



# Artículos Seleccionados en Traumatología del Deporte

**Dr. Federico Torrenzo – Dr. Vicente Paús**

*Clinica del Deporte, La Plata Argentina*

*www.clinicadeldeporte.com.ar*

*Am J Sports Med 2010 Jul 7.*

## **Retorno al juego luego de la reconstrucción del ligamento cruzado anterior en atletas de la Liga Nacional de Fútbol.**

**Shah VM, Andrews JR, Fleisig GS, Mc Michael CS, Lemark LJ.**

*Richmond Bone and Joint Clinic and American Sports Medicine Institute.*

Los factores que afectan el retorno al juego luego de una reconstrucción del LCA no están bien definidos; los autores realizan una hipótesis de que el porcentaje de retorno al juego en esta población podría diferir del de poblaciones previamente reportadas. El propósito es determinar la tasa actual de retorno al juego de fútbol profesional luego de una reconstrucción del LCA y determinar que factores predicen la capacidad de retornar al juego. Cuarenta y nueve atletas sometidos a una reconstrucción primaria del LCA fueron seguidos para determinar el porcentaje de retorno al juego y los factores predictivos. Los resultados fueron que 63% (31 de 49) atletas retornaron al juego en un promedio de 10.8 meses luego de la cirugía; La edad y la posición de juego no fueron significativamente diferentes entre los que retornaron y los que no. El número promedio de partidos antes de la cirugía fue 51 para aquellos quienes retornaron y de 28 para los que no retornaron. La tasa de probabilidad favoreciendo el retorno al juego fue 5.5 para aquellos jugadores quienes tuvieron más de 4 años de experiencia en la liga antes de la cirugía. El promedio de ronda de draft de la NFL fue de 3.4 para el grupo que retornó al juego y de 6.4 para el grupo que no retornó. Concluyen que las tasas de retorno fueron menores que las previamente reportadas. Los atletas con más experiencia en la NFL retornaron más fácil al mismo nivel luego de la reconstrucción que aquellos con menos experiencia.

*Zhongqo Gu Shang. 2010 Jun;23(6):427-9.*

## **Diagnóstico de contusión medular ósea de la rodilla por RMN y su significado clínico.**

**Ye DC, Qiu QD, Yin JC**

*Department of radiology, Third People's Hospital of Wenzhou, Zhejiang, China.*

El objetivo de este trabajo fue investigar la habilidad diagnóstica por RMN de la contusión medular ósea en la rodilla. Realizaron un análisis retrospectivo de la performance de la RMN de 47 casos de contusión medular ósea de la rodilla desde el 2008 al 2009, incluyendo 30 hombres y 17 mujeres con edades de 12 a 69 años (promedio 34.5 años). Los 47 pacientes sufrieron dolor postraumático, reacción articular, inflamación de partes blandas y disfunción. El tiempo intervalo entre el accidente y la RMN fue de 3 a 30 días (promedio 7 días); Los pacientes que sólo tuvieron contusión ósea fueron tratados en forma conservadora con tratamiento sintomático. Los resultados fueron: en un total de 47 casos se encontraron 82 lesiones, incluyendo 39 del fémur distal, 35 de la tibia proximal (incluyendo el platillo tibial), 5 de la rótula y 3 del peroné proximal. La RMN mostró desigual e irregular mapeo en señal T1, señal isointensa en

T2, y STIR (supresión grasa) mostró señal alta en los 20 pacientes con meniscos rotos, en los 14 casos de lesiones del ligamento LLI y en los 8 casos de lesiones del LCA. Las Rx y la TAC no mostraron signos de fracturas. Los síntomas de todos los pacientes desaparecieron luego del tratamiento. Entre 29 pacientes que fueron seguidos durante 1 a 12 meses, 21 pacientes tuvieron desaparición de la imagen en la RMN y 8 pacientes continuaban con la imagen. Concluyen que la RMN puede revelar cambios patológicos de contusión medular ósea y exactitud para determinar lesiones ligamentarias y del tejidos blandos. La técnica de supresión grasa es la más adecuada para diagnosticar la contusión medular ósea.

