

PUBLICACIONES DEL SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA DEL
HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES
"DR CARLOS E. OTTOLENGHI"
2003-2004

En esta recopilación podremos apreciar el resultado de la labor en conjunto de los distintos sectores del Servicio de Ortopedia y Traumatología "Prof. Carlos E. Ottolenghi" del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Este pequeño volumen muestra los resúmenes de las publicaciones realizadas por este grupo de trabajo en el período *2003-2004*.

Patología del Raquis

Publicaciones Nacionales

1- "Fracturas por estallido en columna dorsolumbar instrumentadas con tornillos pediculares", Dres. Gruenberg M, Solá C, Petracchi M, Ortolán EE, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traum., 68(4):273-284,2003.

Resumen

El tratamiento quirúrgico de lesiones por estallido en la columna dorsolumbar por vía posterior permite lograr el restablecimiento de la alineación espinal, la altura vertebral y el diámetro del canal. El propósito de, este trabajo es evaluar los resultados obtenidos utilizando tornillos pediculares. Se evaluaron retrospectivamente 26 pacientes con un seguimiento promedio de 411 meses (rango 12-99). Los promedios preoperatorios de cifosis, colapso vertebral y ocupación del canal fueron de 13%, 40% y 57% respectivamente; estos corrigieron a -1%, 13% y 27% en el postoperatorio inmediato siendo en la última evaluación 3% y 18% la deformidad residual de los primeros dos parámetros. También se evaluó el resultado funcional siendo en los 17 pacientes que no presentaron compromiso neurológico, excelente en 14, bueno en 2 y regular en 1. De los 12 pacientes con compromiso motor incompleto 8 mejoraron su función. Ninguno de los 26 pacientes sufrió deterioro neurológico. Mostraron una artrodesis madura 25 pacientes. Concluimos que esta técnica permitió restablecer y mantener parámetros anatómicos dentro de rangos adecuados, y favoreció la recuperación funcional de estos pacientes, con un bajo índice de morbilidad.

2- "Indicación actual de la radiculografía en patología degenerativa lumbar", Dres. Gruenberg M, Valacco M, Solá C, Caldara R, Velán O, Ortolán E, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traum., 69(2)110-115, 2004.

Resúmen

Objetivos: Evaluar los resultados obtenidos luego de la realización de la radiculografía dinámica en una serie de pacientes. Material y Métodos: En este estudio se seleccionaron en forma retrospectiva un grupo de 7 pacientes sintomáticos por patología degenerativa o deformidad lumbar, que no respondieron al tratamiento conservador. La disociación entre las manifestaciones clínicas de estos pacientes y los estudios por imágenes, fue el motivo de indicar la radiculografía, con el objetivo de obtener imágenes contrastadas. Resultados: En los casos evaluados se observó un componente dinámico de compresión en 2 pacientes, la asociación de escoliosis mas estenosis en 2 pacientes, la presencia de espondilolistesis degenerativa con inestabilidad en 2 pacientes y la utilidad del estudio contrastado ante la imposibilidad de realizar una RM en un paciente operado con instrumental de acero. Conclusión: Según los casos evaluados en este trabajo, la radiculografía podría ser considerada como un estudio apropiado para poner en evidencia compresión sacradicular dinámica en pacientes refractarios al tratamiento conservador.

3- "Osteoma osteoide de localización vertebral: diagnóstico y tratamiento", Dres. Slullitel H, Petracchi M, Gruenberg M, Solá C, Ortolán E, Rev Asoc Arg Ortop Traum (en prensa).

Resúmen

El objetivo de este estudio es evaluar retrospectivamente el resultado de 10 casos de osteoma osteoide espinal, tratados quirúrgicamente mediante una resección en bloque. La ablación se realizó siguiendo una minuciosa planificación preoperatoria, que consistió en localizar la lesión en las imágenes tomográficas y determinar que estructuras anatómicas debería incluir la pieza a resecar. El seguimiento promedio fue 8,3 años. Se evaluó a los pacientes desde el punto de vista clínico: analizándose el requerimiento de analgésicos durante la internación y el retorno a las tareas habituales previas a la cirugía. También se los estudió desde el punto de vista imagenológico. En nuestra serie los dos pacientes que presentaron actitud escoliótica preoperatoria mostraron corrección de la deformidad luego de la resección

del tumor. A pesar que en nuestro servicio la resección percutánea se utiliza con buenos resultados desde hace mas de 10 años en localizaciones extraespinales, en este grupo se optó por la resección quirúrgica para evitar las posibles complicaciones de las estructuras neurovasculares. Creemos que la resección abierta es un procedimiento seguro y confiable que permite la ablación de la lesión bajo visión directa evitando de esta manera la injuria de las estructuras anteriormente mencionadas.

Publicaciones Internacionales

4- "Inestabilidad postoperatoria de la transición cérvico-torácica asociada a fístula esofágica: tratamiento de un caso", Dres. Gruenberg M, Solá C, Valacco M, Ortolán E, Rev. Columna 1(3)44-48, 2004.

Resúmen

La transición cérvico-torácica es un segmento espinal con características anatómicas y biomecánicas particulares, estas lo hacen, bajo ciertas circunstancias, potencialmente inestable. El pasaje de una lordosis cervical móvil a una cifosis dorsal rígida facilita que lesiones traumáticas tumorales o iatrogénicas generen una situación de inestabilidad. Este cuadro, en un sector con poco espacio de reserva y restringido aporte vascular medular, favorece la aparición de lesiones neurológicas. El tratamiento de la inestabilidad cervicodorsal requiere en ciertos casos de un planteo quirúrgico agresivo cuyo objetivo es restablecer la alineación de la columna mediante un montaje estable que favorezca la artrodesis y la función neurológica. Las relaciones anatómicas de la región con el mediastino, los grandes vasos, estructuras del aparato digestivo y respiratorio obligan a un detallado conocimiento anatómico, un meticuloso planeamiento quirúrgico y un estricto seguimiento postoperatorio a fin de evitar la aparición de complicaciones.

5- "Ultraclean air for prevention of postoperative infection after posterior spinal fusion with instrumentation". A comparison between surgeries performed with and without a vertical exponential filtered air-flow system. Dres. Gruenberg M, Campaner G, Solá C, Ortolán E, Spine (en prensa).

Abstract

Postoperative wound infection after posterior arthrodesis remains a feared complica-

tion in spinal surgery. Although this frequent complication results in a significant problem, the employment of ultraclean air technology as it is commonly used for arthroplasty, has not been reported as a possible alternative to reduce the infection rate after complex spine surgery. Methods: 179 patients having posterior spinal fusion with instrumentation were divided in two groups: Group I included 139 patients operated in a conventional operating room, and Group II included 40 patients operated in a vertical laminar flow operating room. Patient selection was performed favoring ultra clean air technology for elective cases in which high infection risk was considered. A statistical analysis of the infection rate and its associated risk factors between both groups was assessed. Results: We observed 18 wound infections in Group I and 0 in Group II. Comparison of infection rates using the Chi square test showed a statistically significant difference ($p < 0.017$).

6- "Tratamiento quirúrgico de la recidiva discal: Comparación entre grupo control y otro redisectomizado", Dres. Valacco M, Gruenberg M, Solá C, Ortolán E, Albano P, Rev. Columna (en prensa).

Resumen

La recidiva discal se menciona como una de las complicaciones con la discectomía lumbar. Su tratamiento es motivo de controversia, mientras algunos autores se inclinan por la rediscectomía seguida de fusión, otros son partidarios de realizar una discectomía simple. Se evaluaron en forma retrospectiva 2 grupos de pacientes, uno de ellos se conformó de 23 pacientes con recidiva discal (GRD) tratados con rediscectomía entre mayo de 1996 y marzo de 2003. En la evaluación final, utilizando la escala de Prolo, 13 pacientes tuvieron un resultado bueno (62%), 3 regular (14%), y 5 malos (24%). El otro grupo (GC) se conformó de 27 pacientes tratados con microdiscectomía por hernia de disco primaria entre mayo y octubre de 1998. De acuerdo a la escala de Prolo, 19 pacientes manifestaron resultado bueno (79%), 4 regular (17%) y 1 malo (4%). Los resultados obtenidos en el GRD no muestran diferencia estadística en comparación a los obtenidos en el GC, y son comparables a los reportados en la literatura. La rediscectomía se presenta como la alternativa de elección para el tratamiento de la hernia discal recidivada.

Patología del Miembro Superior

Publicaciones Nacionales

7- "Abordaje lateral para el tratamiento de la rigidez del codo", Dres. Gallucci G, Gallucci J, De Carli P, Maignon G. Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traum., 68(1):27-32, 2003.

Resumen

La rigidez del codo es una patología de difícil resolución. En caso de articulaciones congruentes las opciones son varias. Las artroscopias juegan un rol fundamental dentro de las mismas. Las vías de abordaje dependerán de las estructuras involucradas. Se presenta el tratamiento de 8 pacientes con distintos grados de rigidez de codo, que fueron operados por medio del abordaje lateral "en columna", descrito por Mansat. El seguimiento promedio fue de 18 meses. La causa de la rigidez fue traumática en 7 de los 8 casos. El arco de movilidad preoperatoria de 65° se elevó a 113° en el postoperatorio, lo que significa una ganancia de 48° en el arco total de movimiento. Se trata de un abordaje de baja morbilidad que ofrece un buen acceso a la cápsula anterior y posterior, y permite la resección de osteofitos cuando es necesario. Creemos que el mismo, complementado con una correcta selección del paciente, el uso de férulas postoperatorias y una buena terapia de rehabilitación puede ser útil en el tratamiento de esta patología.

