amb recidives freqüents després de la cirurgia, obligant a fer noves operacions. Pensem que aquesta tècnica amb reconstrucció de l'articulació del canell, mitjançant homoempelt estructural, sense artrodesis, pot ser una bona tècnica, que permet al malalt una funcionalitat acceptable.

CC-81

TRACTAMENT PERCUTANI D'OSTEOMA OSTEOIDE DE TIBIA. COMPLICACIÓ POSTQUIRÚRGICA

Oller i Campmany, R.; Bada, J.L.; Aguilera, J.R.; Bassó, J.; Chornet, X.; Rodríguez, X.; Nevot, E.; Solanas, X.
Hospital Comarcal de Blanes. Blanes. Girona

Introducció: Entre les possibilitats de tractament quirúrgic de l'osteoma osteoide a la cortical d'un os llarg, es presenta un cas clínic en el que es va escollir l'exèresi percutània en bloc, sota control d'intensificador d'imatges, i la complicació sèptica posterior i el seu tractament.

Material i mètode: Nen de 9 anys que presenta dolor de característiques inflamatòries i tumefacció cama esquerra. Es diagnostica després d'estudis Rx i RMN d'osteoma osteoide diafisi tibial esquerra. Es practica tractament quirúrgic: exèresi percutània amb fresa circular tipus Cloward. L'anatomia patològica, confirma el diagnòstic. Al postoperatori, presenta dehiscència de la ferida, i supuració serosa. S'instaura tractament antibiòtic després de presa de mostres per a cultiu que resulta positiu per a Staphilococcus Aureus. Tractament de l'osteítis amb curetatge òssi de les zones escleroses, farcit del defecte òssi amb pastilles de Sulfat càlcic i recobriment cutani amb penjoll de trasllació i empelt lliure a la zona donant.

Resultats: S'aconsegueix tancament de la ferida, i segueix tractament antibiòtic fins a la normalització analítica dels reactants de fase aguda

Conclusions: Una tècnica a priori poc agressiva, requereix una bona planificació de la via d'accés, per a minimitzar les complicacions, que en el cas d'un os cortical jove, pot provocar l'efecte mecànic d'una fresa, que provoca necrosi de les vores de tall i efecte segrest amb complicació sèptica.

CC-82

SINOVITIS VELLONODULAR PIGMENTARIA LOCALITZADA A LA VAINA TENDINOSA DEL TIBIAL POSTERIOR

*Abad Satorres, R.; de Zabala, S.; Caceres, E.; Baena, V.; Jimeno, M.
Hospital del Mar i l'Esperança. Barcelona*

Introducció: La sinovitis vellonodular pigmentada és un tumor benigne de creixement lent, que es localitza a beines tendinoses i a burses. Amb major freqüència es localitza a la mà. Quan es troba al peu, el turmell, metatarsos i dits són els més freqüentment afectats, però és molt rar localitzat a la vaina del tendó del tibial posterior. No s'ha trobat cap altre referència a aquesta localització.

Material i mètode: Presentem el cas d'una dona de 48 anys amb una tumoració, de 2 anys d'evolució, localitzada a la cara medial del peu esquerre. Aquesta tumoració era indolora, bilobulada no pulsàtil de 4x3cm de tamany, i va esdevenir dolorosa en els darrers 2 mesos, pel que la pacient va decidir consultar. No hi havia afectació cutània però sí de teixits subjacents. La radiologia va descartar lesió òssia concomitant. El estudi per RMN va ser informat com a tenosinovitis de la vaina del tibial posterior.

Resultats: Intraoperatoriament es va obtenir una tumoració pediculada de coloració vermell ataronjat. Es va realitzar una exèresi en bloc de la lesió respectant la vaina del tibial posterior així com el propi tendó. Amb les troballes a dalt explicades es va sospitar el diagnòstic de sinovitis vellosnodular pigmentaria que es va confirmar amb l'estudi anatomopatològic. Aquest presentava engruiximent sinovial amb gran proliferació d'histiocits, alguns dels quals contien hemosiderina citoplasmàtica, a més de cèl·lules gegants. Amb 11 mesos de seguiment després de la sinovectomia, la pacient roman asimptomàtica.

Conclusions: La sinovitis vellosnodular pigmentaria és un tumor de parts toves de baixa incidència, sobretot a la localització que us presentem. Un acurat estudi preoperatori, així com la sospita d'aquesta entitat són imperatius per aconseguir el seu diagnòstic, que es confirmarà amb l'estudi anatomopatològic.

CC-83

SARCOMA DE CÈL·LULES CLARES. PRESENTACIÓ DE 2 CASOS I REVISIÓ A LA LITERATURA

*Pérez Castañedo, J.; Clos Molina, R.; Piqueres Garcia, X.; Pinyana Garriga, A.; Guillamet Juncà, LL.
Hospital General De Vic. Vic. Barcelona*

Introducció: El sarcoma de cèl·lules clares és un tumor agressiu, poc freqüent de teixits tous. Representa el 0,5 a 1 % de tumors malignes del sistema musculoesquel·lètic. Es propens a metastasis limfàtiques i pot presentar-se a qualsevol lloc. Afecta a pacients de la tercera i quarta dècada de la vida i més freqüent en dones que en homes.