---

*Br J Sports Med. 2010 Jul 20.*

## **Osteoartritis de la rodilla: asociación entre cambios radiográficos, síntomas, función y calidad de vida 10 a 15 años luego de la reconstrucción del ligamento cruzado anterior.**

**Oiestad BE, Holm I, Engebretsen L, Risberg MA**

*Department of Orthopaedics, Norwegian Active Rehabilitation, Oslo University Hospital, Norway.*

El objetivo de este trabajo fue investigar en osteoartritis (OA) tibiofemoral, asociación entre cambios radiográficos, síntomas, función y calidad de vida luego de 10 - 15 años de reconstrucción del LCA. 258 pacientes fueron seguidos luego de la reconstrucción del LCA con Knee Injury and OA Outcome Score para evaluar dolor de rodilla, otros síntomas, actividades de la vida diaria, y deportes y recreación y su calidad de vida. Se les realizó Rx 10 a 15 años luego de la reconstrucción usando la clasificación de Kellgren y Laurence (grados 0 a 4). Resultados: 210 pacientes (81%) fueron evaluados, y se detectaron cambios radiográficos de OA en 71% (grado 2) y 24% mostraron OA moderada o severa (grados 3 y 4). No se encontraron asociaciones significantes entre OA grado 2 y dolor, función o calidad de vida, pero sí mostraron que sus síntomas aumentaron significativamente; Las OA severas (grado 4) tuvieron asociación significativa con más dolor, síntomas, imposibilidad para realizar actividades deportivas y calidad de vida disminuida.

---

*Cochrane Database Syst Rev. 2010 Aug 4;8.*

## **Tratamiento quirúrgico versus conservador para luxaciones acromioclaviculares del hombro en adultos.**

**Tamaoki MJ, Belloti JC, Lenza M, Matsumoto MH, Gomes Dos Santos JB, Faloppa F.**

*Department of Orthopaedics and Traumatology, Univ. Federal de Sao Paulo, Brasil*

La luxación acromioclavicular es una de las lesiones más frecuentes del hombro y la pregunta de cuando tiene lugar el tratamiento quirúrgico aún es controversial. El objetivo fue determinar los efectos relativos de la cirugía versus el tratamiento conservador no quirúrgico en estas lesiones. Se realizó una búsqueda de artículos que compararan tratamiento quirúrgico y conservador en Cochrane, MEDLINE, EMBASE y LILACS. Tres trials fueron incluidos en esta revisión con un total de 174 hombres, la fijación de la articulación acromioclavicular se hizo usando tornillos coracoclaviculares, pins acromioclaviculares o suturas y este grupo de pacientes operados fue comparado con otro no operado a quienes se le colocó un inmovilizador funcional. No hubo diferencias significantes entre ambos grupos en un término de una año en la función del hombro, dolor, movilidad y fuerza; hubo fracasos en las fijaciones en los tres trials, particularmente los que utilizaron clavos quienes reportaron altas tasas de rupturas del material (16/39, 41%) Dos trials reportaron que la cirugía retrasó considerablemente el retorno laboral. Además se necesitó una segunda operación en la mayoría de los trials para retirar el material utilizado. Los autores concluyen que los trials evaluados no dan una evidencia suficiente de cuando es necesario una cirugía para reparar estas lesiones.

## **Comparación de la prevalencia de las lesiones asociadas entre luxación primaria y recidivante del hombro.**

**Kim DS, Yoon YS, Lee CH.**

*Wonju College of Medicine, Yonsei University.*

Este estudio se realizó con el objetivo de investigar y analizar las lesiones asociadas en 144 pacientes con luxación anterior traumática el hombro, incluyendo lesiones del labrum anteroinferior usando RMN y artroscopía diagnóstica. Hubo 33 pacientes con luxación primaria y 111 pacientes con 111 luxaciones recidivantes; se realizaron RMN preoperatoria y artroscopía diagnóstica en todos los pacientes. Resultados: en el grupo de luxación primaria se encontraron: 8 lesiones de Bankart, 9 lesiones avulsión periostica del labrum anterior (ALPSA), 4 lesiones Bankart óseo, y 1 ALPSA adhesiva. En el grupo de luxaciones recidivantes se hallaron: 68 lesiones de Bankart, 11 lesiones ALPSA, 13 lesiones de Bankart óseo, 16 ALPSA adhesivas, y 1 disrupción del borde glenoideo articular. Hubo 22 (66,6%) y 109 (98,1%) pacientes con lesiones en el labrum anteroinferior en ambos grupos respectivamente; Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos, También hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los 2 grupos en la prevalencia de lesiones de Hill-Sachs. En 139 de 144 pacientes los cambios quirúrgicos de las lesiones asociadas coincidieron con los cambios hallados en la RMN (96,5%). Concluyen que varias formas de lesiones del labrum anteroinferior fueron vistas en pacientes con luxaciones anteriores traumáticas del hombro; que el grupo de luxaciones recidivantes mostró una prevalencia significativamente mayor de lesiones labrales anteroinferiores y lesiones óseas comparado con el grupo de luxación primaria. La artro RMN es un estudio seguro para determinar las lesiones asociadas en el primer episodio y determinar la conducta de tratamiento a seguir.