8- "Placa Pi en fracturas Tipo C3 del radio distal", Dres. Boretto J, Bourgeois W, Lupotti C, Gallucci G, De Carli P, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat. (en prensa).

Resumen

Objetivo: Este estudio se realizó para evaluar los resultados de la utilización de la placa Pi en el tratamiento de las fracturas graves articulares del radio distal. Material y Métodos: Se realizó un análisis retrospectivo y descriptivo en 18 fracturas. Todas las fracturas eran C3 de la clasificación AO. Se realizó una evaluación del arco de movilidad con goniómetro y de la fuerza de puño con dinamómetro comparándola con el lado sano contralateral; y radiográficamente se evaluó la restitución anatómica. Resultados: Los pacientes recuperaron el 83% de la flexo-extensión, el 84% de la desviación radio-cubital, el 96% de la prono-

supinación y el 84% de la fuerza de puño con respecto al lado sano. La restitución anatómica fue de 0 para la inclinación palmar, de 22 para la inclinación radial y de 10mm para la longitud radial. Según la escala de Gartland & Werley, se obtuvieron 13 pacientes con resultado excelente, 2 buenos y 3 regular. En 7 pacientes se extrajo el implante. Conclusiones: De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos afirmar que la placa Pi está indicada para el tratamiento de estas lesiones, donde se requiere ser agresivo en el abordaje terapéutico de las mismas para lograr los mejores resultados.

9- "Infiltración de esteroides locales en el tratamiento del dedo y pulgar en resorte. Comparación entre Betametasona y Triamcinolona", Dres. Boretto J, Bourgeois W, Gallucci G, Rev. Prensa Argentina (en prensa).

Resumen

Las inyecciones locales de esteroides han mostrado resolución hasta en el 90% de los casos. Se han usado fórmulas hidrofílicas, que tienen difusión rápida evitando dejar residuos en la vaina tendinosa, y lipofílicas que aumentarían el tiempo de exposición local de la droga debido a baja absorción. El objetivo de este estudio es comparar y evaluar los resultados con el uso de betametasona y triamcinolona, en el tratamiento de los pulgares y dedos en resorte en un estudio prospectivo randomizado, seguidos por 3 meses. Material y Método: se evaluaron 105 dedos y pulgares en resorte divididos en 2 grupos de acuerdo a la droga utilizada. Se evaluó el dolor y la mejoría clínica según una escala de severidad de los síntomas pre y post-infiltración y se los comparó entre drogas. Resultados: se analizaron las variables grado de sintomatología post-infiltración no encontrándose diferencias significativas en el empleo de las drogas (p 0.493). El 60% de los casos se curaron, 66% del grupo de betametasona y 52% del grupo de triamcinolona. La diferencia obtenida de la escala de dolor al final del seguimiento, se observa que la diferencia con droga 1 (betametasona) fue 5.6 y en el 2 (triamcinolona) fue 6.5 de escala visual analógica (p 0.031). Conclusiones: Betametasona y triamcinolona no presentan diferencias en el índice de curación, pero sí con respecto a la disminución del dolor post-infiltración, siendo triamcinolona más efectiva en esta variable. La infiltración de corticoides es el tratamiento inicial recomendado para el dedo en resorte.

Publicaciones Internacionales

10- "Entrapment of the Cubital Nerve in a Heterotopic Ossification of the Elbow", Dres. Gallucci G, Gallucci J, De Carli P, Maignon G, J. Elbow and Shoulder, 12:637-40,2003.

Abstract

The elbow is the joint most frequently-affected by heterotopic ossification (HO) in head injured and patients. Loss of range of motion is the most common complication and neurological compression has been rarely reported. There are only a few cases published reporting entrapment of this nerve by a HO in the elbow. The purpose of this report is to present entrapment of the ulnar nerve within an island of HO in a patient with head trauma.

11. "Radius decompression for treatment of Kienbock's Disease", Dres. Illarramendi A, De Carli P, Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery, 3,110-113, 2003.

Abstract

The purpose of this article is to present a new concept in the treatment of Kienbock's disease. We believe that the favorable outcome obtained with these different procedures, i.e. either shortening of the radius or lengthening of the ulna, is due to the biological response to surgical aggression performed on the distal forearm. The procedure presented in this paper is called "metaphyseal core decompression" and consists of a curettage of the distal radius and ulna (the ulna has been excluded for the past 12 years) through a small cortical window. From 1976 to 2000, 48 patients were operated and retrospectively reviewed. 35 were male and 13 female with an average age of 39 years (range: 18-64 years). The dominant limb was involved in 35 of the cases. All patients complained of pain and had less motion of the wrist involved. On X-ray four had Lichtman stage I, 17 stage II and 25 stage IIIA. Patients who had stage IIIB or IV were excluded. Two patients had normal X-ray and MRI diagnostic for Kienbock's disease, classified as "stage 0". No postoperative complications were reported and no patient had any additional procedure. The long term follow up revealed that metaphyseal core decompression produces results at least as good as other surgical procedures, with no postoperative complications.

12- "Neuroma de Morton", Dres. Migués A, Bongiovanni S, Slullitel G, Solari G, Carrasco M, Sotelano P, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., 69():139-142, 2004.

Resumen

El neuroma interdigital del pie (neuroma de Morton) constituye una causa frecuente de dolor en el antepié. Desde que T G Morton describiera por primera vez la sintomatología típica en 1876, diversos estudios concernientes a su etiología, patogenia y alternativas terapéuticas han sido publicados en la literatura. A pesar de ello pocos trabajos han discutido los resultados del tratamiento quirúrgico. Este estudio retrospectivo realiza una descripción clínica preoperatorio y evalúa los resultados luego del tratamiento quirúrgico con un seguimiento promedio mayor a 3 años. El tratamiento del neuroma de Morton continúa siendo controvertido. A pesar de persistir una tasa probablemente alta de fallas luego de la resección quirúrgica, la neurectomía sigue siendo la indicación luego del fracaso del tratamiento conservador.

13- "Reposición y fijación del fragmento en la Osteocondritis del astrágalo" Dres. Costa Paz M, Ranalletta M, Makino A, Ayerza M, Muscolo L, Rev. Asoc. Arg. Traumat. Deporte, 11,1 (4-7, 2004.

Resumen

El objetivo del trabajo es presentar un paciente con una osteocondritis de astrágalo tratado con reposición y fijación del fragmento osteocondral. Además realizar una revisión bibliográfica sobre este tratamiento en particular. En el paciente presentado en este trabajo y en otros reportados, la reposición y fijación del fragmento osteocondral restableció la anatomía del domo astragalino con buen resultado clínico y radiográfico. Consideramos que ésta es una técnica válida para tratar esta patología del cartílago articular en casos seleccionados.

14- "Análisis prospectivo de las reglas de Ottawa de tobillo" (Con la modificación realizada por Leddy y col. para aumentar su especificidad), Dres. Farfalli G, Guala A, Astoul J, Carrasco M, Migués A, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat. (en prensa).

Resumen

Los traumatismos de tobillo y/o medio pie (TTM) son un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias. Aunque en la mayor parte de las ocasiones se trata de una patología banal, y el 95% de los pacientes que consultan con TTM son sometidos a exámenes radiológicos. El porcentaje de fracturas existentes respecto al número de pacientes atendidos es pequeño, oscilando este entre el 13-20%, lo cual contrasta con el elevado número de estudios. No existen criterios objetivos que sustenten la realización de radiografías solicitadas a tan elevada proporción de casos. El objetivo de nuestro trabajo es validar las ROM (con la modificación de Leddy) en nuestra institución, calculando su sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.

15- "Inestabilidad lateral de tobillo, reparación con la técnica de Evans modificada", Dres. Paniago G, Bilbao F, Carrasco M, Sotelano P, Solari G, Migués A, Rev. Asoc. Ortop. Traumat. (en prensa).

Resumen

Los esguinces de tobillo, son las lesiones más comunes en la consulta del traumatólogo. La inestabilidad se presenta en un 10% de los esguinces severos a pesar de un tratamiento adecuado. No existe consenso en la literatura sobre cual es el mejor procedimiento quirúrgico para resolver este problema. Se estudiaron retrospectivamente 16 pacientes operados mediante la técnica de Evans modificada. Se analizó el resultado funcional, la fuerza eversora isotónica, la estabilidad dinámica, el rango de movilidad de los tobillos operados y radiografías de estrés. Los resultados fueron excelentes en 4 pacientes (25%), buenos en 8 pacientes (50%) y malos en 4 (25%). Se constató una pérdida de la inversión del 22% promedio. La fuerza isotónica de los músculos eversores presentó una pérdida del 16% promedio. Con respecto a la estabilidad dinámica, el déficit promedio fue del 12%. Seis pacientes (37,5%) presentaron un bostezo externo radiográfico +, el mismo se observó en los 4 pacientes con malos resultados funcionales y en 2 con buenos resultados. Trece pacientes (81%) presentaron un cajón anterior radiográfico +.