Material i mètode: Es presenten dos casos clínics i es valora l'edat, gènere, localització anatòmica, tamany del tumor, recidiva local, regional i a distància. Tractament quirúrgic i radioteràpia postoperatoria.

Resultats: Excisió quirúrgica i confirmació de la malignitat de la tumoració. Radioteràpia postoperatoria. Es valoran resultats amb remissió de la simptomatologia als 2 mesos i absència de recidiva clínica i radiològica.

Conclusions: Donat el poc temps d'evolució en els dos casos clínics que presentem i sense recidives locals ni a distància, no podem treure conclusions valorables. La revisió bibliogràfica defineix que són tumors que presenten un

alt risc per desenvolupar una metastasi a distància i per tant, es realitzen tractaments quirúrgics agressius. Ni la quimioteràpia agressiva ni la radioteràpia semblen tenir repercussió en el resultat.

CC-83 bis

FRACTURA PATOLÒGICA D'HÚMER PER METÀSTASI DE NEOPLÀSIA DE MAMA SOBRE UNA FRACTURA PRÈVIA TRACTADA MITJANÇANT OSTEOSÍNTESI AMB PLACA

*Couceiro Otero, J.; Vallvé Gutiérrez, I.; Fernández Noguera, N.; González Hernández, R.; Pernal Duran, C.; Vicente Guillen, P.
Hospital Universitari Doctor Josep Trueta*

Introducció: L'húmer és un lloc freqüent de metastasis i la fixació amb clau enforallat ha sigut informada com una de les millors maneres de síntesi per aquesta malaltia; seguint un concepte de teràpia paliativa, sense resecció de la metastasi.

Material i mètode: Presentem un cas clínic de fractura patològica d'húmer assentant-se sobre una fractura prèvia tractada mitjançant osteosíntesi amb placa. Es tracta d'una dona de 58 anys d'edat que va patir una fractura d'húmer dret l'any 1976 essent tractada amb osteosíntesi amb placa. Va ser diagnosticada de neoplàsia de mama esquerra l'any 2000 tractant-se mitjançant tumorectomia, buidament axil·lar i posterior quimioteràpia. Extensió de la malaltia amb metastasis òssies a nivell de la pelvis i ambdós malucs diagnosticades l'any 2002 efectuant-se radioteràpia local. Consulta l'any 2004 per dolor d'un mes de durada a l'extremitat superior dreta. Es procedeix a estudi amb radiografia simple i gammagrafia que demostra la presència d'una fractura patològica adjacent a l'osteosíntesi prèvia i amb una afectació pandiafisària de l'húmer.

Resultats: Es realitza retirada del material d'osteosíntesi i s'estabilitza la fractura amb enclavat endomedul·lar anterògrad enforallat estàtic.

Conclusions: Es presenta l'estudi d'imatge i la solució quirúrgica adoptada.

TRAUMATOLOGIA

CC-84

PLACA LISS DE FÈMUR DISTAL. ESTRUCTURES NEUROVASCULARS EN RISC

*Gelber, P.; Martínez-Díaz, S.; Marqués, F.; Ramírez, M.; Llusà, M.
Hospitals del Mar-Esperança. IMAS. Barcelona*

Introducció: La utilització de plaques d'estabilitat angular està siguent cada vegada més freqüent en la síntesi de fractures metafisàries. Donada la filosofia de la seva utilització, basada en mínims abordatges, diferents estructures neurovasculars poden ser susceptibles de lesió durant la seva col·locació.

Material i mètode: Es va col·locar 1 placa LISS de 9 forats a un fèmur distal per via externa amb tècnica percutània a un espècimen cadavèric fresc

prèviament injectat intravascularment amb làtex. Es va procedir al foradament de tots els orificis i a la fixació de la placa. Posteriorment, es va procedir a la dissecció per plans. Es van enregistrar les estructures neurovasculars posades en risc.

Resultats: La placa LISS de femur distal va presentar certa dificultat tècnica per a la seva col·locació. Vasos comunicants de petit calibre, sobre tot a nivell distal, són les úniques estructures neurovasculars posades en risc.

Conclusions: A pesar de la complexitat tècnica en la seva col·locació, la placa LISS de femur distal per via externa no amenaça estructures neurovasculars rellevants. Claus endomedul·lars retrògrads i claus placa són alternatives terapèutiques que requereixen una via d'abordatge major i no estan lliures de complicacions. La utilització de plaques LISS de femur distal és una alternativa terapèutica vàlida. La col·locació de plaques LISS de femur distal per via externa no posa en risc estructures neurovasculars importants.

CC-84 bis

PLACA LISS DE TÍBIA PROXIMAL. ESTRUCTURES NEUROVASCULARS EN RISC

*Gelber, P.; Martínez-Díaz, S.; Marqués, F.; Ramírez, M.; Llusá, M.
Hospitales del Mar-Esperança. IMAS. Barcelona*

Introducció: La utilització de plaques d'estabilitat angular està siguent cada vegada més freqüent en la síntesis de fractures metafisàries. Donada la filosofia de la seva utilització, basada en mínims abordatges, diferents estructures neurovasculars poden ser susceptibles de lesió durant la seva col·locació.