con posesión del balón. Conclusión: Las características del tackle fueron diferentes entre los niveles de juego, y el número de tackleadores y la secuencia de contacto del tackle con carrera con la pelota requiere consideración para prevenir la lesión.

---

*Acta Radiol.* 2010 Jul; 51 (6):655-61.

## **Imágenes de RMN del tobillo en punta en bailarinas de ballet.**

**Russell JA, Shave RM, Yoshioka H, Kruse DW, Koutedakis Y, Wyon MA.**

*Department of dance, University of California-Irvine, USA.*

Los bailarines de ballet requieren un rango de movilidad del tobillo extremo, especialmente apoyo en máxima flexión plantar (en punta). Teniendo en cuenta la alta incidencia de lesiones del tobillo y pie de los bailarines, la fisio-anatomía de esta posición de punta en apoyo no ha sido suficientemente estudiada. La RMN es un método beneficioso para este estudio, por lo que se propone desarrollar un método por RMN para evaluar los tobillos de las bailarinas en punta para determinar si los cambios patológicos de la imágenes de la RMN estaban asociados con dolor reportado por las bailarinas. Nueve bailarinas con promedio de edad de 21 años, y experiencia promedio en danzas de 16 años y experiencia en posición de punta de 7 años en promedio, completaron un cuestionario escala visual de dolor del tobillo y fueron sometidos a una RMN (T1 y T2) en 3 posiciones del tobillo: acostadas con el pie en posición de flexión plantar máxima, paradas con el pie en posición anatómica y paradas en punta. Resultados: obtener imágenes de RMN en posición de punta fue satisfactorio más allá de las limitaciones impuestas por la dificultad de mantenerse quietas durante el scanning. Se observaron signos patológicos del tobillo y variantes anatómicas. La convergencia del borde posterior de la carilla articular tibial, el astrágalo posterior y el calcáneo fue observado en el 100% de los casos. El ensanchamiento congruente articular anterior y sinovitis de dicha zona fue observado en 71% y 67% de los casos respectivamente. Un espolón tibial anterior o astragalito fue visto en 44% de los casos; sin embargo los signos clínicos no siempre se correlacionaron con el dolor reportado por los pacientes. Concluyen que la RMN en posición de punta es útil para tratar de entender los fenómenos que ocurren en los bailarines. Lesiones del hombro son del 4 al 11% de todas las lesiones del esquí alpino, y del 22 al 41% de todas las

de la extremidad superior. En el snowboard las lesiones del hombro son del 8 al 16% del total de las lesiones y del 20 al 34% de las del miembro superior. Las caídas son el principal mecanismo de lesión del hombro sumado a la acción del bastón durante el esquí y a las maniobras aéreas durante el snowboard. Las lesiones más comunes son las roturas del manguito rotador, luxaciones glenohumorales, luxaciones acromioclaviculares y fracturas de clavícula. Los diferentes mecanismos de lesión combinados con los distintos equipamientos de ambos deportes juegan un rol en el tipo y en la frecuencia de las lesiones del hombro encontradas en ambos grupos: el boom en la popularidad del snowboard ha hecho incrementar la cantidad de lesiones que ocurren en los centros de esquí. Datos recientes muestran que sólo las fracturas de humero y clavícula han tenido un aumento en los esquiadores alpinos. En los últimos 30 años ha habido una disminución en general tanto de las lesiones del miembro superior como inferior lo cual puede ser atribuido a los mejores diseños del equipamiento de protección, al aumento en la conciencia de que puede ocurrir una lesión y al énfasis en la prevención por parte de los pacientes. En el futuro, los médicos que traten esta población deberían estar más familiarizados con los protocolos de tratamiento para ayudar a los esquiadores y snowboardistas a resolver sus lesiones y desarrollar estrategias para la prevención de las lesiones asociadas a estas actividades.