Concluimos que el procedimiento de Evans modificado, es una técnica segura y simple. Resuelve eficazmente la inestabilidad lateral de tobillo, en pacientes de la población general.

Publicaciones Internacionales

16- "The Weil osteotomy. A clinical and radiographic assessment of 70 osteotomies", Dres. Miguez A, Slullitel G, Bilbao F, Carrasco M, Solari G, Foot Ankle Int, 25,9:609-613, 2004.

Abstract

Central metatarsalgia is a common cause of forefoot pain, and may be a primary mechanical problem or an iatrogenic problem. Several therapeutic approaches have been proposed for its treatment. However, the optimal surgical technique have yet to be clearly defined. The Weil osteotomy is an oblique osteotomy of the metatarsal neck and shaft parallels to the ground, providing controlled shortening of the metatarsal without additional depression. It offers many advantages over more traditional osteotomies including stability and a large area of bone-to-bone contact. Although it is now a well-established surgical technique, only few studies evaluating surgical outcomes have been published. The purpose of this study is to present our results with the Weil procedure for the treatment of central metatarsalgia.

17- "Non-union in second metatarsal in ballet dancer", Dres. Muscolo L, Miguez A, Slullitel G, Costa Paz M, Am Journal Sports Med, 32,6:1535-1537, 2004.

Abstract

We report a nonunion at the base of the second metatarsal, secondary to a stress fracture, in a 24-years-old professional ballet dancer with successful outcome after surgical repair.

Patología de la Cadera

Publicaciones Nacionales

18- "Cirugía Asistida por Computadora en Artroplastia de Caderas M, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., 68(2):140-7, 2003.

Resumen

La Cirugía Asistida por Computadora (CAS) combina imágenes múltiples almacenadas con la ejecución de un plan quirúrgico. La introducción de sistemas de navegación en cirugía ortopédica ha permitido el desarrollo de programas específicos para artroplastía de cadera que utilizan imágenes tomográficas o fluoroscópicas. La CAS basada en TAC preoperatoria acopla planeamiento prequirúrgico tridimensional con navegación intraoperatoria. Sin embargo, este sistema requiere una TAC adicional; necesita un planeamiento prequirúrgico detallado de 30 minutos y un complejo mecanismo intraoperatorio. La navegación fluoroscópica utiliza imágenes previas o durante el procedimiento quirúrgico. Estas imágenes son almacenadas en la computadora y utilizadas durante la colocación de los componentes permitiendo visualizar los instrumentos quirúrgicos en forma pseudotridimensional. Este sistema permite controlar importantes parámetros clínicos como inclinación y anteversión acetabular; y anteversión, varo-valgo y lateralización del tallo y longitud del miembro inferior. El objetivo de este trabajo es presentar las razones que fundamentan la utilización de CAS en cirugía de cadera y describir el primer sistema de navegación quirúrgica fluoroscópica para artroplastía total de cadera.

19- "Hematoma espontáneo en luxación congénita alta de la cadera", Dres. Buttaró M, Slullitel G, Picaluga F, Rev. Asoc Arg Ortop Traumat 68(3):207-209,2003.

Resumen

En la luxación congénita de cadera (LCC) tipo IV de la clasificación de Crowe, la cabeza femoral articula con el ala ilíaca, superior y posterior a la cavidad acetabular; y existen alteraciones anatómicas nerviosas y vasculares. Se presenta un caso de hematoma espontáneo de la cadera en un paciente con LCC bilateral tipo IV. El paciente presentó una coxalgia aguda derecha y se le indicó una artroplastía total de cadera en otra institución. Dadas las características del dolor se le solicitó una resonancia magnética por imágenes que evidenció una colección de 110mm x 55mm en la cadera que fue interpretada como un hematoma. El diagnóstico fue confirmado con el drenaje de la colección en forma percutánea guiado por tomografía axial computada, con resolución completa de los síntomas. Se explican las bases anatómicas y la posible fisiopatogenia de esta complicación. Esta entidad

debe ser considerada como diagnóstico diferencial en pacientes con antecedentes de LCC alta que presenten dolor agudo de la cadera. Esto evitó una cirugía técnicamente compleja en la cadera afectada, con un potencial riesgo intraoperatorio de complicación vascular; y una artroplastía total del lado contralateral para equiparar la longitud de los miembros y el balance estático corporal.

20- "Utilidad y predictibilidad de un método de planeamiento preoperatorio para artroplastía total de cadera", Paniago G, Dres. Buttaro M, González Della Valle A, Piccaluga F, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat. 69(1):6-12, 2004.

Resumen

Los objetivos del planeamiento preoperatorio en el reemplazo total de cadera primario son predecir el tamaño de los componentes protésicos, minimizar los errores de posición y orientación de los mismos, anticipar las complicaciones intraquirúrgicas e igualar la longitud de miembros. Sin embargo, este ejercicio se aplica en forma inconstante y su utilidad en la práctica diaria es controvertida. Este estudio fue desarrollado para evaluar la utilidad y la predictibilidad de un método de planeamiento preoperatorio en 100 artroplastías totales de cadera primarias cementadas utilizando cuatro diseños protésicos diferentes realizados por un mismo abordaje y equipo quirúrgico. Las variables analizadas fueron el tamaño de los componentes acetabulares y femorales a implantar, la localización del centro de rotación y la longitud del miembro postoperatoria. La predictibilidad del tamaño de copas y tallos fue 83 y 76% respectivamente. La diferencia promedio de longitud de miembros fue 4/42 0,6mm (rango de -4 a +1mm). El 96% de los centros de rotación de las artroplastías se ubicaron a 4mm o menos del centro de rotación planeado. En nuestra experiencia, este método de planeamiento preoperatorio es simple y efectivo para predecir el tamaño de los componentes en diferentes diseños protésicos, la posición del centro de rotación de la cadera e igualar la longitud de los miembros.

21- "Artroplastía de baja fricción de Charnley. Seguimiento a 25-32 años", Dres. Robledo M, Buttaro M, Pusso R, Piccaluga F, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat. 69(3)198-293,2004.

Resumen

La durabilidad de los componentes es uno de los desafíos más importantes en artroplastía de cadera, debido a esto con los años surgieron diferentes diseños protésicos. El objetivo de este trabajo es analizar los resultados clínicos y radiológicos en 18 pacientes (22 caderas) con una artroplastía de baja fricción de Charnley con 25 a 32 años de seguimiento (28 años promedio). El promedio de puntaje según la evaluación de Merle d'Aubigne y Postel modificada por Charnley para la serie fue 5.4 puntos para el dolor, 4.1 puntos para la marcha y 4.8 puntos para la movilidad. El seguimiento radiográfico se obtuvo en 13 caderas, 7 copas tenían imágenes radiolucidas, 6 copas sufrieron desgaste (1.38mm promedio), el promedio de desgaste anual fue de 0.04mm/año y 4 presentaban aflojamiento definitivo. En el fémur se observó que 10 tallos tenían imágenes radiolucidas, 5 tallos presentaban hundimiento (2.6mm promedio) y 5 tenían aflojamiento definitivo. Esta serie demuestra los buenos resultados a largo plazo obtenidos con la artroplastía total de baja fricción de Charnley con el menor promedio de desgaste por año y mayor seguimiento promedio hasta la actualidad.

Publicaciones Internacionales

22- "Insufficiency Subchondral Fracture of the Femoral Head. Report of Four Cases and Review of the Literature", Dres. Buttaro M, González Della Valle A, Sabas M, Morandi A, Pietrani M, Piccaluga F, J Arthroplasty, (18)3:377-382, 2003.

Abstract

Insufficiency subchondral fractures are flattened lesions in the superolateral area of the femoral head. They have been reported in healthy adults without trauma history and produce an acute hip pain. These lesions have been recently communicated and are not frequent in orthopaedic practice. We report two patients in which an insufficiency subchondral fracture was diagnosed by radiology. One of them presented clinical and radiographical progression of the lesion in six months and required a total hip arthroplasty. We describe the clinical characteristics, the use of diagnostic complementary methods, the histopathologic evidence and the treatment, discussing its differentiation from osteonecrosis and transient osteoporosis.

23- "Vancomycin-supplemented bone allografts incorporation. Radiological, histopathological and immunohistochemical study in pigs", Dres. Buttaro M, González Della Valle A, Piñeiro A, Mocetti E, Morandi A, Piccaluga F, *Acta Orthop. Scand*, 74(5):505-13, 2003.

Abstract

We compared bone allograft incorporation in tibial defects of 18 pigs throughout the course of healing to determine if this composites have the same incorporation as allografts without antibiotic. High quality roentgenographs, histological examination and immunological expression of metalloproteinase-13 (MMP-13) and transforming growth factor-beta 2 (TGFβ2) indicated that there was no significant difference in bone allograft incorporation between up to 220 times the MIC (minimum inhibitory concentration) Vancomycin-supplemented allografts (1g of Vancomycin each 300g of allograft) and non supplemented bone allografts. Vancomycin-supplementation of cancellous allografts does not impair their incorporation in bone defects.