Material i mètode: Es va col·locar 1 placa LISS de 9 forats a tibia proximal per via externa amb tècnica percutània a un espècimen cadavèric fresc prèviament injectat intravascularment amb làtex. Es va procedir al foradament de tots els orificis i a la fixació de la placa. Posteriorment, es va procedir a la dissecció per plans. Es van enregistrar les estructures neurovasculars posades en risc.

Resultats: La placa LISS de tibia proximal va lesionar la membrana interòssia i l'arteria tibial anterior producte d'una mala orientació inicial en la col·locació de la placa. Al corregir la direcció, cap altre estructura fou lesionada. El nervi peroneo superficial es va suficientment a distància de l'extrem distal de la placa.

Conclusions: La placa LISS de tibia proximal amb entrada externa presenta el risc potencial de lesió del paquet neurovascular tibial anterior. El nervi peroneo superficial no es troba amenaçat en la utilització de plaques LISS de tibia proximal de 9 forats amb abordatge extern. La utilització de claus endomedul·lars i plaques LC-DCP són alternatives terapèutiques que no estan lliures de complicacions. La utilització de plaques LISS tibia proximal és una alternativa terapèutica vàlida. La col·locació de plaques LISS de tibia proximal per via externa presenta un risc potencial de lesió del paquet neurovascular tibial anterior si es lesiona la membrana interòssia.

CC-85

ESTABILITZACIÓ POSTERIOR DE LA PELVIS. UNA NOVA TÈCNICA EN EL TRACTAMENT DE LES FRACTURES INESTABLES DE PELVIS

*Iborra González, M.; Llabrés Comamala, M.; Albertí Fitó, G.; Cavanilles Walker, J.M.; Roca Burniol, J.
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona*

Introducció: Les ruptures de l'anell pelvià amb inestabilitat vertical i horitzontal són indicacions d'estabilització quirúrgica posterior i de vegades anterior. Hi han descrites varies tècniques de fixació posterior con són el cargolat sacroiliac obert o percutani amb control radioscòpic o per TAC, les plaques anteriors sacroiliaques, les barres transiliaques en compressió i barres iliaques tipus Galveston recolzades sobre cargols pediculars al sacre. Presentem una nova tècnica utilitzant cargols de tipus pedicular introduïts a l'ala ilíaca bilateralment i units mitjançant una barra, el que permet fer reducció i compressió de la fractura.

Material i mètode: S'han utilitzat cargols pediculars, en un cas de 9 mm de diàmetre i 60 mm de longitud i en un altre cas poliaxials de 7,5 mm de diàmetre i 60 mm de longitud introduïts a les dues ales iliaques a nivell de l'espina ilíaca posterosuperior i units per una barra de 6 mm de diàmetre en dos pacients. El primer d'ells era un pacient de 40 a que el 2002 va patir una precipitació, presentant una fractura inestable de pelvis tipus C1 de Tile, que va ser tractat inicialment amb fixador extern i estabilització posterior segons la tècnica descrita. Per intolerància dels claus del fixador, posteriorment es va retirar aquest i estabilitzar la sínfisi amb placa. El segon cas es tracta d'una pacient de 45 a que va presentar un politraumatisme per accident de trànsit el 2004 amb ruptura esplènica i diafragmàtica, fractura transcervical del femur esquerre, fractura oberta grau II de tibia i peroné esquerres i fractura de pelvis tipus C3 de Tile. Inicialment es va tractar amb embolització de l'arteria hipogàstrica dreta, estabilització amb fixador extern i laparotomia amb esplenectomia i hemostàsia quirúrgica. Als 12 dies es practica estabilització posterior segons la tècnica descrita.

Resultats: En el primer cas la reducció va ser satisfactòria, persistint un mínim ascens de l'hemipelvis esquerra i amb un bon resultat funcional reincorporant-se el pacient a la seva feina habitual. El segon cas, que es troba encara en període de rehabilitació, presenta consolidació de les fractures deambulants amb croses i ferula antiequina a l'extremitat inferior esquerra per parèsia del tibial anterior, extensors i flexors dels dits i tríceps sural.

Conclusions: La tècnica descrita és accessible, no requereix de l'ús d'intensificador d'imatges ni TAC, de curta durada i poc sagnat, sense risc de lesió de les arrels sacres i que es mostra útil per estabilitzar la pelvis.

CC-85 bis

PACIENT AMB FRACTURA SUBCAPITAL OCULTA DE MALUC DIAGNOSTICADA MITJANÇANT TAC

*Fernández Noguera, N.; Couceiro Otero, J.; Vallvé Gutiérrez, I.;
González Hernández, R.; Pernal Duran, C.; Vicente Guillen, P.
Hospital Universitari Doctor Josep Trueta*

Introducció: Les fractures subcapitals de maluc són una causa important de morbilitat en la població envellida. Tot i una minuciosa exploració inicial, les radiografies poden ser normals o enganyoses fins a un 8 % del pacients. La TAC pot ser diagnòstica, i particularment interessant, quan la gravetat dels símptomes del pacient o la mida impedeixen obtenir bons plans radiogràfics.