---

*Sca J Med Sci Sports. 2009 Oct 22.*

## **Lesiones en árbitros de fútbol de Suiza que actúan en todos los niveles de juego.**

**Bizzini M, Junge A, Bahr R, Dvorak J.**  
*Schulthess Clinic, Zurich, Suiza.*

El propósito de este estudio epidemiológico fue investigar la frecuencia y características de lesiones y “molestias” musculoesqueléticas en árbitros de fútbol de todos los niveles de juego en Suiza; Se evaluaron 489 árbitros considerando sus características demográficas, calificaciones arbitrales, tiempo de entrenamiento para los partidos, historia de lesiones musculoesqueléticas por el arbitraje y otros problemas médicos. Un total de 110 árbitros (22,5%) reportaron haber sufrido al menos una lesión arbitrando, y 126 de ellos (25,8%) refirieron al menos alguna “molestia” musculoesquelética. Desgarros musculares en el muslo y esguinces del tobillo fueron las lesiones más frecuentes, y el predominio mayor de las “molestias” estuvieron localizadas en la rodilla y la espalda. La incidencia de lesiones en los partidos en los últimos 12 meses fue de un promedio de 2.06/1000 hs. de juego; la incidencia de lesiones en el entrenamiento fue notoriamente menor, 0.09/1000 hs. de entrenamiento. Las tasas de lesiones en partidos fue similar en los árbitros que actúan en niveles de adultos y menor en niveles amateurs, pero la incidencia de lesiones y “molestias” durante los entrenamientos fue menor en árbitros de nivel amateur comparado con los árbitros de elite. Deben diseñarse programas preventivos de lesiones para los árbitros de todos los niveles, considerando especialmente lo prolongado de sus carreras arbitrales.

---

## **Actualización en transplante meniscal de la rodilla. ¿Dónde estamos hoy?**

*Clin J Sports Med. 2010 Sep;20(5):340-3.*

## **Transplante meniscal artroscópico en jugadores de fútbol: resultados a 2 a 5 años de seguimiento.**

**Alentorn-Geli E, Vazques RS, Diaz PA, Cuscó X, Cugat R.**  
*Artroscopia G.C., Hospital Quirón, Barcelona, España.*

Cincuenta y nueve meniscos transplantados en 57 pacientes fueron revisados entre 2001 y 2006; solo se incluyeron jugadores de fútbol con meniscectomía previa y ninguna otra cirugía de rodilla antes del transplante meniscal. Quince pacientes cumplieron con estos criterios de inclusión, el seguimiento promedio

fue de 36 meses y se conformó un subgrupo de análisis considerando el grado de lesión condral (sin lesión, grado I -II y grado III-IV). Se utilizaron el IKDC, Store de Lysholm y Escala VAS para el dolor. Uno de los 15 pacientes falló el injerto (6,6%) luego de un accidente de la vida diaria y 12 de los 14 pacientes restantes retornaron al fútbol. Todos tuvieron una mejoría significativa en los scores de Lysholm, IKDC y VAS luego de transplante, en los distintos grados de lesión condral no hubo diferencias significantes en estos scores. El transplante meniscal mejora los síntomas y función de la rodilla, permitiendo volver a jugar al fútbol independientemente del grado de lesión condral.

---

*Am J Sports Med. 2010 Aug 19.*

## **Transplante de aloinjerto meniscal asistido por artroscopía: evaluación subjetiva a medio término, resultados clínicos y radiológicos.**