24- "Early bed shedding from a porous coated uncemented cup", Dres. Slullitel G, González Della Valle A, Buttaro M, Piccaluga F, *Acta Orthop. Scand.*, 74(6):658-60,2003.

Abstract

With the use of modern manufacturing technology, bead shedding from porous coated acetabular components has become an unusual mode of implant failure. We report 7 patients with bead shedding from a chromium-cobalt alloy shell (Vitalock Talon, Howmedica, Rutherford, NJ), detected on immediate postoperative radiographs. The shedding was progressive in two patients after a follow-up of 10 months (4-17). None of the patients presented osteolysis or required revision of the component during the follow-up period. Our findings may indicate a weak bond of the beads to the metal substrate. Patients with this cup design should be strictly monitored.

25- "Subsidence pattern of Charnley cemented femoral revisions with impacted morcelized bone after follow up of two to twelve years", Dres. González Della Valle A, Comba F, Pusso R, Piccaluga F, *Hip Internacional*, 13:19-24, 2003.

Abstract

We quantified the subsidence in 56 of 59 consecutive Charnley femoral revisions with impacted morcelised bone, after 57 months of follow-up (range 48-144). Subsidence was measured on AP radiographs obtained at regular intervals. Subsidence was analysed together with the development of radiographic loosening or need for re-revision subsidence. During the first two years it was compared with that of 50 Charnley primary arthroplasties. In forty-five revisions no subsidence was detected, and 11 had subsided an average of 6 millimeters (range 2-20). Among 52 successful revisions, 45 had no subsidence detected and 7 subsided less than 5 millimeters (average 2.42; range 2-4). All 4 failed revisions subsided (average: 12 millimeters; range 2-20). The difference between successful and failed revisions was significant (p=0.009). At 2 years of follow-up, 9 revisions and 2 primary arthroplasties had subsidence detected (p=0.14). Subsidence detected after the second year was observed in all failed revisions and in only one successful. Subsidence in successful Charnley revisions is restricted to less than 5 millimeters and occurs during the first two postoperative years. The different subsidence pattern between revision and primary arthroplasties suggests that limited subsidence of the grafts occurs, predominantly during the first two years.

26- "Early detection of occult fractures around the hip with magnetic resonance imaging", Dres. Gonzalez Della Valle A , Macea U , Buttaro M, Rolón A, Piccaluga F, *Hip International*, 13:80-85, 2003.

Abstract

Hip fractures may not be evident on initial radiographs but can be demonstrated with special imaging studies. These "occult fractures" can displace if not promptly treated. In a four-year period, 34 occult fractures around the hip in 33 patients were diagnosed in one general hospital. There were 6 men and 27 women, with a mean age of 74 years (22/92). The medical records and imaging studies were retrospectively reviewed. Two patients presented with a displaced femoral neck fracture one month and 10 days respectively after a fall and initial radiographs resulting normal. In the remaining 31 patients with normal radiographs, 30 fractures were detected with MRI obtained at an average of 6.8 days (0/35) from the onset of symptoms, and one with bone scan. Treatment consisted in partial weight-bearing or surgery, depending on the location and displacement of the fracture. Fractures united

in all patients treated non-operatively and in those treated with internal fixation. One patient with a displaced fracture underwent a hip arthroplasty. At an average follow-up of 16.7 months (6/46) all patients remained ambulatory. In a selected group of patients with high suspicion of hip fracture, full-sequence MRI proved to be useful for early diagnosis and localization of an occult fracture around the hip.

27- "Polymethylmethacrylate venogram after cemented arthroplasty of the hip", Gonzalez Della Valle A, Piccaluga F, Alfie M Salvati E, Hip International, 13:184-188,2003.

Abstract

We present seven patients with polymethylmethacrylate (PMMA) filling the veins accompanying the second perforating branch of the profunda femoris artery detected after primary cemented hip arthroplasty. All implants were cemented utilizing retrograde canal filling with a cement pistol and pressurization. No haemodynamic changes were observed throughout any of the procedures and all patients had an uneventful recovery and evolution. The presence of a PMMA venogram is an infrequent finding after cemented hip arthroplasty. In our seven cases it was not associated with higher peri-operative morbidity. Differential diagnoses must be made with cement extruded through incomplete fractures or through femoral screw holes, as treatment and weightbearing status may differ.

28- "No need for routine closed suction drainage in elective arthroplasty of the hip. A prospective randomized trial in 104 operations", Dres. González Della Valle A, Stullitel G, Vestri R, Comba F, Buttaro M, Piccaluga, F, Acta Orthop Scand, 75(1):30-33, 2004.

Abstract

The purpose of this study was to determine the utility of closed suction drainage (CSD) in elective total hip arthroplasty (THA). Patients and methods: We randomized 104 elective, consecutive THAs to receive drainage (53) or no drainage (51). 60 arthroplasties were cemented and 44 hybrid. Results: In the drainage group, 2 hematomas and 2 superficial wound infections occurred; there were no wound complications in the undrained group ($p = 0.04$). Patients receiving drainage had a greater reduction in hematocrit (10.4 vs 7.4) ($p = 0.03$), and longer hospital stay.

(5.1 days vs 4.7) ($p = 0.01$). At the 3-month follow-up, we found no deep wound infections in either group. Interpretation: We no longer use CSD in elective, primary, routine THA.

29- "Major bleeding after suction drainage lancet introduction in total hip arthroplasty", Dres. Buttaro M, Robledo M, Piccaluga F, Hip Internat, 14:44-47, 2004.

Abstract

We report a patient who presented with acute hypovolemic shock due to massive bleeding through the suction drainage lancet holes three days after a total hip arthroplasty. Emergency digital arteriography revealed active bleeding of a perforating muscular branch of the profound femoris artery located at the level of the lancet holes. Selective embolization with a microcatheter controlled the hemorrhage and avoided further surgical exploration, which could have demonstrated no active bleeding from the hip or pelvis.

30- "Persistent Infection Associated to Residual Cement in Hip Arthroplasty", Dres. Buttaro M, Valentini R, Piccaluga F, Acta Orthop Scand 75(4):427-9, 2004.

Abstract

The danger of residual bone cement after resection of infected prosthetic components is controversial. Patients and methods: we analyzed 10 patients with infected total hip prosthesis who had been treated previously with resection arthroplasty and antibiotics and who had persistent infection with residual cement. In 9 patients, surgical debridement with resection of all the PMMA was performed, and adequate intravenous antibiotics were administered. 1 patient refused surgical treatment, but accepted antibiotics. Results: at an average of 4 (1-18) years of follow-up, 8 patients had no signs or symptoms of recurrent infection. 1 severely immunodeficient patient died 2 years after the removal of residual cement, for reasons other than his hip. The patient who refused surgical treatment continues to have an active sinus 4 years after first consultation. Interpretation: residual cement may be responsible for chronic infection. At resection arthroplasty, as part of the treatment of an infected hip arthroplasty, all devitalized or foreign material must be removed.

31- "Vancomycin-supplemented impacted bone allografts in infected hip arthroplasty", Dres. Buttaro M, Pusso R, Piccaluga F, J Bone J Surg (Br) (en prensa).

Abstract

Bone allografts can store and release high levels of vancomycin. We present our results with a two-stage treatment for a septic hip replacement with acetabular and femoral impaction grafting techniques and vancomycin-loaded allografts. Twenty nine patients (30 hips) were treated by excision of implants, meticulous debridement, parenteral antibiotic therapy, second-stage reconstruction with vancomycin-supplemented impacted bone allografts and a plain cemented Charnley prosthesis. The mean follow up was 32.4 months (range=24-60 months). Infection control was obtained in 29 cases (reinfection rate: 3.3%; CI 95%=0.08%-17%) without evidence of progressive radiolucent lines, demarcation or graft resorption. One patient had an overinfection 10 months after reimplantation caused by a different pathogen. Associated postoperative complications were one traumatic periprosthetic fracture at 14 months, single dislocation in two hips and four greater trochanter migrations. Vancomycin-supplemented allografts biologically restored bone stock and provided sound fixation with a low incidence of reinfection.

32- "High active local levels of vancomycin without nephrotoxicity released from impacted bone allografts in revision hip arthroplasty", Dres. Buttaro M, Giménez M, Greco G, Barcán L, Piccaluga F, Acta Orthop Scand (en prensa).

Abstract

Blood, drainage and urine samples of 20 consecutive hip reconstructive procedures with impaction grafting technique utilizing 1000mg of vancomycin per femoral head were studied. Plain cement was used in 10 cases and PMMA with gentamycin (5 cases) or tobramycin (5 cases) in the remaining 10 cases. Biological activity of vancomycin was studied utilizing kinetic killing curves in three ATCC organisms (Methicillin sensitive Staphylococcus aureus, Methicillin resistant Staphylococcus aureus and Pseudomonas aeruginosas). Quantification was analyzed with fluorescent polarized immunoassay. Renal function was evaluated with pre and postoperative urea and creatinine. Local active bactericidal levels of vancomycin reached 1400.5ug/ml (average 5 point level=367.19ug/ml) without nephrotoxicity.