Material i mètode: Cas clínic: Pacient dona de 77 anys amb antecedents de HTA en tractament mèdic que pateix caiguda casual al seu domicili el dia 9/08/1999. Es practica radiografia simple i es diagnostica a la pacient de fractura de branques pèlviques no desplaçades i ingressa al nostre hospital per control del dolor durant 48 hores. La pacient consulta de nou als 3 mesos referint dolor al maluc dret. Es demana exploració per TAC observant-se una fractura subcapital del maluc dret no desplaçada apreciant-se en aquell moment call ossi en la fractura de branques. Ingressa de nou al nostre servei per a intervenció quirúrgica que es realitza el 25/01/2000. L'osteosíntesi de la fractura s'efectua mitjançant 3 cargols canulats de 7mm de rosca curta. Van passar un total aproximat de 168 dies des de la caiguda fins a la intervenció definitiva.

CC-86

FRACTURA DE TERÇ DISTAL FEMORAL OBERTA PER ARMA DE FOC. A PROPÒSIT D'UN CAS

*Hernández Herrero, M.; Santillana Ruiz, J.; Rubio Gajo, B.;
Herrero Gómez, J.; Álvarez LLanas, A.; Martín Martín, V.
Hospital de Tortosa Verge de la Cinta. Tortosa. Tarragona*

Introducció: Les fractures per arma de foc són traumatismes poc freqüents en el nostre medi, però comparteixen una gran morbimortalitat inicial i la possibilitat d'aparició d'un gran nombre de complicacions i sèquels. Actualment, degut a l'augment de la violència armada, existeix un increment de les fractures femorales causades per trets d'armes de foc.

Material i mètode: Pacient de 34 anys sense antecedents d'interès, que va rebre l'impacte d'una bala a la cuixa esquerra disparada per un agent de la policia al ser sorprès atracant una joieria, ocasionant-li fractura oberta grau III (de Gustilo) metafiso-diafisària distal de fèmur, amb l'orifici d'entrada per cara posteromedial de la cuixa i sortida per cara anterolateral.

Resultats: Va rebre tractament antibiòtic sistèmic i fou intervingut d'urgència, realitzant-se una osteosíntesi del fèmur mitjançant un clau retrògrad T2 (Howmedica®). L'evolució va ser favorable, iniciant la deambulació a la setmana de la intervenció.

Conclusions: Avui dia, el maneig d'aquest tipus de ferides per part del Cirurgià depèn de la transferència d'energia en el moment de la lesió. Els riscos d'infecció i pseudoartrosi són elevats en qualsevol fractura oberta, i si aquesta és deguda a l'impacte d'un projectil, com és el cas, síncrèment notablement per la necrosi que produeix l'energia dissipada per aquest. Per tant, és necessari preveure una neteja quirúrgica agressiva i repetida de les parts toves per tractar d'eliminar possibles focus de complicacions.

CC-86 bis

FRACTURA-LUXACIÓ I LUXACIÓ D'ESPATLLA EN CRISI EPILÈPTICA

*Vallvé Gutiérrez, I.; Fernández Noguera, N.; Couceiro Otero, J.;
Pernal Duran, C.; Muñoz Vives, J.M.; Vicente Guillen, P.
Hospital Universitari Doctor Josep Trueta*

Presentem el cas d'un pacient de 67 anys que després de patir una crisi tònico-clònica refereix dolor i impotència funcional en ambdues espatlles sense antecedent traumàtic previ.

S'efectua estudi radiològic i s'observa fractura-luxació de l'espatlla esquerra i luxació de l'espatlla dreta

Es completa l'estudi amb TAC per delimitar les lesions i planificació quirúrgica.

S'intervé quirúrgicament practicant-se osteosíntesi amb placa Philos®.

S'exposen les proves efectuades, l'evolució del pacient i una revisió bibliogràfica d'aquest tipus de lesions

CC-87

GRANS DEFECTES OSSIS EN OSSOS LLARGS. A PROPÒSIT D'UN CAS

*Gallardo Villares, S.; Montiel Giménez, A.; Granell Escobar, F.;
Ferreira Montenegro, B.
Hospital ASEPEYO. Sant Cugat del Valles. Barcelona*

Introducció: Els tractaments de grans defectes ossis en ossos llargs són de difícil resolució i, obliga a processos prolongats amb mètodes de resultat incert. Entre aquests hi ha el de transport ossi i els empelts vascularitzats, com els més freqüentment utilitzats.

Material i mètode: Presentem un cas clínic d'un home de 50 anys, que després d'un accident de trànsit, va ser traslladat a un altre centre per tractament d'un TCE amb una ferida en scalp, una ferida al braç esquerra i fractura de fèmur esquerra.

1. Intervingut quirúrgicament amb una placa tipus AO i que posteriorment, va precisar d'una rectificació.
2. Als 4 mesos es va produir una ruptura del material amb falta de consolidació a nivell del focus.
3. Es realitzà un enclavat endomedular enferrolat.
4. Als 4 mesos es decideix decorticació i aport d'esponjosa per pseudoartrosi i, 1 mes més tard, apareix una supuració que obliga a la neteja amb boles de Gentamicina. Cultius + per Staphylococcus Aureus i inici del tractament antibiòtic amb Vancomicina i Gentamicina.
5. El traslladen al nostre centre amb el diagnòstic de Pseudoartrosi infectada de fèmur esquerra.
6. Extracció del material, neteja amb ressecció óssia, col·locació d'un espaïador de ciment i estabilització amb un fixador extern.
7. Després de 6 setmanes de tractament antibiòtic (segons antibiograma), es va realitzar un nou enclavat endomedular, col·locació de peroné vascularitzat més empelt estructural, subjectat amb cerclatges.

