

Aplicaciones de técnicas de Realidad Virtual en el aprendizaje artroscópico. Introducción, posibilidades y actualización

J.M. Fernández Fernández-Arroyo⁽¹⁾, L. Pastor Pérez⁽²⁾, J.M. Espadero Guillermo⁽³⁾, S. Bayona Beriso⁽⁴⁾, G. Triviño Barros⁽⁵⁾

⁽¹⁾Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Insalud. Hospital Severo Ochoa. Leganés, Madrid. F.E.A. ⁽²⁾Catedrático de Universidad. Ingeniero Industrial. ⁽³⁾Profesor. Centro Apoyo Tecnológico. ⁽⁴⁾Ingeniera Informática. Profesora. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. ⁽⁵⁾Facultad de Informática. Ingeniero Industrial. Universidad Politécnica de Madrid.

Correspondencia:

José Manuel Fernández Fernández-Arroyo.
c/ Alfredo Marqueríe 7. 2ºC. 28034 Madrid.
e-mail: jfernandezfe.hsvo@salud.madrid.org

Los avances tecnológicos de la Ingeniería Informática han permitido que la simulación de situaciones sea una realidad en nuestro entorno, siendo sus aplicaciones cada vez más amplias. Se expone el estado actual de un proyecto, que partiendo de los datos anatómicos óseos del Proyecto Humano Visible y tras un procesado de los datos a través de un software diseñado para el mismo y mediante un dispositivo de control VLI® (Virtual Laparoscopic Interface) dotado de dos actuadores –similares a los empleados en cirugía endoscópica- logramos –con uno de ellos mantener la imagen en un monitor de ordenador y con el otro manejar un “palpador” facilitando la enseñanza de la navegación y triangulación.

Palabras claves: Realidad Virtual, simulador quirúrgico, entrenamiento quirúrgico artroscópico.

Applications of virtual-reality techniques in arthroscopic training: introduction, possibilities and update. The technological improvements in informatic engineering have rendered it possible that simulation of actual situations may become true reality. We present the current status of the project which, starting on the data of the Visible Human Project and after processment of such data through a tailor-made software and a VLI® (Virtual Laparoscopic Interface) device provided with two activators. Using a “feeler” facilitates teaching of triangulation and navigation.

Key words: Virtual Reality, surgical simulator, arthroscopic surgical training.

Reconstrucción de los defectos osteocondrales de la rodilla mediante mosaicoplastia. Indicaciones, técnica quirúrgica, resultados y complicaciones

L. Alcocer Pérez-España, J.D. Ayala Mejías, B. García González

Hospital Monográfico de Traumatología, Cirugía Ortopédica y Rehabilitación. ASEPEYO

Correspondencia: Juan D. Ayala Mejías
c/ Joaquín de Cárdenas s/n. 28820 Coslada, Madrid
Tel: 91 673 50 11; Fax: 91 669 33 93
E-mail: jayalamejias@asepeyo.es

El objetivo del presente trabajo es presentar la técnica de la mosaicoplastia para tratar los defectos condrales completos y localizados. Se realizó un estudio retrospectivo sobre 15 pacientes intervenidos entre 1997 y 2002, con un seguimiento medio de 12,1 meses. El 83% mejoraron en las actividades de la vida diaria y el 73% incrementaron el nivel deportivo con respecto a la situación post-lesional. En 10 pacientes remitió casi por completo la sintomatología dolorosa y 9 fueron dados de alta sin secuelas. En 7 pacientes se practicó una artroscopia de revisión y en 4 de éstos, se evidenció la perfecta integración de los injertos. La técnica de la mosaicoplastia proporciona una mejoría de la sintomatología dolorosa en estos pacientes, con mínimas complicaciones y poca agresión quirúrgica. Se requiere un mayor número de pacientes y seguimientos más prolongados para comprobar si previene los fenómenos degenerativos a medio y largo plazo.

Palabras clave: autoinjerto, osteocondral, rodilla, cartílago articular

Reconstruction of osteochondral defects of the knee through mosaic-plasty: indications, surgical technique, results and complications. The aim of the present work is to put forward the mosaic-plasty technique for the management of complete and localised chondral defects. A retrospective study was performed on 15 patients operated between 1997 and 2002, with a mean follow-up of 12.15 months. Eighty-three per cent improved in their daily-life activities and 73% increased their sport-commitment level as compared to their post-lesional situation. The painful symptoms remitted almost completely in ten cases, and nine were discharged free of sequels. Review arthroscopy was carried out in seven cases, with demonstration of perfect integration of the tissues in four. The mosaic-plasty technique affords improvement of the painful symptoms in these patients with a minimum of complications and but slight surgical aggression. A greater number of patients and more protracted follow-up periods are required for assessing whether this technique prevents mid- and long-term degenerative phenomena.

Key words: autologous implant, osteochondral, knee, articular cartilage.

Tratamiento artroscópico del “impingement” coracoideo

E. Galindo Martens⁽¹⁾, E. Galindo Andújar⁽²⁾

⁽¹⁾Fraternidad-Muprespa. Madrid. ⁽²⁾Clínica Moncloa. Madrid.