**Vundelinkx B, Bellemans J, Vanlawe J.**

*University Hospitals Leuven, UZ Pellenberg, Belgium.*

El transplante meniscal es conocido como un procedimiento que posibilitaría resolver el dolor y la pérdida de función de las rodillas de los pacientes con una historia de meniscectomía total o parcial. Este trabajo se realizó para evaluar usando cuestionarios subjetivos y scores clínicos y radiológicos a pacientes sometidos a un transplante de aloinjerto meniscal con un follow-up de entre 5 y 15 años. Datos de 49 pacientes (50 aloinjertos de meniscos transplantados) fueron colectados de Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), Lysholm, Tegner y Short Form36 (SF-36) y de escala visual VAS, pre y post operatorios. También se les realizó una evaluación clínica y radiográfica con rx simples y pangiometría para evaluar progresión de la osteoartritis y deseje de los miembros inferiores. Resultados: 5 pacientes terminaron con un reemplazo total de rodillas y fueron considerados fracasos, 8 pacientes fueron contactados por teléfono y a 2 se les perdió el seguimiento, por lo que 34 pacientes completaron el protocolo de estudios, 18 hombres y 16 mujeres con edad media de 33 años al momento del transplante y con un seguimiento promedio de 8 años. Hubo una significativa y clínicamente relevante disminución del VAS (7 a 3.4), aumento del KOOS (35 a 60), Lysholm (39 a 71) t SF-36 (51 a 75) del pre al post operatorio. Esta mejoría se mantuvo consistente en el seguimiento, pero no en el nivel de actividad de Tegner. Hubo un aumento significativo de la osteoartritis en 42% de los pacientes (14 de 33) y se usó la clasificación de Kellgren-Lawrence. No hubo diferencias si el menisco transplantado fue el medial y el lateral. Conclusión: el transplante meniscal puede resultar en una mejoría del dolor y de la función de la rodilla en pacientes con historia de meniscectomía, con buenos resultados en 58% de los pacientes en quienes no se incrementó la osteoartritis y en el 42% restante hubo un aumento leve a moderado de acuerdo con la clasificación de Kellgren-Lawrence.

---

*Am J Sports Med. 2010 Sep;38(9):1804-12.*

## **Estudio prospectivo de resultados de transplante de aloinjerto meniscal.**

**LaPrade RF, Wills NJ, Spiridonov SL, Parkinson S.**

*Biomechanics Department, Steadman Philippon Research Institute, Steadman Clinic, USA.*

La condromalacia se desarrolla tempranamente luego de una meniscectomía en el compartimiento de la rodilla afectada; el rol del transplante meniscal en la reducción del dolor y la mejoría de la función en pacientes con meniscectomía ipsilateral previa está aun siendo definido. Se realizó un seguimiento prospectivo a pacientes que fueron sometidos a un transplante meniscal entre 2003 y 2006, las indicaciones de cirugía fueron dolor de rodilla unicompartmental e inflamación luego de una meniscectomía parcial o total en pacientes con fisis cerradas. Se utilizó RMN para evaluar el cartílago articular del compartimiento afectado. Los transplantes meniscales fueron realizados en forma artroscópica y se evaluó a los pacientes con Scores de Cincinnati Modificado, IKDC subjetivo y objetivo en el preoperatorio y resultados postoperatorios. Resultados: se incluyeron 40 pacientes con una edad promedio de 25 años y un índice de masa corporal promedio de 25.4. Luego de un seguimiento de 2.5 años promedio, los scores del IKDC

subjetivo aumentaron significativamente de 54.5 a 72, scores de Cincinnati Modificado aumentaron de 55.2 a 75.3. El IKDC objetivo preoperatorio de medición de la inflamación mejoró significativamente de 6 A (normal), 29 B (cerca de normal) y 5 C (anormal) a scores postoperatorios de 33 A (normal) y 1 B (cerca de normal). Cinco pacientes sufrieron rupturas de sus meniscos transplantados y fueron sometidos a meniscectomías parciales de dicho menisco. Los resultados confirman que el trasplante meniscal reduce significativamente el dolor y la inflamación y mejora la función en pacientes con meniscectomía previa, sin embargo los efectos a largo plazo sobre los condrocitos permanecen aún sin conocerse.