Resultats: No vam tenir cap complicació post-operatòria. Normalització dels valors analítics d'infecció. Imatges de consolidació óssia a les 8 setmanes de la intervenció, amb una integració inicial del peroné vascularitzat i posteriorment de l'empelt estructural a les 12 setmanes. Correcta funció de l'extremitat.

Conclusions: Considerem que en casos de grans defectes ossis, aquest tipus de tractament és una bona alternativa; ja que augmenta la vascularització de la zona de pseudoartrosi. Per altra part millora el confort dels pacients i evita les complicacions dels ancoratges dels fixadors externs.

INFECCIONS

CC-88

PIOMIOSITIS TROPICAL. A PROPÒSIT D'UN CAS

*Albareda Carreras, D.; Collado, D.; Aguirre, M.; Galo, C.
CSU Vall d'Hebrón. Barcelona*

Introducció: La piomiositis es una malaltia infecciosa de parts toves que es caracteritza per la ràpida formació d'abscessos principalment a nivell muscular. És característica de climes tropicals però la incidència en climes templats està en augment degut a les migracions. Presentem el cas d'un pacient diagnosticat de piomiositis després d'un viatge a Santo Domingo.

Material i mètode: Pacient de 19 anys, que després d'una estança a Santo Domingo inicia un quadre febril inespecífic amb desorientació, mialgies, i dolor toràcic amb els moviments respiratoris. GCS:15. No focalitat neurològica, no adenomegalies, dolor i impotència funcional en ambdues extremitats inferiors. Presentava dues lesions cutànies a la zona pretibial esquerra.

Resultats: Davant d'una síndrome caracteritzada per febre, mialgies, desorientació, rabdomiolisi i alteració de la coagulació els diagnòstics diferencials que es plantegen són diversos i s'ha de tenir en compte aquesta entitat, que pot ser mortal. Descartades les infeccions per paràsits i la encefalitis aguda, es va valorar l'anàlisi general a les 48 hores apreciant-se una leucocitosi, amb augment dels dímers-d i normalització progressiva dels enzims musculars. La cel·lulitis, fascitis necrotitzant i piomiositis es van descartar al presentar una ecografia de parts toves normal, l'eco-doppler normal va descartar la trombosi venosa profunda. L'osteomielitis es va descartar amb una gammagrafia òssia normal i la c.vasoclusiva i la drepanocitosi mitjançant una electroforesi d'Hb normal. El diagnòstic de sospita es va establir per RMN el 4^o dia d'estudi. Per tant el diagnòstic diferencial va ser complexe. El diagnòstic definitiu es va establir per aspiració i estudi del pus per PAAF i biòpsia incisional. El germen causant més freqüent és l'*Stafilococ aureus*, però altres patògens també poden intervingre. El mecanisme patogènic implica alguna debilitat a nivell muscular, ja sigui per traumatismes previs o per immunodeficiència. Clínicament la infecció, si no es tracta, passa per 3 estadis o fases: invasiva, amb dolors musculars i febrícula; supurativa amb febre alta i afectació sistèmica i la fluctuant amb increment dels símptomes, shock i fins i tot la mort. El tractament consisteix en antibiòticoteràpia endovenosa en fases inicials i en fases més avançades requereix el desbridament quirúrgic.

Conclusions: És important tenir present la piomiositis davant un quadre de febre, miàlgies i desorientació en el contexte d'un viatge a una zona tropical donat que el diagnòstic diferencial és molt exigent i el tractament i el pronòstic depenen d'un diagnòstic precoç.

CC-89

FASCITIS NECROTITZANT EXTREMITAT SUPERIOR PER S. PYOGENES. A PROPÒSIT DE DOS CASOS.

*Pellejero, R.; Gonzalez, A.; Soria, L.; Oller, B.; Trullols, L.; Perez, F.
Hospital de Sant Pau. Barcelona*

Introducció: La fascitis necrosant (FN) per *S.pyogenes* és una infecció aguda greu del teixit subcutani profund i la fàscia, sense supuració evident.

Produeix una ràpida i extensa necrosi que s'extén per les fàscies, pell i teixit subjacent. S'acompanya de toxicitat sistèmica.

Material i mètode: CAS CLÍNIC: Presentem els casos de dues dones, sense factors d'immunosupressió, que després d'una ferida a la mà presenten infecció local que s'extén per l'avantbraç.

Resultats: Cap cas va ser tractat inicialment amb antibiòtics. Shock sèptic que en ambdós casos van requerir amputació supracondílica i ingrés en UCI. Evolució correcta amb tractament antibiòtic i mesures de suport.