Correspondencia:

Enrique Galindo Martens
Paseo de la Habana, 83-85. 28026, Madrid
e-mail: enrique@artroscopia.org

El “impingement” coracoideo consiste en el atrapamiento del tendón subescapular entre la apófisis coracoides y el troquín. Este síndrome produce dolor en la cara anterior del hombro de difícil diagnóstico. No es una patología muy frecuente, por eso, pocas veces lo buscamos en la exploración clínica o en las imágenes de la R.M.N.

Dentro de las técnicas quirúrgicas con las que contamos para su tratamiento, la cirugía artroscópica puede jugar un papel definitivo en el tratamiento de esta patología después de las aportaciones de Karnaugh y Burkhart.

La técnica artroscópica descrita por Burkhart a través del intervalo de los rotadores nos permitió realizar la coracoplastia de forma sencilla y más segura. Además, podemos valorar de forma objetiva el nuevo espacio para el tendón del subescapular tras la coracoplastia.

Palabras clave: “impingement” coracoideo, artroscopia de hombro, coracoplastia.

Arthroscopic management of coracoid “impingement”. The term “coracoid impingement” designates the entrapment of the *M. subscapularis* tendon between the coracoid process and the lesser tuberosity of the humerus. This syndrome causes pain of difficult diagnosis in the anterior aspect of the shoulder. It is not a frequent condition, so that it is seldom sought either in the clinical examination or in MR images. Among the surgical techniques available for its management, arthroscopic surgery may play a definitive role in the treatment of this derangement after the works of Karnaugh and of Burkhart. The arthroscopic technique described by Burkhart, through the rotator interval, has allowed us to perform coracoplasty in a simple and safer manner. Furthermore, it enables us to objectively assess the new space for the *M. subscapularis* tendon after coracoplasty.

Key words: coracoid impingement, shoulder arthroscopy, coracoplasty.

Tumor de células gigantes pigmentadas de la sinovial en la rodilla

**J. Ruiz del Pino⁽¹⁾, A. Espejo Baena⁽²⁾, J.M. Serrano Fernández⁽²⁾,
A. Figueroa Matas⁽²⁾, V. Morales Marcos⁽²⁾**

⁽¹⁾Servicio de Urgencias, Área de COT.
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga
⁽²⁾Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
Clínico Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

Correspondencia:

Joaquina Ruiz del Pino
c/ Alcalde Eduardo Carvajal 2. 2. °3 29014 Málaga

Se presenta un caso de una paciente con dolor y episodios de bloqueos en la rodilla; tras el estudio radiográfico y de RNM se le apreció, una tumoración intraarticular que fue extirpada mediante artroscopia. Tras el estudio histopatológico se llegó al diagnóstico de tumor de células gigantes pigmentadas de la sinovial.

Se realiza una revisión bibliográfica, describiendo los criterios radiográficos y el diagnóstico diferencial que debe plantearse ante una lesión de estas características.

Palabras claves: tumores, tumor de células gigantes de la sinovial, sinovitis villonodular pigmentada, tumores intraarticulares.

Synovial pigmented giant-cell tumour in the knee. We report the case of a female patient with pain and blockage episodes in the knee. The radiographic and MR imaging study disclosed an intraarticular tumour, which was arthroscopically removed. The histopathological study established the diagnosis of "synovial pigmented giant-cell tumour". A review of the literature is carried out describing the radiographic criteria and the differential diagnostic steps to be carried out when faced with such a lesion.

Key words: tumours, synovial giant-cell tumour, pigmented villo-nodular synovitis, intraarticular tumours.

Rotura del fascículo accesorio distal del ligamento tibioperoneo anteroinferior como causa de dolor crónico de tobillo

V. Sanchís Alfonso⁽¹⁾, A. Subías López⁽²⁾, A. Martínez Martínez⁽³⁾

⁽¹⁾Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital Arnau de Vilanova, Valencia.

⁽²⁾Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital Lluís Alcanyis, Játiva, Valencia.

⁽³⁾Unidad de Fisioterapia. Hospital Clínico Universitario, Valencia

Correspondencia:

Vicente Sanchís Alfonso
Av. Cardenal Benlloch n.º 36, pta. 23-B. 46021 VALENCIA
E-mail: visaal@teleline.es

Presentamos un caso de dolor crónico lateral de tobillo por una rotura del fascículo accesorio del ligamento tibioperoneo anteroinferior tras un mecanismo de inversión de tobillo. El desbridamiento artroscópico de este fascículo accesorio eliminó el dolor. El período postoperatorio cursó sin incidentes. La recuperación fue rápida y completa y el paciente volvió al desempeño de sus actividades cotidianas.

Palabras clave: artroscopia, tobillo, "impingement", ligamento tibioperoneo anteroinferior, ligamento de Bassett.

Rupture of the distal accessory fascicle of the antero-inferior tibio-fibular ligament as a cause of chronic ankle pain. A case is reported of chronic lateral ankle pain secondary to rupture of the accessory fascicle of the antero-inferior tibio-fibular ligament after ankle inversion. The arthroscopic debridement of this accessory fascicle eliminated the painful symptoms. The postoperative course was uneventful; the patient recovered promptly and completely and returned to his normal everyday activities.

Key words: arthroscopy, ankle, impingement, antero-inferior tibio-fibular ligament, ligament of Bassett.