---

*Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2010 Apr 14.*

## **Trasplante artroscópico de aloinjerto meniscal sin bloques óseos.**

**Alentorn-Geli E, Seijas Vazques R, García Balletbó M, Alvarez Diaz P, Steinbacher G, Cuscó Segarra X, Rius Villarrubia M, Cugat Bertomeu R.**

*Artroscopía G.C., Hospital Quirón, Barcelona, España.*

Las meniscectomías artroscópicas son procedimientos quirúrgicos muy frecuentes, que más allá de mejorar el dolor, favorecen la aparición de osteoartritis en poco tiempo; el trasplante de aloinjerto meniscal ha sido propuesto como una alternativa a la meniscectomía. El propósito de este trabajo ha sido describir una técnica de trasplante artroscópico sin tacos óseos y los resultados preliminares. Fueron seleccionados 35 pacientes (37 meniscos involucrados) a quienes se les realizó un trasplante de aloinjerto meniscal entre 2001 y 2006; se excluyeron pacientes con antecedentes de reconstrucción ligamentaria o cirugía reparativa de cartílago de la rodilla ipsilateral. Se evaluaron los pacientes con Scores Lysholm, IKDC subjetivo y escala VAS para el dolor, con un tiempo de seguimiento promedio de 38.6 meses y se compararon los resultados con los datos preoperatorios. Dos aloinjertos fracasaron de 59 trasplantes (3.4%) por accidentes de la vida diaria; se obtuvieron mejorías significantes en los Scores Lysholm, IKDC subjetivo y VAS para dolor luego del trasplante. Controles posteriores para la aparición de lesiones condrales no mostraron cambios significantes en los scores evaluados. Este estudio demuestra que un trasplante de aloinjerto meniscal artroscópico sin tacos óseos mejora la función de la rodilla y los síntomas luego de una meniscectomía, independientemente del grado de lesión condral.

---

*Arthroscopy 2010 Sep 17.*

## **Trasplante de aloinjerto meniscal sin bloques óseos: seguimiento de 5-8 años de 33 pacientes.**

**Gonzales-Lucena G, Gelbert PE, Pelfort X, Tey M, Monllau JC.**

*Department of Orthopaedic Surgery, Hospital de Sant Pau, Universidad Autónoma de Barcelona, España.*

El objetivo de este trabajo fue evaluar los resultados funcionales y radiográficos, así como las complicaciones, en un tiempo medio en una serie inicial de pacientes sometidos a un trasplante de aloinjerto meniscal realizado con fijación de sutura sin bloque óseo de 33 pacientes sometidos a trasplante meniscal entre 2001 y 2003 y el criterio de inclusión fue dolor en interlínea articular dada por una meniscectomía previa. Hubo 24 hombres y 9 mujeres con una edad promedio de 38.8 años (21 - 54). Los resultados funcionales fueron evaluados con scores de Lysholm y Tegner y escala VAS. Se realizaron radiografías para evaluar la pérdida del espacio con incidencia de Rosenberg y RMN para evaluar el deterioro del compartimiento afectado. Resultados: score de Lysholm mejoró de 65.4 a 88.6, y Tegner de 3.1 a 5.5 respectivamente luego de la cirugía, y escala VAS cayó de 6.4 a 1.5. Las radiografías no mostraron pérdida del espacio y el cambio hallado en forma constante en RMN fue la extrusión meniscal promediando un 36.3% del tamaño meniscal. La tasa de supervivencia de acuerdo a los criterios de Van Arkel fue de 87.8% a los 6.5 años, y la tasa de complicaciones fue del 33%. Este estudio sugiere que este procedimiento produce una mejoría del dolor y de la función en pacientes seleccionados en un tiempo medio, sin embargo la tasa de complicaciones de 33% es un valor alto por lo que deben seguir realizándose estudios.

## **Resultados a medio plazo después de un trasplante de aloinjerto meniscal: comparación de casos con extrusión versus casos sin extrusión.**

**Lee DH, Kim SB, Kim Th, Cha EJ, Bin SI.**

*Department of Orthopaedic Surgery, Korea University School of Medicine, Anam Hospital, Seoul, Korea.*