Vancomycin was present in urine until the 15th day. Both aminoglycoside samples were effective over Pseudomonas aeruginosas. Local level of vancomycin were 35 times superior than the highest reported with vancomycin loaded PMMA. Synergistic effect of the biological activity of vancomycin was observed in combination with aminoglycoside-loaded cement.

33- "Incidence of nerve lesions in 2874 total hip arthroplasties", Dres. Buttaro M, Perez De Nucci E, Piccaluga F. Orthopaedics (en prensa).

Abstract

The purpose of this study was to identify the incidence of nerve lesions after 2874 total hip arthroplasties during a 10-year period, to assess potential risk factors and to establish the ultimate outcome of this postoperative complication. The incidence of peripheral nerve lesions was 0.20% in primary arthroplasty and 0.15% in revision arthroplasty. We found a correlation between nerve lesions and female sex, hip dysplasia, surgical approach and number of assistants. We found no relation between this complication and age, primary or revision surgery. Recovery of the lesion occurred in 5 of the 6 patients (82%), and was complete in 4 of these 5 patients.

34- "Reconstruction of segmental acetabular defects with a metal mesh in primary and revision total hip arthroplasty", Dres. Buttaro M, Piccaluga F. Arthroplasty (en prensa).

Abstract

We present our early results with a peripheral metal mesh, impaction allografting and a cemented cup to reconstruct 20 medium and large uncontained acetabular defects in primary and revision total hip arthroplasty. Preoperative diagnosis was aseptic loosening (16 hips), second stage reconstructions (2 hips) and high congenital dislocation (2 hips). Preoperative Merle D'Aubigne score averaged 2.5 points for pain, 2.5 points for mobility and 2.2 points for gait. At 18.6 months average follow up (range 12-26 months), 2 patients were reoperated, 1 due to reinfection and one for mechanical failure. Postoperative score averaged 5.9 points for pain, 5.5 points for mobility and 5.4 points for gait. Our early experience

suggests this method should be considered for the reconstruction of uncontained acetabular defects in total hip arthroplasty.

Patología de la Rodilla

Publicaciones Nacionales

35- "Reconstrucción del LCA realizando ambos túneles en forma intra-articular. Técnica All Inside", Dres. Makino A, Costa Paz M, Puigdevall M, Vestri R, Ayerza M, Muscolo L, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat. 10(2):77-81, 2003.

Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar 9 pacientes a los cuales se le reconstruyó el LCA con un autoinjerto de tendón rotuliano realizando ambos túneles en forma intra-articular. La edad promedio fue de 28 años. La evaluación clínica post-operatoria se realizó siguiendo las recomendaciones del Comité de Documentación Internacional de la Rodilla (IKDC), Escala de Lysholm y Artrometría. Se realizó también una RM post-operatoria. El seguimiento promedio post-operatorio de la serie fue de 29 meses. El IKDC evidenció una rodilla cercana a lo normal en 6 de los 9 pacientes evaluados y anormal en los 3 restantes. La evaluación artrométrica con KT-1000 mostró un desplazamiento mayor de 3mm en el 56% de los casos. La evaluación subjetiva de Lysholm tuvo un promedio de 93 puntos. En las RM postoperatorias la señal del neoligamento se observó continua y de intensidad homogénea en solo 2 pacientes. La reconstrucción del LCA mediante una técnica donde ambos túneles óseos se realizan en forma intra-articular tendría algunas ventajas sobre la técnica tradicional donde el túnel tibial se realiza de afuera hacia adentro. Primeramente se evita perforar la cortical interna de la tibia, disminuyendo la morbilidad. En los pacientes con cartílago de crecimiento abierto permite no atravesar la fisis tibial en la mayoría de los casos. En cuanto a la fijación tibial del injerto se puede realizar cerca de la cavidad articular evitando el efecto "limpiaparabrisas". Por otro lado es técnicamente muy demandante. En nuestro conocimiento esta es la primera serie de pacientes evaluados con esta técnica. Consideramos que la reconstrucción del LCA realizando ambos túneles óseos en forma intra-articular es una alternativa quirúrgica en casos estrictamente seleccionados y no en forma rutinaria.

36- "Limitación en la extensión de la rodilla luego de la reconstrucción del LCA. Dr. Makino A, Paniago G, Costa Paz M, Concaro S, Muscolo L, Rev. Arg. Artroscopia, 10(2):115-118, 2003.

Resumen

Se presenta un paciente masculino de 29 años de edad, con una reconstrucción inicial satisfactoria del LCA. Al alta presentaba una rodilla estable, indolora y con arco completo de movilidad. Consulta 6-años después, refiriendo limitación y dolor durante la extensión. La RM mostró un nódulo de 1,3cm de espesor ubicada en la parte anterior del injerto. La artroscopia evidenció la presencia de una masa de tejido cicatrizal ubicado que actuaba como tope mecánico en la extensión. Se realizó el debridamiento artroscópico de la misma, logrando la extensión completa, luego del acto operatorio. La anatomía patológica informó un nódulo fibrogranulomatoso compatible con síndrome de cílope. El paciente presentó buena evolución con una rodilla indolora y movilidad completa. Los pacientes que consultan por limitación en la extensión de la rodilla en el postoperatorio alejado, deben ser estudiados en forma clínica y con imágenes radiográficas y de RM para diagnosticar esta patología. Si se confirma este diagnóstico de síndrome de cílope, el debridamiento artroscópico es el tratamiento de elección.

37- "Tratamiento artroscópico de la osteocondritis disecante de rodilla con reposición y osteosíntesis del fragmento osteocondral. Evaluación clínica y segunda visión artroscópica", Dres. Muscolo L, Costa Paz M, Puigdevall M, Makino A, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., 68(1):7-14, 2003.

Resumen

Introducción: El objetivo de este trabajo es evaluar un grupo de pacientes con osteocondritis disecante sintomática de rodilla tratados con la reposición artroscópica y fijación con osteosíntesis del fragmento osteocondral mediante una evaluación clínica y una segunda visión artroscópica. Materiales y Método: Fueron tratados 21 pacientes (22 rodillas) con un promedio de edad de 20 años. En la artroscopia se reposicionó el fragmento osteocondral y se fijó con tornillos canulados compresivos de titanio tipo Herbert. El promedio de seguimiento postoperatorio fue de 44 meses. Resultados: La evaluación mediante la ficha estándar para cartílago de rodilla (ICRS) dio como resultado una rodilla normal en

12 casos, casi normal en 2 y anormal en un paciente. Durante la segunda visión artroscópica en 14 casos (93%) el fragmento reparado era estable y su superficie se encontraba lisa e intacta. Conclusiones: La reposición artroscópica del fragmento osteocondral y fijación con tornillos compresivos demostró ser una opción válida para el tratamiento de la osteocondritis disecante de rodilla en los estadios iniciales.

38- "Transplante Meniscal: Indicaciones, selección del donante y resultados preliminares". Dres. Mascolo M., Maquino A., Aponte L., Costapaz M.. Rev. Arg. Artroscopia, 11(1):38-43, 2004.

Resumen

Existe clara evidencia en la literatura que en pacientes meniscectomizados se producen cambios degenerativos progresivos del cartílago articular que van acompañados de dolor y limitación funcional. El objetivo de este trabajo es evaluar nuestra experiencia inicial con el transplante meniscal, analizando sus indicaciones, el método de selección del donante y los resultados preliminares. Entre mayo del 2002 y agosto del 2003 se realizaron en nuestra institución 5 trasplantes de menisco fresco congelado. La edad promedio fue de 29 años. Se realizaron 3 trasplantes de menisco externo y 2 de menisco interno. Todos presentaban meniscectomías entre 3 y 24 años, promedio 9 años. Dos pacientes ya tenían reconstrucción del LCA y uno presentaba una secuela de fractura del platillo tibial. El seguimiento promedio fue de 12 meses. Todos los pacientes presentaron reducción

del dolor en forma significativa. También presentaron mejoría de las evaluaciones funcionales, mostrándose dependiente esta variable del grado de lesión del cartílago articular pre-operatoria. Hay evidencia clínica que los trasplantes meniscales mejoran la función de la rodilla y reducen el dolor cinco años después de la cirugía. Estudios biomecánicos son necesarios para mejorar la selección del injerto y el tamaño adecuado. Los estudios de ciencias básicas sugieren que los trasplantes podrían proteger el cartílago articular y que los resultados son efectivos a corto y mediano plazo. Sin embargo no hay certeza total que disminuya la artrosis a largo plazo.