Conclusions: El tractament de les fascitis necrotitzants ha de ser precoç i agressiu, basat amb un índex de sospita alt i amb una anticipació als esdeveniments. El tractament etiològic es fonamenta amb l'antibioteràpia i la cirurgia. I el tractament simptomàtic, en el manteniment de les funcions vitals, requerint l'ingrés a UCI en el malalt amb fallida multiorgànica. El desbridament quirúrgic ha de considerar-se la principal arma terapèutica en el maneig de les infeccions invasives de la pell i dels teixits tous. És necessari l'escissió i la neteja exhaustiva dels teixits necrosats. En ocasions l'amputació és l'única alternativa. És freqüent l'alliberació de toxines del *S.pyogenes* produint-se una CID.

CC-90

FASCITIS NECROTITZANT: A TOMB D'UN CAS

*Malik, A.; Mendez Mendez, M.A.; Hernandez Martinez, A.;
Jobert Nayana, J.; Villar Casares, M.; Flores Sánchez, X.;
Navarro Quilis, A.; Nardi Vilardaga, J.
CSU Vall d'hebró. Barcelona*

Introducció: La fascitis necrotitzant és una infecció de parts toves produïda en la gran majoria de casos per un streptococ. Produeix una clínica de destrucció de parts toves sense producció de líquid pululent i pot produir la mort per un quadre sèptic generalitzat. Pot produir una toxina que és en part responsable del quadre sistèmic que es pot neutralitzar mitjançant l'administració de clindamicina.

Material i mètode: Presentem un cas d'un pacient de 20 anys que va patir als tretze anys una fractura oberta de fèmur tractada mitjançant la co'-locació d'un clau. Va sofrir presentar una osteomielitis amb una fistula productiva que es va reinfectar per un streptococ produint una fascitis necrotitzant. El pacient va experimentar un quadre de shock sèptic que va requerir un desbridament cutani i subcutani extens; no es van veure col·leccions pululentes. Es va administrar dosi altes de clindamicina per contrarrestar la toxina. Posteriorment en un segon temps es va reconstruir el defecte cutani.

Resultats: El pacient actualment es troba clínicament bé; presenta una bona evolució dels empelts cutanis i està pendent del tractament de la osteomielitis crònica del fèmur.

Conclusions: La fascitis necrotitzant és una infecció greu que pot produir la mort i que requereix una actitud terapèutica agressiva amb un ampli desbridament i terapia de suport mèdica i antibiòtica. En la terapia antibiòtica sempre se ha de posar clindamicina per neutralitzar la toxina produïda.

PROFILAXI TROMBOEMBÒLICA

CC-91

PROFILAXIS TROMBOEMBÒLICA EN CIRURGIA ORTOPÈDICA

Sánchez Marañón, E.; Castellet, E.; Catalán, J.M.; Caja, V.; López, R.; Fisas, J.
CSU Vall d'Hebron. Barcelona

Introducció: Les heparines de baix pes molecular (HBPM) han demostrat la seva eficàcia en la prevenció de la malaltia tromboembòlica venosa, complicació freqüent i greu, en cirurgia ortopèdica (Planes,A). L'objectiu d'aquest estudi és comprovar que la pauta que fem servir al nostre centre durant el postoperatori de les artroplasties és efectiva, amb un balanç cost-benefici positiu.

Material i mètode: Estudi retrospectiu de 100 pacients que han rebut profilaxis tromboembòlica amb enoxaparina (40mg/24h) durant el postoperatori d'artroplàstia total de genoll (55.5%) o de maluc (44.5%), amb un temps mínim de seguiment de 3 mesos. Edat mitjana de 73 anys (mínim 40 i màxim 99 anys), amb una mitjana de pes i talla de 72 Kg i 156 cm, respectivament. Un 45.5% presentaven, almenys un factor de risc trombòtic i un 1% factors de risc hemorràgic. Per valorar els resultats hem fet servir un qüestionari on registrem: el temps de profilaxis (pre i postquirúrgic), l'utilització d'altres mètodes associats, les complicacions postoperatòries i les proves de coagulació (abans i després de la cirurgia).

Resultats: S'ha observat en un 5% hematomes a nivell de la ferida quirúrgica, que en 2 casos van precisar d'una segona cirurgia. No va haver cap cas de trombosi venosa profunda, trombocitopènia ni embolia pulmonar.

Conclusions: Existeixen diferents mètodes (físics i farmacològics) per a la prevenció de la trombosi venosa durant la cirurgia ortopèdica, molts d'ells vàlids, però és necessari fer servir una pauta còmoda i útil. Nosaltres considerem que la enoxaparina, administrada de forma subcutània, és un tractament senzill d'aplicar, que no precisa monitorització, amb una baixa incidència d'efectes adversos i d'una eficàcia demostrada.