Si bien se conoce que ocurre la extrusión del injerto luego de una cirugía de trasplante de aloinjerto meniscal, no está claro aún cuál es la relación entre la extrusión y los resultados clínicos y radiológicos. Se parte de la hipótesis de que los pacientes con extrusión tienen peores resultados y mayores cambios artrósicos que los pacientes que no sufren la extrusión del injerto. Cuarenta y tres pacientes fueron sometidos a trasplante meniscal entre 1999 y 2004, los injertos fueron clasificados como no extruídos (<3mm), o extruídos (>3mm) de acuerdo a los cambios en imágenes de RMN a 1 año de postoperatorio. La edad promedio de los pacientes en el momento de la cirugía fue 33.5 años (17 - 43 años); el Score de Lysholm fue usado para evaluar la función de la rodilla. En resumen, mediciones pre y postoperatorias fueron tomadas para determinar la altura del espacio articular en una incidencia radiológica AP de pie con 45° de flexión. Resultados: las imágenes de RMN a 1 año mostraron que el promedio de subluxación fue de 3.03 mm para todos los pacientes; 26 rodillas (60%) fueron clasificados como no extruídos y 17 (40%) como extruídos. No se encontraron diferencias estadísticas significantes entre los 2 grupos de acuerdo a la mejoría del Score Lysholm luego del trasplante. Hubo una leve disminución absoluta y relativa del espacio articular comparado con el preoperatorio en todos los pacientes (diferencia absoluta promedio 0.283 mm y relativa 4.79%), sin embargo las rodillas extruídas y no extruídas fueron similares en términos absolutos y relativos de disminución del espacio articular. El monto de extrusión no tuvo correlación con Score Lysholm o con la disminución de espacio articular entre el pre y postoperatorio en todos los pacientes o en ambos grupos extruídos y no extruídos. Conclusión: la disminución del espacio fue leve luego del trasplante, y la extrusión no tuvo efectos a 5 años de resultados clínicos y radiológicos.

---

*Am J Sports Med.* 2010 Sep 7.

## **Relación entre extrusión meniscal y hallazgos clínicos varios después de un trasplante de aloinjerto meniscal.**

**Ha JK, Shim JC, Kim DW, Lee YS, Ra HJ, Kim JG.**

*Seoul Paik Hospital, Inje University, Seoul, Korea.*

El trasplante meniscal es útil en rodillas deficientes de meniscos, luego de realizado este procedimiento, la extrusión meniscal es una complicación común, de la cual no hay un consenso de cuál es la relación entre la extrusión y los cambios clínicos y radiológicos posteriores. Partiendo de la hipótesis que la extrusión meniscal resulta en malos resultados clínicos, radiológicos y artroscópicos, se evaluaron 36 de 60 pacientes que fueron sometidos a un trasplante de aloinjerto meniscal entre 2002 y 2007, los cuales tuvieron un seguimiento mínimo de 2 años, 31 hombres y 5 mujeres, 15 meniscos mediales y 21 laterales. El estado de la rodilla fue evaluado con Score Lysholm, radiografías, y RMN pre y postoperatorias; un second-look artroscópico fue realizado en 18 de los 36 casos. Resultados: el seguimiento promedio fue 31.4 meses (24 - 36), el Score Lysholm aumentó significativamente (promedio 88.2, rango 70 - 100) de la evaluación final versus los valores del preoperatorio (promedio 61.2, rango 26 - 83). La pérdida del espacio articular en radiografías fue de 0.08 mm en incidencias AP en extensión y de 0.09 mm en las incidencias de Rosenberg. El grado de artrosis Kellgren-Lawrence no tuvo cambios en 28 rodillas (77.8%) y progresó 1 grado en 8 rodillas. La extensión de la extrusión meniscal fue de 3.87 mm y el porcentaje relativo de extrusión fue de 42.1 %. 7 casos (19.4%) mostraron una extrusión menor (< 3mm) 27 casos (75%) una extrusión mayor (>3mm) y 2 casos no tuvieron extrusión. La degeneración posterior estuvo ausente en 28 rodillas (77.8%) en imágenes de RMN. En el second-look artroscópico a un promedio de 26.3 meses, 11 de las 18 rodillas (63.6 %) no mostraron progresión de la degeneración del cartílago articular. No hubo correlación significativa entre extrusión meniscal y otros parámetros. Conclusión: el trasplante meniscal mejora el estado clínico de las rodillas meniscectomizadas, y si bien la extrusión meniscal luego de la cirugía ocurrió en muchos casos no hubo correlación significativa entre resultados clínicos, radiológicos y artroscópicos. Se necesitan futuros estudios para evaluar los efectos a largo plazo de la extrusión meniscal.