39-"Reconstrucción del ligamento cruzado anterior: estabilidad y cambios degenerativos a los once años de seguimiento" Dres. Muscolo L, Ayerza M, Makino A, Costa Paz M, Puigdevall M, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat.,

Resumen

El objetivo de este trabajo es evaluar la incidencia y severidad de los cambios artrósicos ocurridos en la articulación de la rodilla, en un grupo de pacientes tratados con una reconstrucción artroscópica del ligamento cruzado anterior. La reconstrucción se realizó mediante la técnica de doble incisión utilizando como injerto el tendón rotuliano homolateral. La edad promedio de la población al momento de la cirugía fue de 27 años. El seguimiento promedio postoperatorio fue 11 años. La evaluación subjetiva de Lysholm tuvo un promedio de 96 puntos. El método del IKDC evidenció una rodilla normal en 9 pacientes, cercana a lo normal en 28, anormal en 9 y una rodilla severamente anormal en 1 paciente. La evaluación artrométrica mostró un resultado excelente en el 60% de las rodillas, un resultado intermedio en el 19% y un resultado malo en el 21%. Se observaron cambios degenerativos articulares en el 77% de las rodillas evaluadas. Si bien la reconstrucción artroscópica del LCA permitió la estabilización de la rodilla y la vuelta al deporte en un alto porcentaje de los pacientes, solo el 23% no desarrolló cambios degenerativos de la articulación y todos ellos estuvieron relacionados con la indemnidad meniscal. Estos hallazgos sugieren ante la presencia de lesiones agudas del LCA en pacientes jóvenes y activos, indicar un tratamiento quirúrgico con la intención no solo de estabilizar la rodilla para permitir la práctica deportiva, sino para prevenir las lesiones meniscales u osteocondrales asociadas.

Publicaciones Internacionales

40- "Simultaneous acute rupture of the patellar tendon and anterior cruciate ligament", Dres. Muscolo L, Makino A, Costa Paz M, Arthroscopy (en prensa).

Abstract

We present three cases with simultaneous rupture of the patellar tendon and anterior cruciate ligament and discuss the diagnosis and treatment of this infrequent association. Between 1997 and 2000 three patients with a mean age of 37 years were treated with an ACL reconstruction and repair of the patellar tendon. The average follow-up was 3 years. Two of them were initially misdiagnosed. At follow-up all patients had stable knees and the average Lysholm score was 95. In acute knee injuries with gross anteroposterior instability and huge hematoma, the

occurrence of this complex lesion should be considered. A careful clinical evaluation may be correlated with MRI findings to provide the orthopedic surgeon with the appropriate information for planning the timing and surgical treatment.

41- "Arthroscopic fixation of osteochondritis dissecans of the knee: Clinical, MRI and arthroscopic follow-up". Dres. Muscolo L, Costa Paz M, Puigdeval M, Makino A, Am. J. Sport Med. (en prensa).

Abstract

Purpose: To review a group of patients with osteochondritis dissecans of the knee that were treated with arthroscopic compressive screw fixation and were followed with MRI studies and an arthroscopic second look. Methods: Fourteen patients (15 knees) with osteochondritis dissecans of the knee were treated with arthroscopic titanium Herbert screw fixation of the osteochondral fragment. An arthroscopic second look was performed for hardware removal and to evaluate fragment stability. At final follow-up MRI studies were obtained in order to evaluate potential healing of subchondral bone. Outcomes were clinically evaluated at an average follow-up of 50 months (range: 25-104) by the Lysholm score and by the IKDC. Results: At second-look arthroscopy, 14 out of 15 knees showed evidence of a stable fragment with an intact smooth surface. According to MRI parameters, 14 knees showed

evidence of a healing process of the osteochondral fragment. The average Lysholm score improved 18 points from a mean of 79 pre-operative to 97 post-operative, and according to the IKDC, 13 out of 15 knees showed a normal result. Conclusions: This study suggests that MRI parameters of a healed osteochondral fragment and patients with satisfactory functional results correspond with arthroscopic evidence of fragment stability. According to this study arthroscopic fixation with compressive screws is an effective method of repair for osteochondritis dissecans of the knee.

Patología de Ortopedia Oncológica

Publicaciones Internacionales

42- "Epiphyseal location for primary osteosarcoma and Ewing's sarcoma in patients with open physis", Dres. Muscolo L, Ayerza M, Campaner G, Aponte L, J. Ped. Orthop., 23(4):542-5, 2003.

Abstract

Conventional osteosarcoma and Ewing sarcoma are the most common childhood malignant tumors of bone. These tumors arise in the metaphysis and diaphysis of long bones and may extend secondarily into the epiphysis. Primary epiphyseal location for these tumors is rare and may constitute a diagnostic and therapeutic challenge. The authors report two skeletally immature patients with an osteosarcoma and Ewing sarcoma limited to the epiphysis. Clinical, radiographic and histopathologic findings are discussed.-

43- "Tumors about the knee misdiagnosed as athletic injuries", Dres. MUSCOSO Ayerza M, Makino A, Costa Paz M, Aponte L, J. Bone J. Surg., 85-A(7):1209-14, 2003.

Abstract

Musculoskeletal tumors may originally mimic a traumatic condition, and, on the basis of an erroneous diagnosis of an athletic injury, an invasive diagnostic or therapeutic procedure may be performed. We determined the number of such cases treated at our institution, and we analyzed the initial and final diagnoses as well as the changes in the indicated oncologic surgical technique due to the initial erroneous diagnosis. Twenty-five patients who had a bone or soft-tissue tumor about the knee that originally had been diagnosed as an athletic injury were referred to our institution. The complete clinical, radiographic, and pathological records were reviewed. Studies that had been performed prior to the invasive procedure and at the time of admission to our institution were evaluated to determine differences in the tumor stage and the oncologic treatment that was indicated at each time. Of 667 knee tumors diagnosed in our institution, twenty-five (3.7%) previously had been treated with an intra-articular procedure as a result of a misdiagnosis of an athletic injury. The final diagnoses made at our institution were a benign tumor in eleven patients and a malignant tumor in fourteen. Oncologic surgical treatment was affected in fifteen of the twenty-five patients. When a knee tumor is initially misdiagnosed as an athletic injury, treatment may be adversely affected by the delay in diagnosis or an inappropriate invasive procedure that results in extension of the tumor. Initial poor-quality radiographs and an unquestioned original diagnosis despite persistent symptoms were the most frequent causes of an erroneous diagnosis.

44- "Spontaneous remission of massive solitary eosinophilic granuloma of the femur". Dres. Muscolo L, Aponte L, Ayerza M, Ranalletta M, Slulitell G, J. Ped. Orthop., 23(6):763-5,2003.

Abstract

We report two pediatric patients with a history of pain and limping who showed a solitary extensive diaphyseal lesion of the femur. A needle biopsy confirmed the diagnosis of eosinophilic granuloma. Without any treatment, both patients went into spontaneous total remission after the percutaneous biopsy. At last follow up (after four years) there was no clinical evidence of disease, and a femur x-ray appeared normal. These two cases suggest that until additional biological parameters of disease behavior are clarified, some patients with eosinophilic granuloma might be grossly over treated due to misinterpretation of radiographic images.

45- "Distal Femur Osteoarticular Allograft Reconstruction after Grade III Open Fractures in Pediatric Patients". Ayerza M, Ranalletta M, J. Orthop. Trauma, 18(5):312-5, 2004.

Abstract

Even though massive osteoarticular allografts have been reported to successfully restore function after tumor resection, little has been published about this procedure in posttraumatic joint reconstruction. We report two pediatric patients who sustained a grade III open fracture of the distal femur, treated with osteoarticular allografts as a salvage procedure. In each patient, a femoral condyle was inserted to treat the bone and cartilage defect and a 4.5 dynamic compressive plate was applied to fix the graft to the host bone. There were no complications after the reconstructive procedure and at 2 and 10 years of follow-up both patients showed a favorable functional and radiographic outcome according to the systems adopted by the Musculoskeletal Tumor Society and the International Symposium on Limb Salvage.

46- "Partial epiphyseal preservation and intercalary allograft reconstruction in high grade metaphyseal osteosarcoma of the knee", Dres. Muscolo L, Ayerza M, Aponte L, Ranalletta M, J. Bone J. Surg. (en prensa).

Abstract

The purpose of this study was to analyze a series of patients with high grade metaphyseal osteosarcoma of the knee who had been treated with a transepiphyseal resection with preservation of the distal femoral and the proximal tibia epiphysis, and an intercalary allograft reconstruction. Thirteen patients were retrospectively reviewed who had metaphyseal high grade osteosarcoma around the knee, in which transepiphyseal resections were performed and reconstructed with an intercalary allograft. Patients were followed for a mean of 63 months. Complications, patients survival free of disease, final limb and epiphysis preservation, and functional results according to the MSTS scoring system were documented at the time of the latest follow-up. At final follow-up, 11 out of 13 patients were continuously disease free. Of the other two, one died of bone and pulmonary metastases with no evidence of local, recurrence, and the remaining had no evidence of disease after resection of a soft tissue local recurrence. No patient presented a local recurrence in the remaining epiphysis. Seven patients suffered complications that included three fractures, two diaphyseal nonunions, one deep infection, and one soft tissue local recurrence. In only four of these patients the allograft was removed. At the latest follow-up examination, 12 patients were alive and all preserving their limbs. Only in one patient the originally saved epiphysis was not kept, due to a metaphyseal fracture, and the limb was reconstructed with an osteoarticular allograft. Those patients who preserved the epiphysis had an average functional score of 27 points. Preservation of the epiphysis in high grade metaphyseal osteosarcoma located at the knee is an alternative in carefully-selected patients. Crucial factors in order to obtain local tumor control and an acceptable functional result are chemotherapy response, accurate preoperative assessment of tumor extension to the epiphysis, and appropriate fixation techniques for intercalary allografts.