DEMOMINACION DEL MEDICAMENTO: Arixtra 2,5 mg/0,5 ml solución inyectable, jeringa precargada. **COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA:** Cada jeringa precargada (0,5 ml) contiene 2,5 mg de fondaparinux sodio. **Excipientes:** solución de sodio, agua para preparaciones inyectables, ácido clorhídrico, hidróxido de sodio. **FORMA FARMACÉUTICA:** Solución inyectable, jeringa precargada. La solución es un líquido transparente e incoloro. **DATOS CLÍNICOS: Indicaciones terapéuticas:** Prevención de Eventos Tromboembólicos Venosos (ETV) en pacientes sometidos a cirugía ortopédica mayor de las extremidades inferiores, tal como fractura de cadera, cirugía mayor de rodilla o prótesis de cadera. **Posología y forma de administración:** La dosis recomendada de Arixtra es de 2,5 mg una vez al día, administrada posoperatoriamente por inyección subcutánea. La dosis inicial debe administrarse 0 horas después de finalizar la intervención quirúrgica, siempre que se haya restablecido la hemostasia. El tratamiento debe continuar hasta que el riesgo de tromboembolismo venoso haya disminuido, normalmente por lo menos 5 a 9 días tras la intervención quirúrgica. La experiencia muestra que en los pacientes sometidos a cirugía de fractura de cadera, el riesgo de tromboembolismo venoso continúa una vez transcurridos 9 días tras la cirugía. En estos pacientes debe considerarse el uso de profilaxis prolongada con Arixtra hasta 24 días adicionales. **Precauciones especiales:** El período de tiempo que debe transcurrir hasta la primera administración de Arixtra debe respetarse estrictamente en pacientes > 75 años, y / o con peso corporal < 50 kg y / o con insuficiencia renal cuyos niveles de aclaramiento de creatinina se encuentren entre 20 y 50 ml/min. La primera administración de Arixtra no debe realizarse antes de que hayan transcurrido 5 horas desde la finalización de la intervención quirúrgica. Sólo debe administrarse la inyección una vez establecida la hemostasia (ver apartado Advertencias y precauciones especiales de empleo). **Insuficiencia renal:** Arixtra no debe administrarse a pacientes con niveles de aclaramiento de creatinina < 20 ml/min. En pacientes con niveles de aclaramiento de creatinina comprendidos entre 30 y 50 ml/min, la utilización de Arixtra 1,5 mg puede ser considerada para profilaxis a corto plazo. Para profilaxis a largo plazo, la dosis de 1,5 mg puede considerarse como una alternativa a la dosis de 2,5 mg (ver apartado Advertencias y precauciones especiales de empleo). **Insuficiencia hepática:** no es necesario un ajuste de la dosis. En pacientes con insuficiencia hepática grave, Arixtra debe utilizarse con precaución (ver apartado Advertencias y precauciones especiales de empleo). **Prohibición de fumar:** no se ha evaluado la seguridad y la eficacia de Arixtra en pacientes menores de 17 años. **Forma de administración:** Arixtra se administra por inyección subcutánea profunda mientras el paciente está recostado. La administración debe efectuarse alternando los lugares de inyección en la pared abdominal anterolateral derecha e izquierda y en la pared abdominal posterolateral derecha e izquierda. Para evitar la pérdida de medicamento cuando se utiliza la jeringa precargada, absténgase de expulsar la burbuja de aire de la jeringa antes de la inyección. La aguja debe inspeccionarse cuidadosamente en toda su longitud, en un pliegue limpio formado entre los dedos pulgar e índice, manteniendo el pliegue durante toda la inyección. Ver apartado Instrucciones de uso, manipulación y eliminación. **Contraindicaciones:** - hipersensibilidad conocida a fondaparinux o alguno de los excipientes - hemorragia significativa, clínicamente activa - endocarditis bacteriana aguda - insuficiencia renal grave, definida por un aclaramiento de creatinina < 20 ml/min. **Advertencias y precauciones especiales de empleo:** Arixtra sólo puede administrarse por vía subcutánea. No debe administrarse por vía intramuscular. **Hemorragia:** Arixtra, debe utilizarse con precaución en pacientes con un riesgo hemorrágico incrementado. Tal y como los que presentan trastornos hemorrágicos congénitos o adquiridos (por ejemplo número de plaquetas < 50.000 / mm³), patología gastrointestinal ligeros aguda y hemorragia intracranial reciente o poco tiempo después de cirugía cerebral, neurológica u oftalmológica, y en los grupos especiales de pacientes que se detallan a continuación. No debe administrarse concomitantemente con Fondaparinux agentes que puedan incrementar el riesgo de hemorragia. Estos agentes incluyen destintados, agentes fibrinolíticos, antiagregantes de los receptores GpIIb/IIIa, heparina, heparinoides o heparinas de bajo peso molecular (HBPM). Cuando sea necesario, el tratamiento concomitante con antiagregantes de la vitamina K debe administrarse de acuerdo con la información recogida en el apartado de interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción. Deben utilizarse con precaución otros antiagregantes plaquetarios (asido acetilsalicílico, dabicamol, sulfpirazona, ticlopidina o clopidogrel), y los ANIEs. Si la administración concomitante es esencial será necesario realizar un seguimiento estricto. **Ante todo requiera / evitar:** En el caso de administración concomitante de Arixtra en pacientes con anorexia, requiera/evitar el purpurón requiera no se puede excluir la formación de hematomas epurales o espinales, que pueden causar parálisis prolongada o permanente. El riesgo de estos eventos infrecuentes puede ser mayor con el uso postoperatorio de catéteres epidurales permanentes o la administración concomitante de otros medicamentos que influyen sobre la hemostasia. **Pacientes ancianos:** en pacientes ancianos se incrementa el riesgo de sangrado. Dado que la función renal disminuye habitualmente con la edad, en pacientes ancianos se puede reducir la administración, y por tanto, aumentar la exposición a fondaparinux. Arixtra debe utilizarse con precaución en pacientes ancianos (ver apartado Posología y forma de administración). **Ejto peso corporal:** Este peso corporal, los pacientes con peso corporal < 50 kg tienen un riesgo de sangrado incrementado. La eliminación de fondaparinux disminuye con el peso. Arixtra debe utilizarse con precaución en estos pacientes (ver apartado Posología y forma de administración). **Insuficiencia renal:** Fondaparinux se excreta principalmente por vía renal. Los pacientes con niveles de aclaramiento de creatinina < 60 ml/min deben tratarse con precaución ya que presentan un incremento del riesgo hemorrágico (ver apartado Advertencias y precauciones especiales de empleo). **Anticoagulantes orales (warfarina):** los inhibidores plaquetarios (asido acetilsalicílico), los ANIEs (concomitante) y la Arixtra no interactúan con la farmacocinética de Arixtra. La dosis de Arixtra (1,0 mg) en los estudios de interacción fue superior a la dosis recomendada para la monitorización actual del producto. Arixtra tampoco influye sobre la actividad INR de warfarina, ni en el tiempo de sangrado bajo tratamiento con asido acetilsalicílico o con pirroxam; asimismo tampoco influye en la farmacocinética de digoxina ni al aumentar el "sistey stable". **Tratamiento de continuación:** Si el tratamiento de continuación va a incluirse con heparina o HBPM, la primera inyección debe administrarse, como norma general, un día después de la última inyección de Arixtra. Si es necesario continuar el tratamiento con un antiagregante de la vitamina K, el tratamiento con fondaparinux debe continuar hasta que se alcance el valor INR deseado. **Embarazo y lactancia:** No hay datos clínicos disponibles en mujeres embarazadas expuestas. Los estudios en animales no son suficientes en lo que respecta a los efectos sobre el embarazo, el desarrollo embrionario, el parto y el desarrollo postnatal, debido a la exposición limitada. No se debe prescribir Arixtra a mujeres embarazadas a menos que sea claramente necesario. **Fondaparinux se excreta a través de la leche de la madre:** no se ha realizado estudios sobre la capacidad para No se recomienda la lactancia durante el tratamiento con fondaparinux. Sin embargo, es improbable que se produzca la absorción por vía oral en el niño. **Efectos sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas:** No se han realizado estudios sobre la capacidad para conducir y utilizar máquinas. **Reacciones adversas:** La seguridad de Arixtra 2,5 mg se ha valorado en 3.595 pacientes sometidos a cirugía ortopédica mayor de las extremidades inferiores administrados hasta 9 días, y en 327 pacientes sometidos a cirugía de fractura de cadera tratados durante 3 semanas tras un tratamiento de prevención inicial de una semana. Las reacciones adversas notificadas por el investigador que al menos están posiblemente relacionadas con Arixtra se presentan agrupadas según su frecuencia (frecuentes: > 1 %, < 10%; nada frecuentes: > 0,1 %, < 1 %; escasas: > 0,01 %, < 0,1 %) y según la clasificación de órganos y sistemas, por orden decreciente de gravedad; dichas reacciones adversas deben interpretarse dentro del contexto quirúrgico.

Clasificación de órganos del sistema	Reacciones adversas
Alteraciones en los eritrocitos	Frecuentes: anemia.
Alteraciones plaquetarias, hemorrágicas y de la coagulación	Frecuentes: hemorragia (hemorragia en la zona quirúrgica, gastrointestinal, hematuria, hematomas), trombocitopenia, purpura.
	Nada frecuentes: trombocitopenia.
Trastornos del sistema nervioso central y periférico	Nada frecuentes: vértigo, mareos, dolor de cabeza.
Trastornos cardiovascularres en general	Nada frecuentes: hipotensión.
Trastornos gastrointestinales	Nada frecuentes: náuseas, vómitos, dolor abdominal, dispepsia, gastritis, estreñimiento, diarrea.
Trastornos hepato biliares	Frecuentes: alteración de los tests de función hepática.
Trastornos de la piel y los anexos	Nada frecuentes: rash entomatozo, rash, prurito, reacciones en el lugar de la inyección.
Trastornos generales del organismo	Frecuente: edema.
	Nada frecuentes: fiebre, vena periférica, exudado de la herida.
	Escasas: reacción alérgica.

protección de la etiqueta en la jeringa precargada de Arixtra se ha diseñado con un sistema de seguridad automática para proteger de las lesiones por pinchazo de aguja después de la inyección. Cualquier producto que no haya sido utilizado o robado, debe ser desechado de acuerdo con las normas locales. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** SANDOZ SYNTHELABO, 174 avenue de France - F-75013 Paris, Francia. **NÚMERO(S) DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** EU/1/02/206/001-004. **CONDICIONES DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN:** Con receta médica. **PRESENTACIONES Y PRECIOS:** Arixtra 2,5 mg/0,5 ml solución inyectable, 10 jeringas precargadas: P.V.L.: 94,20 €; P.V.P.: 136,06 €; P.V.P. IVA: 141,50 €. Para más información consultar la ficha técnica completa del producto. **Fecha de Actualización:** Noviembre 2003.