## **El efecto de la meniscectomía medial y del trasplante de aloinjerto meniscal sobre la rodilla y la biomecánica del LCA.**

**Spang JT, Danq AB, Mazzocca A, Rincon L, Obopilwe E, Beynnon B, Arciero RA.**

*Department of Othopaedics, University of North Carolina School of Medicine, North Carolina, USA.*

El propósito de este estudio fue evaluar en efecto de la meniscectomía y del trasplante de aloinjerto meniscal sobre la biomecánica del la rodilla y el LCA. Se colocó un transductor de reluctancia diferencial variable en el LCA de la rodilla de 10 cadáveres humanos para registrar tensión; el desplazamiento tibial desde una referencia neutral fue registrado relacionando la posición del fémur. Se realizó el testeo a 30°, 60° y 90° de flexión de rodilla. Seis ciclos de carga antero-posterior fueron aplicados hasta el límite de 150N; después de un ciclo de testeo, se realizó una meniscectomía medial y se repitió el ciclo de testeo. Se realizó un trasplante de aloinjerto meniscal y un ciclo de testeo final fue realizado. La tensión del LCA, el desplazamiento tibial en le meniscectomía y el estado del aloinjerto meniscal fueron comparados con la rodilla intacta. Resultados: el desplazamiento tibial después de la meniscectomía aumentó significativamente en todos los ángulos; el trasplante de aloinjerto meniscal restauró el desplazamiento tibial a valores normales a 30° y 90°. La tensión del LCA aumentó significativamente luego de la meniscectomía a 60° y 90° de flexión, y el aloinjerto meniscal transplantado retornó a valores normales de tensión a 60° y 90°. Conclusión: en la mayoría de los casos, la meniscectomía medial produjo un aumento significativo en el desplazamiento tibial relacionado con el fémur, y el trasplante de aloinjerto meniscal restauró el desplazamiento a valores normales. La meniscectomía aumentó la tensión del LCA y el trasplante meniscal restauró a valores normales dicha tensión. La ausencia de menisco medial expone al LCA a una tensión aumentada, y el trasplante de un aloinjerto meniscal disminuyó la tensión sobre el LCA nativo. Esto podría tener implicancias en aquellos pacientes sometidos a una reconstrucción del LCA quienes tienen asociado una remoción del menisco medial

### **Comentario**

Revisar los últimos artículos publicados en el mundo sobre trasplante de aloinjerto meniscal permite realizar un análisis desde distintos puntos. Las series de casos mostrados por los grupos que están a la vanguardia en este tema, no son amplias ni el seguimiento es prolongado, por lo cual los juicios que se puedan realizar deben ser hechos con cautela. Las técnicas de trasplante meniscal están en desarrollo aún y los resultados a largo plazo determinaran cual de dichas técnicas es la de mejores resultados y con menor tasa de complicaciones que como lo demuestran hoy las series es alta. Todos los trabajos comentados hacen hincapié en pacientes meniscectomizados pero no se da un enfoque aún a un grupo de pacientes que en mi opinión podría ser el que más necesiten de esta cirugía, que son los pacientes con meniscectomía interna y deseje en varo, en quienes además debería considerarse la posibilidad de realizar una osteotomía de corrección del eje asociada, según surja del análisis en particular de cada caso.

En nuestro país la experiencia es escasa, siendo de referencia las investigaciones del grupo del H. Italiano de Buenos Aires, centro que cuenta con la infraestructura necesaria para estas cirugías. La problemática económica de nuestro país nos aleja de estas líneas de investigación y nos obliga a tener un criterio preventivo y conservador en el tratamiento de las lesiones meniscales; ser puntillizos en la selección del paciente candidato a realizar una meniscectomía, agotar los tratamientos conservadores, analizar además de la rodilla el morfotipo del paciente y pensar en soluciones asociadas o no para los deseos tanto en varo como en valgo y respetar las lesiones meniscales degenerativas en las cuales la cirugía debe ser un tratamiento de excepción. Un paciente meniscectomizado es un paciente con una rodilla degenerativa en curso, y en el mundo hoy es observado como un candidato para un trasplante meniscal. Nuestra realidad nos aleja de esta solución y nos debe acercar hacia la herramienta más fuerte que tenemos a mano a diario que es la de tener una actitud conservadora y cauta a la hora de decidir un tratamiento no quirúrgico de una lesión meniscal o indicar una meniscectomía en el paciente joven.