47- "Intercalary femur and tibia segmental Allografts provide an acceptable alternative in reconstructing tumor resection", Dres. Muscolo L, Ayerza M, Aponte L, Ranalletta M, Abalo E, Clin. Orthop. (en prensa).

Abstract

The purpose of this study was to analyze a series of patients with high grade metaphyseal osteosarcoma of the knee, treated with a transepiphyseal resection with preservation of both epiphysis, and an intercalary allograft reconstruction. We

retrospectively reviewed 13 patients with metaphyseal high grade osteosarcoma around the knee, in which transepiphyseal resections were performed and reconstructed with an intercalary allograft. Patients were followed for a mean of 63 months. Complications, patients survival free of disease, final limb and epiphysis preservation, and functional results according to the MSTS scoring system, were documented at the time of the latest follow-up. At final follow-up, 11 patients were continuously disease free. Of the additional two, one died of bone and pulmonary metastases with no evidence of local recurrence, and the remaining had no evidence of disease after resection of a soft tissue local recurrence. No patient presented a local recurrence in the remaining epiphysis. Seven patients suffered complications that included three fractures, two diaphyseal nonunions, one deep infection, and one soft tissue local recurrence. In only four of these patients the allograft was removed. At the latest follow-up examination, 12 patients were alive and all preserving their limbs. Only in one patient the originally saved epiphysis was not kept, due to a metaphyseal fracture, and the limb was reconstructed with an osteoarticular allograft. Those patients who preserved the epiphysis had an average functional score of 27 points. Preservation of the epiphysis in high grade metaphyseal osteosarcoma located at the knee is an alternative in carefully selected patients. Crucial factors in order to obtain local tumor control and an acceptable functional result are chemotherapy response, accurate preoperative assessment of tumor extension to the epiphysis, and appropriate fixation techniques for intercalary allografts.

48- "Combined fragmented and structural cortical Allograft reconstruction after intralesional curettage of Giant cell tumor of the distal femur", Dres. Muscolo L, Ayerza M, Aponte L, Abalo, Orthop. (en prensa).

Abstract

Most giant cell tumors are presently treated by intralesional curettage and articular cartilage preservation. This article describes a technique for reconstruction after intralesional curettage of a giant cell tumor of the distal femur, combining a morselized bone allograft to fill the cavity and a structural cortical allograft to reconstruct the cortical window. This additional strut allograft buttresses the affected bone segment, restores the physiological load and avoids the potential fractures which may occur in patients treated only with a morselized allograft due to abnormal cortical load transmission.

ortopedia Infantil

Publicaciones Nacionales

49- "Toxina botulínica en parálisis cerebral infantil", Dres. Lampropulos M, Puigdevall M, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., (3):230-3, 2003. Rev. Argentina Neuroc., 18:23-26, 2004.

Resumen

La lesión de la neurona motora superior en la parálisis cerebral infantil produce una pérdida de la inhibición supraespinal sobre las motoneuronas del asta anterior de la médula espinal. La manifestación clínica predominante del síndrome de la neurona motora es la espasticidad. Esta espasticidad conduce a una discapacidad permanente, aunque no estable, para el movimiento. La toxina botulínica inhibe la contracción muscular previniendo la liberación de las vesículas con acetilcolina a nivel de los terminales presinápticos de la placa neuromuscular. La inyección intramuscular de toxina botulínica es un método eficaz y bien tolerado para el manejo de la espasticidad en pacientes con parálisis cerebral.

50- "Tratamiento del metatarsiano delta mediante la resección parcial del puente epifisario", Dres Puigdevall M, Lampropulos M, Alfie V, Maenza R, Hokama J, Malvarez H, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., 64(1):66-,2004.

Resumen

El puente epifisario longitudinal es una rara anomalía en la osificación de los huesos tubulares de la mano y de los pies. El defecto consiste en una epífisis anormal a lo largo del borde medial del hueso que afecta el normal crecimiento del mismo. El hueso afectado sufre un acortamiento progresivo y una deformación angular que produce un hueso corto y de forma trapezoidal o delta. El objetivo de este reporte es presentar el resultado postoperatorio a largo plazo de un paciente de 6 años de edad portador de un primer metatarsiano delta luego de la resección parcial del puente epifisario longitudinal.

51- "Artrogrifosis múltiple congénita", Dres. Lampropulos M, Puigdevall M, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., (1):79-87,2004.

Resumen

El síndrome artrogrifótico múltiple congénito, es una manifestación neurológica y/ o miopática, de etiología desconocida, no progresiva, y caracterizada por una disminución en el desarrollo muscular, acompañada por deformidades articulares severas, y rigidez capsular y periarticular. El defecto se instala en la unidad motora del sistema nervioso central (células del asta anterior, raíces nerviosas, nervios periféricos, placa neuromuscular, músculo), produciendo una severa debilidad en los movimientos articulares durante la vida fetal. En esta actualización bibliográfica se revisará la etiopatogénea, la clasificación de los distintos cuadros, su diagnóstico y tratamiento.

Publicaciones Internacionales

52- "Juvenile and Adolescent Idiopathic Scoliosis: Magnetic Resonance Imaging evaluation and clinical indications", Dr. Maenza R, J. Ped. Orthop., 12(5):295-302,2003.

Abstract

The aims of this study were (1) to determine the rate of 'idiopathic' scoliosis associated with neuroanatomical abnormalities of the posterior cerebral fossa (PCF), spinal canal (SC) or central nervous system (CNS), and (2) to identify any clinical, neuro-orthopedic criteria, radiological curve pattern or other variable which could justify magnetic resonance imaging (MRI) as complementary study. Fifty-six patients with juvenile and adolescent scoliosis, were prospectively evaluated with MRI of the PCF and SC. All the patients were categorized into four different groups according to neuro-anatomical abnormalities on MRI (groups A, B, C and D). Eleven patients (19.6%) presented neuroanatomical abnormalities of the PCF and SC (group A), four patients (7.1%) presented pathological conditions of the CNS (group B) and three patients (5.4%) presented anomalies at the osseous spine and abdomen (group C). The remaining 38 patients (67.9%) presented with normal MRI results (group D). Of the patients in group A, 81.8% were neurologically normal. In this group, the right and left thoracic curve patterns were seen in the same number of patients (four of 11 each). Early diagnosis of neuroanatomical abnormalities of the PCF, SC and CNS could be achieved in 26.7% of cases (groups A and B). The most significant finding was the chronological age: 36.4% of patients in group A were under the age of 11

years. In addition, it would be recommended that in patients with scoliosis and a surgical indication, MRI results should be taken into consideration as a complementary preoperative evaluation because four of 15 patients (26.7%) with an indication for spinal fusion and who were neurologically normal, sustained some of the conditions included in groups A and B.

53- "Alargamiento del calcáneo para corrección de deformidades en valgo del retropié en niños con deficiencia neurológica", Dres. Puigdevall M, Lamprópulos M, Bongiovanni S, Maenza R, Hokama J, Malvarez H, Rev. Soc. Latinoamericana de Ortop. y Traumat. (en prensa).

Resumen

Objetivo: Presentar los resultados clínicos y radiográficos de pacientes neurológicos con un pie plano valgo sintomático tratados con una osteotomía del calcáneo para alargar la columna externa del pie. Material y Metodos: En 19 pacientes con deficiencia neurológica (32 pies) se realizó una osteotomía del calcáneo para alargar la columna externa del pie. La patología neurológica era parálisis cerebral en 10 pacientes y mielomeningocele en los 9 restantes. Todos los pacientes presentaban un pie plano valgo sintomático resistente al tratamiento conservador con ortesis. El seguimiento promedio postoperatorio fue de 45 meses (rango: 6-100). Resultados: Veintinueve pies fueron evaluados clínicamente y 27 pies fueron evaluados radiográficamente. De los 29 pies evaluados clínicamente, 25 pies (86%) presentaron un resultado clínico satisfactorio, consiguiéndose la corrección de la deformidad en valgo del retropié y la eliminación de la sintomatología. De los 27 pies (70%) evaluados radiográficamente, 19 pies presentaron una mejoría en los tres ángulos medidos en la radiografía de perfil realizada con apoyo del pie (el ángulo astrágalo-primer metatarsiano, el ángulo astrágalo-horizontal y el ángulo calcáneo-horizontal). Conclusiones: Los resultados alcanzados en este trabajo demuestran que la osteotomía de calcáneo para el alargamiento de la columna externa del pie es una terapéutica válida para el tratamiento del pie plano valgo sintomático en el niño neurológico, ya que consigue una buena alineación del retropié, mejorando la sintomatología y evitando los problemas degenerativos a largo plazo asociados con las artrodesis de las articulaciones del retropié.

Publicaciones Nacionales

54- "Reproductibilidad de la clasificación de Letournel para fracturas acetabulares. Estudio sobre radiografías y tomografía computadorizada tridimensional" Dres Sancineto C, Barla J, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., 69(1):59-63, 2004.

Resumen

Las fracturas desplazadas de acetábulo tienen mejor pronóstico luego de su reducción anatómica. La elección del tratamiento quirúrgico sobre el conservador así como las vías de abordaje dependen de un adecuado diagnóstico. De las clasificaciones propuestas para describir las fracturas de acetábulo, la de Letournel, es la más ampliamente difundida. El objetivo de este trabajo fue el de determinar la reproductibilidad inter e intrapersonal de la clasificación de Letournel para fracturas de acetábulo entre residentes y especialistas en trauma pelviano. Además, determinar la utilidad de la tomografía computada tridimensional para mejorar la reproductibilidad sobre la radiología simple. Fueron evaluadas radiografías simples y tomografías computadas tridimensionales de 30 pacientes con fracturas de acetábulo. Seis observadores, tres residentes y tres expertos en cirugía pelviana clasificaron las lesiones para determinar la reproductibilidad interpersonal. Cuatro de los seis observadores (dos residentes y dos expertos) evaluaron los estudios por segunda vez para determinar la reproductibilidad intrapersonal. Para la evaluación de los resultados se utilizaron la proporción de acuerdo y el coeficiente Kappa. La reproductibilidad intra-personal fue regular tanto con Rx como con TAC. La reproductibilidad inter-personal fue pobre para ambos estudios por imágenes. La tomografía computada con reconstrucción 3D mejoró la reproductibilidad inter-personal para esta serie. ($p=0.004$). Utilizando Rx, la proporción de acuerdo intra-personal fue de 70%; y Kappa fue 0,65. En el grupo de residentes, la proporción de acuerdo fue de 46%; y Kappa de 0,36 ($p=0,08$ y 0,06 respectivamente). La proporción de acuerdo para el grupo de especialistas utilizando TAC 3D fue de 80%; y Kappa fue 0,76. Para el grupo de residentes, la proporción de acuerdo fue de 50%; y Kappa fue 0,42 ($p=0,08$ y 0,08 respectivamente). La reproductibilidad intra-personal fue buena tanto con Rx como con TAC 3D para especialistas pero

pobre para residentes. Con el objetivo de mejorar la reproductibilidad de la clasificación de Letournel, el análisis de los estudios radiológicos debe ser supervisado por un especialista y suplementado con una tomografía computada tridimensional.

55- "Cirugía asistida por computadora en el tratamiento de fracturas intertrocantericas de cadera" Dr Barla J, Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat., 69(1):25-32, 2004.

Resumen

La cirugía mínimamente invasiva en ortopedia disminuye la agresión de las partes blandas y conlleva un mejor índice de consolidación para las fracturas con menos complicaciones de herida. Desarrollamos con este objetivo una técnica percutánea para el tratamiento de las fracturas intertrocantericas de cadera utilizando un sistema de tornillo dinámico de cadera (DHS). En forma prospectiva, no randomizada se evaluaron dos grupos (A y B) de pacientes de 10 pacientes cada uno tratados con esta técnica. En uno de los grupos (B) se empleó la asistencia de un navegador quirúrgico basado en radioscopia. Los objetivos de este trabajo son los de evaluar los resultados tempranos de una técnica mínimamente invasiva para el tratamiento de las fracturas intertrocantericas de cadera y las teóricas ventajas de la cirugía asistida por computadora. Se registró el tiempo quirúrgico y el tiempo total de irradiación. Se determinó además la posición del tornillo deslizante dentro de la cabeza femoral tanto en el frente como en el perfil, siendo el punto deseado la zona 2-2. El tiempo quirúrgico promedio en el Grupo A fue de 76 minutos con un rango de 45 a 95 minutos; mientras que en el Grupo B, se registró un tiempo promedio de 71 minutos, rango 42 a 170 minutos. El tiempo de irradiación promedio para el Grupo A fue de 10,6 minutos, rango 2,4 a 24 minutos. En el Grupo B (asistido por computadora), el promedio de tiempo de radioscopia fue de 0,9 minutos con un rango de 0,2 a 2,2 minutos. Las radiografías de control post-operatorio mostraron que solo en dos de los 10 pacientes del Grupo A el tornillo cefálico se encontraba en la zona 2—2. En el Grupo B, en cambio, 7 de los 10 pacientes mostraban esta ubicación. En esta corta experiencia, el sistema mostró ser confiable; sin presentarse complicaciones asociadas al posicionamiento del tornillo cefálico ni a ningún otro paso de la cirugía y una significativa disminución de la dosis de irradiación.

56-"Osteosíntesis mínimamente invasiva en fracturas del pilón tibial" Dr. Schenone G. Rev. Asoc. Arg. Ortop. Traumat. 69(2):149-156, 2004.

Resumen

Las fracturas de la tibia distal con compromiso de la articulación son de tratamiento difícil debido al daño de las partes blandas y a la compleja reconstrucción ósea. Representan el 1% de las fracturas del miembro inferior. Durante los años 1950-1960 la AO/ASIF se interesó en mejorar la reducción articular usando una fijación interna estable. Esta técnica requiere de grandes abordajes. Con el fin de resolver las complicaciones que surgían, aparecieron nuevas alternativas y, por último, la técnica mínimamente invasiva, que previene el daño de las partes blandas con reducción anatómica posible. El estudio se realizó entre octubre de 2000 y diciembre de 2001. se evaluaron 8 pacientes (4 mujeres y 4 varones con promedio de edad de 44 años) en forma retrospectiva, todos con fractura de tibia distal cerrada. Se evaluaron las lesiones óseas de acuerdo con las clasificaciones de A 0 y Ruedi-Allgower. Para las partes blandas se usó la clasificación de Tscherne-Gotzen. La cirugía se realizó entre las 72 horas y los 10 días de ocurrida la lesión. Se tomaron radiografías de frente y perfil en todos los casos y TAC en los casos de mayor conminución. Se evaluaron los pacientes a los 15, 30, 60, 90 y 120 días de la cirugía con radiografías simples. La movilización pasiva se inició entre las 48/72 horas del postoperatorio hasta alcanzar el máximo de movimiento articular. Después de las 12 semanas los pacientes comenzaron con carga progresiva. Después de volver a la actividad normal se evaluó a los pacientes con nuevas radiografías comparativas. Se hallaron 2 desviaciones (en varo y valgo) por reducción intraoperatoria insuficiente. En todos los casos la reducción fue estable hasta obtener la consolidación. Para la evaluación se utilizó el puntaje de Mazur y cols.. Los resultados obtenidos fueron 87,5 % excelentes (7 pacientes) y 12,5 % buenos (1 paciente). Es posible obtener una reducción anatómica y estable con el uso de cirugía mínimamente invasiva. Esto se logra evaluando adecuadamente las partes blandas para la selección del abordaje. El sangrado es mínimo y el edema distal mejora con la movilización temprana.

Publicaciones Internacionales

57- "Compartment Syndrome of the Thigh: An Unusual Complication After

Spinal Surgery", Dres. Sancineto C, Godoy D, J. Spinal Disorders & Techniques, 17(4):336-338, 2004.

Abstract

Compartment syndrome of the thigh is an uncommon pathology, and its acute presentation after spinal surgery is rare. Because a large muscle mass is involved and systemic manifestations of crush syndrome and altered mental status are present, such abnormalities may lead to a delay in appropriate diagnosis and subsequent treatment. A 56-year-old man who was suspected of having a posterior compartment syndrome in the thigh after spinal decompression in the kneechest position was evaluated clinically and with the use of a catheter for intracompartmental pressure measurement as a tool to help establish the diagnosis and monitor the evolution.. Because of sciatic involvement and a demonstrated increase in the pressure in the posterior compartment with myoglobinuria and acute renal failure, prompt longitudinal fasciotomy was performed with excellent neurologic recovery and improvement of both clinical parameters and mental status.

58- "Reliability of Letournel classification for acetabular fractures. Study based on radiographs and three dimension computed tomographyff Dres Sancineto C, Godoy D, J. Orthop. Trauma (en prensa).

Abstract

Minimally invasive orthopaedic surgery diminishes soft tissue aggression and brings better outcomes in terms of rate of union and wound complications. Following these goals, we developed a percutaneous technique for the treatment of pertrochanteric hip fractures using a hip sliding screw system (DHS). The objective of the present study was to evaluate the early results of a minimally invasive procedure for the treatment of pertrochanteric hip fractures and the theoretic benefits associated to the computed assisted surgery. In a prospective non-randomized study, two groups (A and B) of ten patients each were evaluated using this technique. In group B a radioscopically based computer assisted system (Medivision) was used (Table 1 and 2). Surgical and total radiation time was registered. Using the post-operative X-Rays the position of the screw in the femoral head was documented, being the target the 2-2 zone. The average surgical time in Group A was 76 minutes (range 45 to 95 minutes); while in group B the average time was 71 minutes (rang 42 to 170

minutes). The radiation time for Group A was 10.6 minutes (range 2.4 to 24 minutes) while in Group B, the radiation time was 0.9 minutes (range 0.2 to 2.2 minutes). Post-operative X-Rays showed that just two of ten patients in Group A had their head screws correctly positioned inside the 2-2 zone. In Group B, 7 of 10 patients showed that position. In this short experience the system proved to be liable. No complications were found associated to hip screw positioning or any other surgical step. We found a marked reduction in radiation time.

Anotaciones: