

Criterios Médicos del Servicio

SUSTENTADOS POR LA BIBLIOGRAFÍA MÉDICA

Menisco



La rodilla se comporta como un órgano

La **rodilla** está formada por un conjunto de tejidos (**hueso, cartílago, membrana sinovial, meniscos y ligamentos**) que cumplen una determinada función. Estos tejidos **están interrelacionados** y dependen unos de otros.

El **punto clave** de nuestros tratamientos es la **preservación del cartílago articular**, tejido que permite que los huesos deslicen unos sobre otros sin apenas desgaste. Cuando se lesiona, es incapaz de cicatrizar y regenerarse por sí mismo. En consecuencia, nuestro objetivo es prevenir su deterioro conservando su amortiguación (meniscos) y la estabilidad articular (ligamentos). Por tanto, debemos actuar antes de que el cartílago resulte afectado.



Su función

Protegen el Ligamento Cruzado Anterior amortiguando impactos y aumentando la congruencia y la estabilidad articular.



Evaluación por un experto

Son de difícil reparación por tener una vascularización pobre.



Tratamiento

En jóvenes se realiza la sutura precoz, mientras que en adultos la tendencia es hacia un tratamiento conservador.

Conceptos actuales en el diagnóstico

- 1 Historia clínica.
- 2 Exploración clínica.
- 3 Pruebas complementarias de imagen.
- 4 Diagnóstico de certeza biomecánico.



ÍNDICE

Pulsa sobre cada capítulo para acceder a su contenido.

1. | **Fisiopatología: osteoartritis postmeniscectomía.**
2. | **¿Cuándo está indicada una sutura meniscal?**
 - 2.1. | La sutura meniscal debe realizarse antes de que trascurren 12 semanas desde la lesión.
 - 2.2. | Factores predictivos de la tasa de éxito de la sutura meniscal.
 - 2.3. | Cuando la sutura meniscal está bien indicada, los resultados son excelentes.
 - 2.4. | La sutura meniscal en contraposición a la meniscectomía produce una protección decisiva del cartílago articular de la rodilla que retarda la aparición de osteoartritis.
 - 2.5. | Técnicas quirúrgicas.
 - 2.6. | Influencia de la edad en la reparación meniscal.
 - 2.7. | Sutura meniscal en el adulto joven.
 - 2.8. | El papel de las proteínas plasmáticas y las células mesenquimales en la reparación meniscal.
3. | **Menisco discoideo.**
4. | **Trasplante meniscal.**
 - 4.1. | Resultados y seguimiento a largo plazo.
 - 4.2. | ¿Qué es? Indicaciones y posibles complicaciones.
 - 4.2.1. | Indicaciones en mayores de 50 años.
 - 4.3. | Grados de osteoartritis.
 - 4.4. | ¿Es posible volver al deporte tras un trasplante meniscal?
 - 4.5. | Técnica vía artroscópica.

1 | Fisiopatología: osteoartritis postmeniscectomía.

Comentario editorial: La meniscectomía parcial artroscópica no es un tratamiento de primera línea para el desgarro degenerativo del menisco: ¿meniscectomizar o no meniscectomizar?

Joan C. Monllau, M.D., Ph.D.

Resumen

Una rodilla dolorosa con un desgarro degenerativo de menisco es un problema bastante común en el paciente de mediana edad. La meniscectomía parcial artroscópica se usa con demasiada frecuencia para aliviar el dolor y parece funcionar a corto plazo. Sin embargo, la meniscectomía parcial artroscópica no garantiza el éxito, sobre todo a largo plazo, sobre todo en pacientes con mayores grados de osteoartritis, pacientes mayores de 60 años, pacientes del sexo femenino, pacientes con mala alineación y pacientes sometidos a meniscectomía lateral. Se necesita una mejor ciencia para recomendar la meniscectomía artroscópica en esos casos.

[Leer artículo completo](#)

Comentario editorial: Las complicaciones después de la cirugía de menisco son raras y generalmente están asociadas con comorbilidad médica

Susanne M Eijgenraam, Max Reijman, Sita M A Bierma-Zeinstra, Daan T van Yperen, Duncan E Meuffels

Resumen

Los desgarros de menisco son frecuentes y con frecuencia requieren intervención quirúrgica. Esta lesión afecta a pacientes más jóvenes y activos después de un traumatismo agudo. A menudo está indicada la reparación de meniscos. Los desgarros degenerativos son más comunes en pacientes de edad avanzada y generalmente se tratan con meniscectomía parcial. Otros factores como la cronicidad, la estabilidad, el tipo de desgarro y las lesiones asociadas también pueden influir en el algoritmo de tratamiento. En términos de complicaciones, ambos procedimientos son generalmente seguros, con una tasa de complicaciones cercana al 1%, pero pueden ocurrir efectos adversos como trombosis venosa profunda, embolia pulmonar, infección del sitio quirúrgico, reingreso y reoperación. Las complicaciones son más comunes en pacientes de edad avanzada. Además, investigaciones recientes muestran que las complicaciones están asociadas con comorbilidades médicas, con el tabaquismo y con tiempos operatorios más prolongados.

[Leer artículo completo](#)

¿Podemos predecir el resultado clínico de la artroscopia de meniscectomía parcial? Una revisión sistemática

Susanne M Eijgenraam, Max Reijman, Sita M A Bierma-Zeinstra, Daan T van Yperen, Duncan E Meuffels

Resumen

Tras examinar 32 estudios, los autores concluyeron que, a medio y largo plazo, las meniscectomías conducían a osteoartritis y peores resultados clínicos.

Arthroscopy

The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

Comentario editorial: La reparación de meniscos, cuando es posible, es mejor para los pacientes que la meniscectomía

Steven DeFroda, M.D., M.Eng.

Resumen

A los pacientes no les va tan bien después de la meniscectomía como después de la reparación. Aunque salvar el menisco no siempre es fácil y la tasa de éxito de la reparación no es del 100 %, la reparación, cuando es posible, sigue siendo la mejor opción para los pacientes a largo plazo. Las tasas de reparación de meniscos están aumentando, especialmente en pacientes más jóvenes, pero no son lo suficientemente altas. Investigaciones recientes han demostrado que más del 95 % de los procedimientos meniscales son meniscectomías parciales. Las técnicas quirúrgicas y la instrumentación mejoradas, así como un aumento continuo en la comprensión de la importancia de la reparación, están conduciendo a un aumento en las tasas de reparación de meniscos. Preservar tanto menisco como sea posible y con la mayor frecuencia posible.

[Leer artículo completo](#)

VER MÁS ARTÍCULOS (7)

2 | ¿Cuándo está indicada una sutura meniscal?

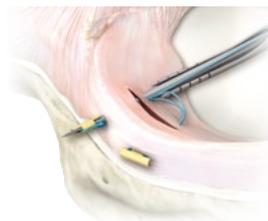


COMENTARIO DEL DR. RIPOLL

En nuestro servicio, la norma, siempre que es posible, es la reparación-rotura meniscal para conservar la mayor cantidad de tejido del menisco y su efecto protector sobre el cartílago articular.

La reparación meniscal está recomendada en **pacientes jóvenes** con rodillas estables o susceptibles de ser estabilizadas y con ejes articulares normales.

Actualmente, se acepta que las roturas de menisco que afectan a la periferia (zona vascular) **deben ser reparadas sistemáticamente**, ya que cicatrizan en la mayoría de los casos. En cualquier caso, en pacientes jóvenes somos partidarios de intentar la **sutura meniscal** a toda costa, ya que la meniscectomía puede provocar la aparición de lesiones de cartílago articular, cuyo aumento se incrementa con el paso de los años.



2.1. | La sutura meniscal debe realizarse antes de que trascurren 12 semanas desde la lesión.

Más que la edad, es la antigüedad del daño meniscal lo que debe tenerse en cuenta. Un tiempo superior a 12 semanas, especialmente en la rodilla estable, se considera peyorativo. El intervalo entre el accidente y la cirugía también se ha visto implicado.

ELSEVIER

Reparación meniscal: técnica

P Beaufils, N Pujol

Resumen

La reparación meniscal tiene como objetivo lograr la curación meniscal, evitando los efectos adversos de la meniscectomía. Las rasgaduras verticales longitudinales en un área vascularizada son la indicación de referencia. La técnica generalmente usa implantes híbridos todo dentro. La técnica de afuera hacia adentro tiene otras indicaciones en desgarros más anteriores. La curación se ha demostrado en la artrografía por TC y la artroscopia. Se han desarrollado técnicas específicas para otras situaciones patológicas. Las lesiones menisco sinoviales posteriores en un contexto de laxitud anterior crónica se identifican mediante la exploración del compartimento posterior y se fijan mediante sutura con gancho todo dentro. Las lesiones horizontales en atletas jóvenes pueden tratarse con sutura meniscal abierta. Las lágrimas radiales, cuando son profundas, pueden repararse. Las rasgaduras de la raíz, cuando son traumáticas, pueden tratarse mediante una re inserción transósea.

2.2. Factores predictivos de la tasa de éxito de la sutura meniscal.

La reparación meniscal está recomendada en **pacientes jóvenes** con rodillas estables o susceptibles de ser estabilizadas aración meniscal asociada a plastia de LCA: esta asociación proporciona los mejores resultados en la reparación meniscal, incluso con criterios anatómicos estrictos [75], con tasas de éxito superiores al 75% en la mayoría de los informes. La tasa de éxito de entre 50% y 75% para la reparación meniscal en rodilla estable, mientras que la reparación en rodilla inestable sin estabilización asociada parece mucho menos efectiva. Se pueden identificar varios factores en los mejores resultados encontrados con la reparación meniscal asociada a la plastia de LCA: aparte de condiciones biológicas más favorables, el derrame sanguíneo suministra los factores de crecimiento necesarios para la curación meniscal, también hay un sesgo de selección: las lesiones son traumáticas y no necesariamente sintomáticas, mientras que la reparación en rodillas estables se refiere a meniscos que presumiblemente son sintomáticos y generalmente representan la única lesión intraarticular (menisco degenerativo);

Ubicación de la lesión periférica: Cannon y Vittori y Rubman et al. encontraron que las lesiones periféricas tienen un mayor potencial de curación, lo que confirma el trabajo anatómico inicial de Arnoczky que mostró que la vascularización meniscal se limita a la periferia del menisco;

Longitud de la lesión: Cannon encontró que la tasa de desgarro es proporcional a la longitud de la lesión: menos de 2cm: 15%; 2-4cm: 20%; mayor que 4cm: 59%. Estos hallazgos fueron confirmados por Valen y Molster y Bach et al., aunque otros estudios no encontraron dicha correlación.



La incidencia de la curación en las reparaciones meniscales artroscópicas en las rodillas reconstruidas del ligamento cruzado anterior versus las rodillas estables

Cannon WD Jr, Vittori JM

[Leer artículo completo](#)



Lesiones meniscales tratadas con sutura: un estudio de seguimiento con análisis de supervivencia

M.D. Birger Valen, M.D. Anders Mølster

[Leer artículo completo](#)

VER MÁS ARTÍCULOS (2)

2.3. | Cuando la sutura meniscal está bien indicada, los resultados son excelentes.

Resultados de la reparación meniscal aislada evaluada por artroscopia de segundo vistazo

Shuji Horibe, M.D., Konsei Shino, M.D., Akira Maeda, M.D., Norimasa Nakamura, M.D., Norinao Matsumoto, M.D., Takahiro Ochi, M.D.

Resumen

Treinta y seis meniscos desgarrados aislados en 35 pacientes (edad promedio, 24 años) que habían sido reparados artroscópicamente usando una técnica de adentro hacia afuera fueron evaluados mediante una artroscopia de segundo examen. El tiempo desde la reparación meniscal hasta la artroscopia de segunda revisión osciló entre 2 y 10 meses con una media de 5 meses. Las indicaciones para la reparación meniscal fueron una rotura longitudinal u oblicua ubicada en la mitad externa del menisco. Veinte (56%) fueron calificados como excelentes, 10 (28%) tan buenos y 6 (16%) fueron calificados como pobres. Ni la edad ni el tiempo transcurrido entre la lesión y la reparación afectaron la curación del menisco. Las reparaciones del menisco medial mostraron mejores resultados que las reparaciones laterales (tasa de resultados excelentes: medial, 82%; lateral, 44%; $P < .01$, prueba de tes cuadrado). La tasa de resultados excelentes para aquellos con cuerpos meniscales normales en el momento de la reparación fue del 79%, que fue significativamente mayor que la observada en los casos con daño deformado y / o superficial en el cuerpo meniscal (36%; $P < .05$, prueba de squa cuadrado).

Lesiones meniscales traradas con sutura: un estudio de seguimiento con análisis de supervivencia

M.D. Birger Valen, M.D. Anders Mølster

Resumen

Cincuenta y siete pacientes, 45 hombres y 12 mujeres con una edad media de 23 años (rango 8-56), se sometieron a una refijación meniscal por sutura desde 1986 hasta 1991. Utilizamos una técnica artroscópica de afuera hacia adentro con suturas PDS a través de cánulas de inyección. Treinta y seis rodillas estaban estables y 21 tenían insuficiencia cruzada anterior, cinco de las cuales fueron sometidas a cirugía concomitantemente con reconstrucción del tendón rotuliano y dos de ellas fueron sometidas a cirugía en una ocasión posterior. Cincuenta y un pacientes pudieron ser evaluados en un tiempo de seguimiento de 2 meses a 5,5 años (mediana 1,5, media 2), y los cálculos se realizaron utilizando el paquete estadístico BMDP y el análisis de supervivencia de Kaplan-Meier. No se encontraron complicaciones graves. Veinte pacientes (39%) se han sometido a una nueva operación debido a una ruptura meniscal. A los 5 años, la tasa de supervivencia acumulada es del 50%. Las lesiones más pequeñas (posteriores) cicatrizaron mejor que las lesiones más extensas. No fue evidente la influencia estadística de factores como la localización medial o lateral, la edad del paciente o la lesión, el desplazamiento actual del menisco, la inestabilidad de la rodilla o la experiencia del cirujano.

[Leer artículo completo](#)

2.4. | La sutura meniscal en contraposición a la meniscectomía produce una protección decisiva del cartílago articular de la rodilla que retarda la aparición de osteoartritis.



COMENTARIO DEL DR. RIPOLL

En zona roja, es decir, cerca de la pared articular, se debe intentar siempre la sutura meniscal.

Un análisis de costo-efectividad de la reparación meniscal aislada versus meniscectomía parcial para la zona roja-roja, desgarros meniscales verticales en el adulto joven

Mark Rogers, M.D., Scott Dart, M.D., Susan Odum, Ph.D., James Fleischli, M.D

Propósito

Para evaluar la relación costo-efectividad del tratamiento de la zona roja-roja aislada, desgarros meniscales verticales con reparación meniscal aislada (IMR) o meniscectomía parcial (PM) en el adulto joven utilizando modelos conservadores.

Métodos

Se creó un modelo de progresión de la enfermedad de Markov analítico de decisión con un horizonte de 40 años que simula los resultados después de IMR o PM para un desgarro meniscal aislado. Las probabilidades de evento, los costos y las utilidades se usaron para los procedimientos de índice, y el desarrollo de la osteoartritis (OA) y la posterior necesidad de artroplastia de rodilla se calcularon o seleccionaron de la literatura publicada. Las diferencias en el costo, la diferencia en los años de vida ajustados por calidad (AVAC) y la relación de efecto de costo incremental se calcularon para determinar qué procedimiento de índice es más rentable.

Resultados

Los costos directos totales de PM se modelaron a \$ 38,648, y los costos directos totales de IMR fueron de \$ 23,948, lo que resultó en un ahorro de costos proyectado de \$ 14,700 con IMR. Hubo una ganancia modelada en AVAC de 17 para PM y 21 para IMR, lo que resultó en un aumento de 4 AVAC para el grupo de tratamiento de IMR. Esto da como resultado una relación de costo-efecto incremental de \$ 3,935 por AVAC, favoreciendo la TMI como el procedimiento dominante.

Conclusiones

Se predijo que la reparación meniscal para la zona roja-roja aislada, los desgarros meniscales verticales tendrían costos directos más bajos y mejorarían los AVAC en comparación con la meniscectomía parcial durante el modelado de 40 años, lo que indica que la reparación meniscal aislada es el procedimiento rentable en el tratamiento de un menisco aislado desgarro en la población adulta joven.

[Leer artículo completo](#)

2.5. | Técnicas quirúrgicas.

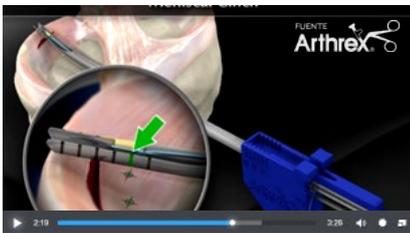
Comentario editorial: Mover la aguja: la reparación meniscal de adentro hacia afuera tradicional tiene ventajas sobre la reparación de todo el interior

Adam B. Yanke, M.D., Ph.D. Navya Dandu, B.S.

Resumen

Las reparaciones de menisco para desgarramientos periféricos verticales pueden ser problemáticas debido a la mala calidad del tejido y / o la vascularización que pueden provocar una nueva rotura y posterior extracción. El estándar de oro, la técnica de reparación de adentro hacia afuera, ha sido desafiada por los dispositivos de todo adentro para el beneficio de una mayor eficiencia y menos morbilidad, pero por el costo y la potencial inferioridad estructural. La reparación exitosa del menisco requiere múltiples componentes, solo uno de los cuales decide el constructo de reparación de elección. Creo que el aspecto más importante siempre será la indicación basada en la configuración del desgarramiento respetando la biología, porque toda fijación eventualmente fallará si el menisco no cicatriza finalmente. Si bien los dispositivos de todo adentro pueden tener propiedades biomecánicas que son similares a las técnicas de adentro hacia afuera, la carga de la prueba sigue recayendo en demostrar la superioridad de estos dispositivos en un entorno clínico. Clínicamente, sigo usando técnicas de reparación de adentro hacia afuera para desgarramientos grandes o para pacientes de alta demanda debido a su integridad estructural y pequeña penetración del menisco.

[Leer artículo completo](#)



Arthroscopy - Meniscal Cinch™



Meniscal Cinch™ II All-Inside Meniscal Repair



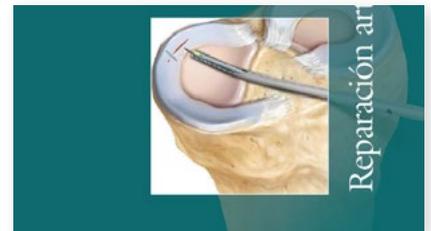
Adjustable Meniscal Root Marking Hook With Knee Scorpion™ Suture Passer and Knotless Suture Fixation



Recorte de menisco lesionado



Knee Scorpion™ Suture Passer - Meniscal Vertical Repair



Reparación artroscópica de menisco

2.6. | Influencia de la edad en la reparación meniscal.

17 años de seguimiento después de una reparación meniscal con reconstrucción de LCA concomitante en población pediátrica y adolescente

Adam J Tagliero, Vishal S Desai, Nicholas I Kennedy, Christopher L Camp, Michael J Stuart, Bruce A Levy, Diane L Dahm, Aaron J Krych

- 47 atletas con edad media de 16 tratados con sutura “dentro-fuera”
- 17 años de seguimiento
- 72% de éxitos a largo plazo.
- Excelente puntuación IKDC (formulario de salud sobre la rodilla)

2.7. | Sutura meniscal en el adulto joven.



COMENTARIO DEL DR. RIPOLL

Con las técnicas actuales y el uso de aportes biológicos, las suturas meniscales pueden emplearse más allá de los 40 años.

Arthroscopy The Journal of Arthroscopic and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION OF NORTH AMERICA

La edad de 40 años o más no afecta el riesgo de falla de reparación meniscal a los 5 años

Sarah Poland, B.A., Joshua S. Everhart, M.D., M.P.H., Walter Kim, M.D., M.P.H., Kent Axccllc, Robert A. Magnussen, M.D., M.P.H., David C. Flanigan, M.D.

Propósito

Comparar las tasas de falla de reparación meniscal en pacientes de 40 años o más versus pacientes menores de 40 años.

Métodos

Un total de 276 pacientes fueron sometidos a cirugía de reparación meniscal por un solo cirujano capacitado en medicina deportiva entre 2006 y 2012 y fueron elegibles para la inclusión en el estudio. Los pacientes fueron seguidos por falla de reparación meniscal, definida como meniscectomía, reparación meniscal repetida o artroplastia total de rodilla. El análisis de regresión logística se utilizó para determinar el riesgo de falla mientras se controlaban las posibles variables de confusión, incluidos el índice de masa corporal, el sexo, el estado del ligamento cruzado anterior, el tiempo desde la lesión hasta la cirugía, el número de implantes utilizados, el patrón de lágrimas y el estado condral en el momento de la reparación. Entre los 276 pacientes elegibles, 221 (80%) fueron contactados con éxito para el seguimiento en un promedio de 5 años después de la cirugía. De estos pacientes, 56 tenían 40 años o más (media, 47,2 años; desviación estándar [DE], 5,3 años) y 165 tenían menos de 40 años (media, 24,7 años; DE, 6,7 años). La tasa general de falla de reparación meniscal durante un período de 5 años fue del 20%. Entre los pacientes de 40 años o más, el riesgo de fracaso fue del 18% frente al 21% en pacientes menores de 40 años. Después del ajuste para variables de confusión, la edad de 40 años o más no se asoció con un mayor riesgo de falla (odds ratio ajustado, 0.83; intervalo de confianza del 95%, 0.36-1.81; P = .65). El tiempo medio de fracaso tendió a ser más corto en pacientes de edad avanzada, a 16.9 meses (DE, 10.2 meses) versus 28.5 meses en el grupo menor de 40 años (DE, 23.3 meses) (P = .04).

Conclusiones

La edad de 40 años o más no se asocia con un mayor riesgo de falla de reparación meniscal a los 5 años, aunque se observó un menor tiempo de falla en esta cohorte de edad.

[Leer artículo completo](#)

Arthroscopy

The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

Lesión del cuerno posterior del menisco medial: sutura en una rodilla inestable

Nikolaos Koukoulis, Stergios Papastergiou, Konstantinos Kazakos, Georgios Poullos & Konstantinos Parisis

Los resultados de sutura aislada no son satisfactorios, con:

- 30% de meniscectomía secundarias
- 90% de dolor y derrame durante el ejercicio/esfuerzo

2.8. | El papel de las proteínas plasmáticas y las células mesenquimales en la reparación meniscal.



COMENTARIO DEL DR. RIPOLL

Con las técnicas actuales y el uso de aportes biológicos, las suturas meniscales pueden emplearse más allá de los 40 años.

Arthroscopy

The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

El plasma rico en plaquetas y la ventilación de la médula pueden servir como técnicas de aumento rentables para la reparación meniscal aislada: un análisis basado en el modelo analítico de decisión de Markov.

Jacob F Oeding, Elyse J Berlinberg, Yining Lu, Erick M Marigi, Kelechi R Okoroa, Christopher L Camp, Jonathan D Barlow, Aaron J Krych

Objetivo

Evaluar la relación coste-efectividad de tres estrategias de tratamiento de reparación de menisco aislada (RMI): RMI aumentada con plasma rico en plaquetas (PRP), RMI con un procedimiento de ventilación de médula ósea (MVP) e RMI sin aumento biológico.

Métodos

Se desarrolló un modelo de Markov para evaluar el caso de referencia: un paciente adulto joven que cumplía con las indicaciones para RMI. Los valores de utilidad para la salud, las tasas de fracaso y las probabilidades de transición se derivaron de la literatura publicada. Los costos se determinaron en función del paciente típico sometido a RMI en un centro de cirugía ambulatoria. Las medidas de resultado incluyeron costos, años de vida ajustados por calidad (AVAC) y la razón coste-efectividad incremental (RCIE).

Resultados

Los costos totales de RMI con un MVP fueron \$8250; RMI aumentada con PRP, \$12031; e RMI sin PRP o un MVP, \$13326. La IMR aumentada con PRP resultó en 2,16 AVAC adicionales, mientras que la IMR con un MVP produjo ligeramente menos AVAC, 2,13. La reparación no aumentada produjo una ganancia modelada de 2,02 AVAC. El ICER que compara la IMR aumentada con PRP frente a la IMR aumentada con MVP fue de 161.742 dólares/AVAC, muy por encima del umbral de disposición a pagar de 50.000 dólares.

Conclusiones

La IMR con aumento biológico (MVP o PRP) resultó en un mayor número de AVAC y menores costes que la IMR no aumentada, lo que sugiere que el aumento biológico es rentable. Los costes totales de la IMR con un MVP fueron significativamente inferiores a los de la IMR aumentada con PRP, mientras que el número de AVAC adicionales producidos por la IMR aumentada con PRP fue sólo ligeramente superior al producido por la IMR con un MVP. Como resultado, ninguno de los tratamientos predominó sobre el otro. Sin embargo, debido a que el ICER de la IMR aumentada con PRP se situó muy por encima del umbral de disposición a pagar de 50.000 dólares, se determinó que la IMR con un MVP era la estrategia de tratamiento globalmente rentable en el contexto de pacientes adultos jóvenes con desgarros de menisco aislados.

[Leer artículo completo](#)

Arthroscopy
The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA
ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

Reparación de aumento de desgarros meniscales verticales inestables y completos con procedimiento de médula ósea: un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego, de grupo paralelo, controlado con placebo

Rafal Kaminski, M.D., Ph.D., Rafal Kaminski, Krzysztof Kulinski, M.D., Katarzyna Kozar-Kaminska, M.D., Ph.D., Marcin K. Wasko, M.D., Ph.D., Maciej Langner, M.D., Stanislaw Pomianowski, M.D., Ph.D

Propósito

Para comparar la efectividad y la seguridad de la reparación meniscal en 2 grupos de pacientes: reparación meniscal con aumento biológico utilizando un procedimiento de médula ósea (BMVP) de la muesca intercondilar versus reparación meniscal solamente.

Métodos

Este estudio de centro único, prospectivo, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, de brazo paralelo incluyó a 40 pacientes (21 meniscos en el control, 23 en el grupo BMVP) con roturas de menisco verticales completas. Los pacientes se sometieron a una reparación meniscal todo adentro y afuera adentro y una BMVP concomitante de la muesca intercondilar o reparación meniscal sola durante una artroscopia de índice. El criterio de valoración primario fue la tasa de curación del menisco en los 2 grupos evaluados durante una artroscopia de segunda revisión (en la semana 35).

Resultados

Después de 36 semanas, la tasa de curación del menisco fue significativamente mayor en el grupo tratado con BMVP que en el grupo control (100% frente a 76%, $P = .0035$). Los resultados funcionales fueron significativamente mejores 30 meses después del tratamiento que al inicio en ambos grupos. El Comité Internacional de Documentación de la Rodilla, el Resultado de la Lesión de la Rodilla y la Osteoartritis, el Índice de Osteoartritis de las Universidades de Western Ontario y McMaster, y las puntuaciones de la escala analógica visual fueron significativamente mejores en el grupo tratado con BMVP que en el grupo control. No se informaron eventos adversos durante el período de estudio.

Conclusiones

Nuestro estudio cegado, prospectivo, aleatorizado y controlado sobre el papel del aumento de BMVP en la reparación del menisco, indica que el aumento de BMVP produce una mejora significativa en la tasa de curación del menisco (100% frente a 76%, $P = .0035$). El riesgo de eventos adversos relacionados con el aumento con BMVP de la reparación meniscal artroscópica es muy bajo.

[Leer artículo completo](#)

Mirando al futuro: utilidad de los factores plaquetarios en las reparaciones verticales

- Doble ciego, randomizado, control con placebo estudios
- Roturas zona roja-blanca del cuerno anterior del menisco medial.
- 17 aleatorios con placebo salino
- 18 con PRP activado
- 85% de curación con PRP vs 48% de curación sin PRP (jugado a las 18 semanas vía artroscopía o RMN)

3 | Menisco discoideo.

Comentario editorial: ¿Por qué se debe examinar el lado contralateral en pacientes con menisco lateral sintomático discoideo?

Sang Hak Lee, M.D. (Editorial Board)

Resumen

Informes recientes han encontrado que la tasa de menisco lateral discoide bilateral (DLM) es alta (79% -97%) en pacientes con DLM unilateralmente sintomático; La incidencia asociada de menisco desgarrado también es alta, con un 33%. Los resultados del presente estudio indicaron que los pacientes mayores de DLM sintomáticos con más cambios degenerativos pueden estar en riesgo de una afección similar en la rodilla contralateral. Para determinar el destino de la rodilla contralateral es necesario un seguimiento a largo plazo con pruebas de resonancia magnética para las rodillas contralaterales asintomáticas.

[Leer artículo completo](#)

4 | Trasplante meniscal.

4.1. | Resultados y seguimiento a largo plazo.

- Los estudios publicados en la actualidad ponen de manifiesto unos resultados crecientemente satisfactorios en los trasplantes meniscales, siempre que estos se hayan indicado correctamente y realizado sin cometer errores técnicos en la intervención.
- En general, los trasplantes del menisco externo tienen mejores resultados que los del interno (Cole et al).
- La fijación cuando los cuernos del menisco conservan tacos óseos mejora, así mismo, los resultados.
- El tamaño preciso del injerto meniscal condiciona también los resultados.
- El encogimiento del injerto tras la intervención que, tradicionalmente, se ha considerado un factor de mal pronóstico, demuestran hoy, estudios médicos recientes, que no tienen incidencia clínica relevante.



COMENTARIO DEL DR. RIPOLL

El trasplante meniscal es un excelente tratamiento para pacientes jóvenes con síntomas relacionados con la deficiencia meniscal tras su extirpación como son el dolor y los daños condrales. A pesar de que puede producirse una retracción del injerto, el resultado clínico es muy bueno.

El trasplante combinado de aloinjerto de menisco y la reconstrucción del ligamento cruzado anterior muestran buenos resultados a los 2 a 14 años: una revisión sistemática.

Kai Shun Ashton Tan, Shaun Kai Kiat Chua, Ellis Ying Heng Yeo, Hamid Rahmatullah Bin Abd Razak

Objetivo

Evaluar los resultados clínicos de la reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA) con trasplante de aloinjerto de menisco (MAT) a través de una revisión sistemática de la evidencia disponible actual.

Métodos

Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos de PubMed, Embase, Web of Science y CINAHL desde el inicio hasta el 7 de diciembre de 2021, de acuerdo con los elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metanálisis. Se incluyeron estudios de seguimiento (estudios de cohorte de inicio/ensayos controlados no aleatorizados/estudios de cohorte retrospectivos) y series de casos que tenían más de 10 personas publicadas en inglés e involucraban pacientes que se sometieron a una combinación de LCA y MAT. La calidad de estos estudios se evaluó utilizando la herramienta Cochrane Risk Of Bias In Non-randomized Studies of Interventions. Se realizó una revisión sistemática de las puntuaciones de actividad del Comité Internacional de Documentación de la Rodilla (IKDC), Lysholm y Tegner.

Resultados

Se incluyeron siete estudios que involucraron a 363 pacientes. El tiempo medio de seguimiento fue de 4,08 años, con un rango de 1,75 a 14 años. Todos los estudios utilizaron el sistema de puntuación de rodilla Lysholm para informar los resultados clínicos, mientras que 2 estudios y 4 estudios utilizaron el cuestionario IKDC y la escala de actividad de Tegner respectivamente para medir los resultados clínicos postoperatorios. Al comparar las puntuaciones postoperatorias con las preoperatorias, encontramos una mejora por encima de la diferencia mínima clínicamente importante para las puntuaciones de Lysholm (rango de diferencia media [DM] 16,00-26,10) y de actividad de Tegner (rango de DM 1,50-1,90). Todos los estudios excepto uno informaron un aumento por encima de la diferencia mínima clínicamente importante para las puntuaciones IKDC postoperatorias (rango de DM 5,60-23,00).

Conclusiones

La MAT combinada y la ACLR tienen buenos resultados clínicos a los 2 a 14 años postoperatorios y es un procedimiento óptimo para pacientes con lesiones concurrentes del LCA con lesiones irreparables del menisco.

[Leer artículo completo](#)

Comentario editorial: La reconstrucción combinada del ligamento cruzado anterior y el trasplante de menisco medial mejoran los resultados funcionales cuando se indican adecuadamente.

Jimmy J. Chan, Brian J. Cole

Resumen

El ligamento cruzado anterior (LCA) y el menisco medial contribuyen a la traslación anteroposterior de la tibia. Los estudios biomecánicos han encontrado un aumento de la traslación tanto a 30° como a 90° al seccionar el cuerno posterior del menisco medial, y clínicamente se ha demostrado que la deficiencia del menisco medial tiene un aumento del 46% en la tensión del injerto del LCA a 90°. La deficiencia del menisco medial es un factor de riesgo de fracaso después de la reconstrucción del LCA, con un cociente de riesgo de 15,1. La combinación del trasplante de aloinjerto de menisco y la reconstrucción del LCA es técnicamente exigente, pero da como resultado una mejoría clínica a mediano y largo plazo en pacientes bien indicados. Los pacientes con deficiencia del menisco medial y reconstrucción fallida del LCA o con deficiencia del LCA y dolor de rodilla en el lado medial debido a la deficiencia del menisco son candidatos para procedimientos combinados. Sobre la base de nuestra experiencia, la lesión meniscal aguda no es una indicación para el trasplante meniscal primario en ningún entorno. Los cirujanos deben reparar el menisco si es reparable o realizar una meniscectomía parcial y observar cómo responde el paciente. No hay evidencia suficiente para demostrar que el trasplante de menisco temprano será condroprotector. Reservamos este procedimiento para las indicaciones descritas previamente. La osteoartritis grave (grados III y IV de Kellgren-Lawrence) y los defectos condrales focales de grado IV de Outerbridge del compartimento tibiofemoral que no sean susceptibles de reparación con cartílago son contraindicaciones absolutas para el procedimiento combinado.

Los estudios han demostrado que la deficiencia del menisco medial puede exacerbar la traslación anteroposterior en una rodilla con deficiencia del ligamento cruzado anterior (LCA). Estudios biomecánicos han encontrado un aumento de la traslación tanto a 30° como a 90° al seccionar el cuerno posterior del menisco medial.¹ Clínicamente, se ha demostrado que la meniscectomía medial parcial está asociada con un aumento de la traslación tibial después de la reconstrucción del LCA, mientras que se ha demostrado que la deficiencia meniscal tiene un aumento del 46% en la tensión del injerto a 90°. ² La deficiencia meniscal medial es un factor de riesgo significativo de fracaso después de la reconstrucción del LCA, con un cociente de riesgo de 15,1, y está asociada con malos resultados clínicos y mayor osteoartritis secundaria de rodilla. ³ Además, estudios han demostrado que el trasplante de aloinjerto meniscal (MAT) puede restaurar la tensión del LCA, disminuir la traslación tibial y disminuir la presión de contacto tibiofemoral. ⁴ Por lo tanto, se debe considerar el trasplante de menisco medial combinado y la reconstrucción del LCA para restaurar las relaciones cinemáticas adecuadas en la rodilla. En su artículo, "El trasplante de aloinjerto de menisco combinado y la reconstrucción del ligamento cruzado anterior muestran buenos resultados a los 2-14 años: una revisión sistemática", Shun, Tan, Chua, Yeo y Bin Abd Razak ⁵ revisaron toda la literatura existente sobre los resultados después de los procedimientos combinados. Su cohorte agrupada consistió en 6 estudios y 363 pacientes. El período de seguimiento promedio fue de 4 años, y el estudio más largo tuvo un período de seguimiento de 14 años. Los estudios informaron mejoras significativas en las puntuaciones de actividad de Lysholm y Tegner, y la mayoría de los estudios también informaron mejoras en las puntuaciones del Comité Internacional de Documentación de la Rodilla (IKDC). Shun et al. ⁵ concluyeron que la reconstrucción combinada de MAT-LCA es la opción óptima para los pacientes con lesión del LCA y un menisco irreparable.

En nuestra opinión, las indicaciones son clave para este tema, y estas no se distinguieron adecuadamente en este artículo. Shun et al. ⁵ concluyen que la reconstrucción combinada del LCA y el trasplante de menisco medial se deben realizar en pacientes con deficiencia del LCA y un "menisco irreparable". Esto podría implicar que si se descubre que un menisco es irreparable intraoperatoriamente en un contexto de rotura primaria del LCA, los autores recomendarían proceder con el trasplante de menisco. Por lo tanto, nos gustaría ofrecer cierta claridad sobre qué tipos de pacientes son los más adecuados para este procedimiento combinado. Creemos que hay 2 escenarios en los que está indicada esta operación combinada. El primer escenario es un paciente con deficiencia del menisco medial en quien se cree que esta deficiencia está contribuyendo al fracaso de una reconstrucción del LCA previa. Por lo general, un paciente de este tipo se habrá sometido a una meniscectomía subtotal durante el procedimiento

de reconstrucción primaria del LCA y, con el tiempo, el aumento de la traslación tibial y la tensión en el injerto conducen al aflojamiento. Por lo tanto, restaurar el menisco para prevenir el fracaso del injerto de revisión del LCA es crucial. El segundo escenario es en un paciente que tiene dolor en la rodilla del lado medial debido a una deficiencia de menisco y también presenta deficiencia de LCA (LCA primario o previamente reconstruido). La restauración del menisco en este contexto depende de si el alivio del dolor es un objetivo concomitante del paciente. Sobre la base de nuestra experiencia, una lesión meniscal aguda no es una indicación para el trasplante meniscal primario en ningún contexto. Los cirujanos deben reparar el menisco si es reparable o realizar una meniscectomía parcial y ver cómo responde el paciente. El trasplante de menisco conduce a los “pacientes dependientes de meniscos” que deben considerar respetar el trasplante debido a las preocupaciones por lesiones involuntarias específicas del deporte en el tejido trasplantado. No hay evidencia suficiente para demostrar que el trasplante de menisco temprano será condroprotector. Generalmente reservamos este procedimiento para las indicaciones descritas previamente.

Shun et al.⁵ también analizaron un enfoque por etapas versus un enfoque de una sola etapa para el procedimiento combinado. Creemos que si el cirujano selecciona al paciente correcto como se mencionó anteriormente, entonces un procedimiento combinado es seguro, aunque técnicamente desafiante, y permite un tiempo total de rehabilitación más corto para el paciente. La rehabilitación temprana del movimiento ayudará con la recuperación y evitará la rigidez y la artrofibrosis. Además, es fundamental identificar si los pacientes tienen defectos concomitantes del cartilago o desalineación que deban abordarse.⁶ Si los defectos del cartilago no se abordan durante la MAT, la eficacia clínica del tratamiento de estas lesiones por sí sola puede verse comprometida.⁷ Es importante señalar que la osteoartritis grave (grados III y IV de Kellgren-Lawrence) y los defectos condrales focales de grado IV de Outerbridge del compartimento tibiofemoral que no sean susceptibles de reparación del cartilago serían contraindicaciones absolutas para el procedimiento combinado.

En conclusión, la reconstrucción combinada del LCA y la MAT pueden mejorar significativamente los resultados clínicos de los pacientes a mediano y largo plazo. Aunque es complejo y técnicamente desafiante, este procedimiento debe considerarse seriamente en pacientes con indicación adecuada. En nuestra opinión, la MAT temprana indicada en el momento de la reconstrucción del LCA y la meniscectomía no es una indicación común para este procedimiento.

[Leer artículo completo](#)

Una revisión sistemática de los resultados clínicos tras el trasplante de aloinjerto de menisco medial revela una mejora de los resultados informados por los pacientes tras un seguimiento de más de 5 años.

Chilan Bou Ghosson Leite, M.D. Gergo Merkely, M.D. Molly Zgoda, B.S. Evan M. Farina, M.D. Simon Görtz, M.D. Jennifer Howard, Ph.D. Christian Lattermann, M.D.

Objetivo

Resumir sistemáticamente los resultados informados sobre el trasplante de aloinjerto de menisco medial (MAT) y evaluar si la técnica quirúrgica está asociada con la extrusión del aloinjerto y la función de la rodilla.

Métodos

Se realizó una revisión sistemática de acuerdo con las pautas PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Los criterios de inclusión fueron estudios clínicos en idioma inglés que involucraran MAT medial asistido por artroscopia que informaran sobre la técnica quirúrgica y la presencia de extrusión del injerto o resultados funcionales después de la cirugía. Se excluyeron los estudios en los que los resultados del MAT medial no se pudieron separar de los del MAT lateral. Se extrajeron la técnica quirúrgica, las características relacionadas con el aloinjerto y los resultados clínicos.

Resultados

Se incluyeron veinticuatro estudios con 328 MAT mediales, el 58,3% de los estudios se calificaron como nivel 4 de evidencia, el 29,2% como nivel 3 y el 12,5% como nivel 2. Las técnicas de fijación del aloinjerto fueron tapón óseo (235/328 [71,6%]), puente óseo/canal (55/328 [16,8%]) y fijación con sutura de tejido blando únicamente (38/328 [11,6%]). El porcentaje relativo de extrusión después de la cirugía varió del 24,8% al 53,7%. La extrusión mayor (>3 mm) varió de cero al 78%. En general, las puntuaciones funcionales mejoraron después de la MAT medial. Ninguna de las técnicas quirúrgicas se asoció con malos resultados funcionales o menisco extruido; sin embargo, la colocación no anatómica de los cuernos anterior y posterior pareció aumentar la extrusión del menisco.

Resultados

La MAT medial ofrece resultados favorables, con tasas aceptables de complicaciones y fracaso independientemente de la técnica quirúrgica. Aunque la extrusión del aloinjerto parece equivalente tanto para las técnicas de fijación con tapón óseo como de tejido blando, la colocación de los cuernos del aloinjerto en la huella meniscal nativa puede ser fundamental para prevenir la extrusión. Sin embargo, la heterogeneidad y el bajo nivel de evidencia de los estudios incluidos en esta revisión impiden sacar conclusiones decisivas sobre las técnicas óptimas de fijación de la MAT, la importancia clínica de la extrusión del aloinjerto o los resultados clínicos comparativos después de la MAT medial.

[Leer artículo completo](#)

Arthroscopy

The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

El trasplante de aloinjerto de menisco lateral proporciona un efecto condroprotector en el cartílago articular: mapeo T2 cuantitativo de imágenes por resonancia magnética 3-T.

Hyo Yeol Lee, M.D. Seong-Il Bin, M.D., Ph.D. Jong-Min Kim, M.D., Ph.D. Bum-Sik Lee, M.D., Ph.D. Seung-Min Kim, M.D. Seon-Jong Lee, M.D.

Propósito

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el estado del cartílago en pacientes que se sometieron a un trasplante de aloinjerto de menisco lateral (MAT) aislado mediante imágenes de resonancia magnética cuantitativa 3-T preoperatorias y posoperatorias con mapeo T2 en un periodo de seguimiento a medio plazo.

Métodos

Los pacientes que se sometieron a MAT lateral sin procedimientos de tratamiento de cartílago entre 2010 y 2019 fueron evaluados mediante imágenes de resonancia magnética cuantitativa preoperatoriamente y posoperatoriamente. En la imagen de la sección sagital que sigue el centro del cóndilo femoral lateral, el área de carga del cartílago articular se dividió en 6 segmentos según el área de cobertura meniscal de dirección anterior a posterior. Los valores T2 medios de cada uno de los 6 segmentos se midieron para 3 regiones de interés: capas generales, profundas y superficiales. El cambio en los valores T2 se analizó estadísticamente mediante pruebas t pareadas. La puntuación de Lysholm se utilizó para evaluar la función clínica.

Resultados

Se incluyó un total de 105 pacientes en el estudio. El período medio de seguimiento fue de 3,2 años (rango 2,0-5,4 años). Entre los 6 segmentos, el valor medio de T2 mostró una mejora significativa en la capa general de los segmentos F2 (el área media de carga de peso del cóndilo femoral) y TP3 (el área posterior de carga de peso del cóndilo tibial) ($P = .013$ y $.021$, respectivamente) y la capa superficial de los segmentos F3 (el área posterior de carga de peso del cóndilo femoral) ($P = .028$). El valor medio de T2 de todos los demás segmentos no mostró un cambio estadísticamente significativo. La puntuación media de Lysholm mejoró significativamente de $66,5 \pm 15,8$ a $89,3 \pm 10,0$ ($P < .001$). En general, el 73,3% y el 96,2% de los pacientes cumplieron con la diferencia mínima clínicamente importante y el estado sintomático aceptable para el paciente, respectivamente.

Conclusiones

El valor medio de T2 del cartílago articular de la zona de carga se mantuvo o mostró una mejora estadísticamente significativa según la ubicación después de la MAT lateral aislada. Por lo tanto, el menisco trasplantado parece tener un efecto condroprotector sobre el cartílago de carga.

[Leer artículo completo](#)

El trasplante meniscal es un excelente tratamiento para pacientes jóvenes con síntomas relacionados con la deficiencia meniscal tras su extirpación como son el dolor y los daños condrales. A pesar de que puede producirse una retracción del injerto, **el resultado clínico es muy bueno.**

VER MÁS ARTÍCULOS (9)

4.2. | ¿Qué es? Indicaciones y posibles complicaciones.

El trasplante meniscal es un excelente tratamiento para pacientes jóvenes con síntomas relacionados con la deficiencia meniscal tras su extirpación como son el dolor y los daños condrales. A pesar de que puede producirse una retracción del injerto, **el resultado clínico es muy bueno.**

El trasplante meniscal es la sustitución de un menisco que ha sido extirpado en su totalidad por un aloinjerto congelado a -80°C , en el que se han desnaturalizado los antígenos de histocompatibilidad y destruido las células del donante, conservando, por el contrario, la ultraestructura de colágeno, conservando las condiciones de esterilidad. Debe mencionarse también la posibilidad de utilizar para el trasplante meniscos frescos incubados con suero del receptor.

INDICACIONES

La indicación del trasplante meniscal debe ser estricta. En primer lugar, debemos señalar que debe realizarse exclusivamente en pacientes sintomáticos con dolor acusado en la interlínea articular en la que se ha realizado la meniscectomía. La disminución del mismo, debe ser el objetivo fundamental de esta cirugía, con la consecuente normalización de la vida del paciente.

Los pacientes candidatos a trasplante, en términos generales, deben reunir las siguientes condiciones:

- Presentar dolor incapacitante
- Ser menores de 50-55 años
- Presentar una rodilla estable o en la que realicemos un gesto estabilizador asociado como una plastia ligamentosa.
- Conservar los ejes articulares de la rodilla, resultando ella, alineada.
- Está contraindicado en osteoartritis muy avanzada, aunque, existen series de estudios publicadas que demuestran que incluso en casos de artrosis avanzada, el aloinjerto puede sobrevivir y mejorar el nivel funcional del paciente.

COMPLICACIONES

1. Errores de indicación

La indicación del trasplante meniscal debe ser estricta. La técnica es aplicable a pacientes menores de 50-55 años, que presenten una rodilla estable o en la que pensemos realizar un gesto estabilizador asociado (como la plastia del LCA), que presenten rodilla alineada y dolor incapacitante. El grado de artrosis previa es determinante en el resultado final y, por lo tanto, está contraindicado en artrosis graves. Finalmente, el paciente tendrá la motivación suficiente para cumplir el protocolo postoperatorio de forma estricta, teniendo en cuenta que es más largo e incapacitante que el de una simple meniscectomía.

Respecto al grado de artrosis, hay cierta discrepancia, ya que se da la paradoja de que esta cirugía podría dar mejores resultados en grados incipientes de deterioro del cartílago, que es cuando los pacientes no tienen dolor y, por lo tanto, no buscan una solución médica. La mayoría de los autores están de acuerdo en que el índice de fracasos se relaciona directamente con el deterioro del cartílago articular y que no debe realizarse con un grado 4 en la clasificación de Outer-bridge.⁸ Cameron y Sana¹⁵ consiguieron una mejoría clínica en pacientes artrósicos a los que se les implantó un menisco y Stone y Walgenbach¹⁶ presentaron

los resultados de 48 TMA realizados en rodillas degenerativas (el 25% de los Pacientes eran mayores de 58 años). La mayoría de los Pacientes experimentaron una mejoría significativa del dolor Y de los niveles de actividad preoperatorios y el índice de fracaso fue sólo del 13%.

Parece que los resultados del trasplante meniscal son mucho más predecibles en pacientes con daño articular moderado o leve. Sin embargo, aunque el TMA tiene peores expectativas en la rodilla degenerativa, las últimas publicaciones sugieren que incluso en estos casos el aloinjerto puede sobrevivir y mejorar el nivel funcional del paciente.

2. Problemas biológicos

Anatomía del menisco externo e interno. Son conocidas las diferencias anatómicas y biomecánicas que existen entre el El trasplante meniscal es la sustitución de un menisco que ha sido extirpado en su totalidad por un aloinjerto congelado a - 80°C, en el que se han desnaturalizado los antígenos de histocompatibilidad y destruido las células del donante, conservando, por el contrario, la ultraestructura de colágeno, conservando las condiciones de esterilidad. Debe mencionarse también la posibilidad de utilizar para el trasplante meniscos frescos incubados con suero del receptor.

INDICACIONES

La indicación del trasplante meniscal debe ser estricta. En primer lugar, debemos señalar que debe realizarse exclusivamente en pacientes sintomáticos con dolor acusado en la interlínea articular en la que se ha realizado la meniscectomía. La disminución del mismo, debe ser el objetivo fundamental de esta cirugía, con la consecuente normalización de la vida del paciente.

Los pacientes candidatos a trasplante, en términos generales, deben reunir las siguientes condiciones:

- Presentar dolor incapacitante
- Ser menores de 50-55 años
- Presentar una rodilla estable o en la que realicemos un gesto estabilizador asociado como una plastia ligamentosa.
- Conservar los ejes articulares de la rodilla, resultando ella, alineada.
- Está contraindicado en osteoartritis muy avanzada, aunque, existen series de estudios publicadas que demuestran que incluso en casos de artrosis avanzada, el aloinjerto puede sobrevivir y mejorar el nivel funcional del paciente.

COMPLICACIONES

1. Errores de indicación

La indicación del trasplante meniscal debe ser estricta. La técnica es aplicable a pacientes menores de 50-55 años, que presenten una rodilla estable o en la que pensemos realizar un gesto estabilizador asociado (como la plastia del LCA), que presenten rodilla alineada y dolor incapacitante. El grado de artrosis previa es determinante en el resultado final y, por lo tanto, está contraindicado en artrosis graves. Finalmente, el paciente tendrá la motivación suficiente para cumplir el protocolo postoperatorio de forma estricta, teniendo en cuenta que es más largo e incapacitante que el de una simple meniscectomía.

Respecto al grado de artrosis, hay cierta discrepancia, ya que se da la paradoja de que esta cirugía podría dar mejores resultados en grados incipientes de deterioro del cartílago, que es cuando los pacientes no tienen dolor y, por lo tanto, no buscan una solución médica. La mayoría de los autores están de acuerdo en que el índice de fracasos se relaciona directamente con el deterioro del cartílago articular y que no debe realizarse con un grado 4 en la clasificación de Outer-bridge.⁸ Cameron y Sana¹⁵ consiguieron una mejoría clínica en pacientes artrósicos a los que se les implantó un menisco y Stone y Walgenbach¹⁶ presentaron los resultados de 48 TMA realizados en rodillas degenerativas (el 25% de los Pacientes eran mayores de 58 años). La mayoría de los Pacientes experimentaron una mejoría significativa del dolor Y de los niveles de actividad preoperatorios y el índice de fracaso fue sólo del 13%.

Parece que los resultados del trasplante meniscal son mucho más predecibles en pacientes con daño articular moderado o leve. Sin embargo, aunque el TMA tiene peores expectativas en la rodilla degenerativa, las últimas publicaciones sugieren que incluso en estos casos el aloinjerto puede sobrevivir y mejorar el nivel funcional del paciente.

2. Problemas biológicos

Anatomía del menisco externo e interno. Son conocidas las diferencias anatómicas y biomecánicas que existen entre el menisco externo e interno. Se ha dicho que los resultados de la sustitución del menisco externo son clínicamente peores que los del interno.^{2,17,18} Esto mismo hace pensar a otros que las acciones sobre el menisco lateral tienen mejores resultados que sobre el interno. Cole et al.¹⁹ revisaron a 40 pacientes con TMA, 25 internos y 15 externos. Después de dos años no encontraron diferencias entre unos y otros, aunque los pacientes operados del menisco externo mostraron mayor satisfacción.

Disminución de tamaño del injerto meniscal colocado. Este fenómeno se ha relacionado con el uso de injertos liofilizados, así como con la fijación del menisco mediante suturas sin tacos óseos.²⁰ La fijación con hueso contra hueso, aunque disminuye la incidencia, no lo evita. Goble y Kane²¹ encontraron 12 casos de encogimiento en una serie de 212, de los cuales sólo cinco no tenían la fijación adecuada.

3. Errores técnicos

El fracaso de esta cirugía va a depender más de errores técnicos que de complicaciones biológicas o mecánicas. Es una técnica larga y laboriosa que conlleva una inevitable curva de aprendizaje y requiere una metodología muy exigente. Entre los errores que pueden hacer fracasar la intervención podemos destacar los siguientes: Tamaño del injerto.

Es el problema técnico más frecuente y todos los cirujanos que realizan trasplantes se han encontrado en algún momento con problemas de discordancia resultados mientras que sólo los tuvieron el 47% de los injertos suturados. Garrieron y Saha,¹⁵ por el contrario, demostraron un 87% de buenos resultados en injertos radiados sin anclaje óseo en pacientes con signos degenerativos incipientes.

No podemos olvidar que, en muchas ocasiones, se efectúan con el TMA otras técnicas que ayudan a preservar la articulación, como la reparación ligamentosa o del cartílago articular.

4. Otras complicaciones

La artrofibrosis es la complicación más frecuente, llegando al 25% de los casos en alguna de ellas, aunque pueden tratarse con artrolisis artroscópica. La asociación a una plastia de LCA y la inmovilización prolongada pueden favorecer este fenómeno.

La infección es rara en esta cirugía y sólo se han descrito dos casos en la literatura.

En los injertos congelados, las células se destruyen y la inmunogenicidad es menor. Para algunos autores, los derrames o las sinovitis persistentes en el postoperatorio podrían ser expresiones de reacciones de rechazo menores, habiéndose aconsejado un ajuste del sistema antigénico HLA entre donante y receptor. Sólo existe un caso comprobado de rechazo agudo de un injerto criopreservado descrito en la literatura.

Un meta-análisis ha señalado un 8% de roturas de los meniscos trasplantados, siendo su tratamiento similar al de los meniscos normales, reparar cuando sea posible y desbridar si es necesario.

4.2.1 | Indicaciones en mayores de 50 años.



COMENTARIO DEL DR. RIPOLL

El trasplante meniscal puede mejorar los síntomas y la función de la rodilla a medio plazo en pacientes mayores de 50 años, aunque con menor éxito que en pacientes jóvenes.

Arthroscopy

The Journal of Arthroscopic and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION OF NORTH AMERICA

El trasplante de aloinjerto de menisco es un tratamiento eficaz en pacientes mayores de 50 años, pero arroja resultados inferiores en comparación con pacientes más jóvenes: un estudio de casos y controles

Prof. Stefano Zaffagnini, M.D. Alberto Grassi, M.D. Luca Macchiarola, M.D. Federico Stefanelli, M.D. Vito Coco, M.D. Prof. Maurizio Marcacci, M.D. Luca Andriolo, M.D. Giuseppe Filardo, M.D., Ph.D.

Propósito

Evaluar la influencia de la edad en los resultados clínicos a medio plazo y los fracasos del trasplante de aloinjerto meniscal (MAT), con el objetivo de investigar la eficacia de la MAT en pacientes mayores de 50 años.

Métodos

En este estudio de casos y controles, los datos de pacientes mayores de 50 años (grupo MAT [O-MAT] mayor) con al menos 5 años de seguimiento y un grupo de pacientes de pares emparejados menores de 30 años (MAT más joven) [Y-MAT] fueron extraídos

de una base de datos de procedimientos MAT, realizados con implantación artroscópica de aloinjerto meniscal congelado fresco sin tapones óseos.

Resultados

Se realizó un análisis comparativo de pares comparados de los resultados a medio plazo y la supervivencia entre 26 pacientes con O-MAT y 26 pacientes con Y-MAT en un seguimiento medio de $7,3 \pm 2,2$ años. Todas las puntuaciones clínicas mejoraron significativamente con respecto a los valores basales en los grupos O-MAT e Y-MAT, aunque con puntuaciones significativamente más bajas en el grupo O-MAT. Dos tercios de los pacientes con O-MAT pudieron regresar a un nivel recreativo de actividad deportiva. Solo 2 pacientes en el grupo O-MAT se sometieron a reemplazo de rodilla, pero la tasa de falla general, también considerando un criterio clínico, fue del 31% en el grupo O-MAT y del 15% en el grupo Y-MAT ($P = .3244$). El tiempo medio de supervivencia libre de reemplazo o extracción del injerto fue de 11.6 años en el grupo O-MAT y 12.3 años en el grupo Y-MAT ($P = .691$).

Conclusiones

MAT es capaz de proporcionar alivio de los síntomas y mejoría funcional en el seguimiento a medio plazo en pacientes mayores de 50 años, aunque con resultados inferiores y una mayor tasa de fracaso en comparación con los menores de 30 años. La MAT puede considerarse una opción viable para tratar pacientes mayores de 50 años.

[Leer artículo completo](#)

Arthroscopy
The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

Comentario editorial: los aloinjertos meniscales también pueden ser para los abuelos

Thomas R. Carter, M.D.

Propósito

Los aloinjertos meniscales han recorrido un largo camino desde que se pensó por primera vez como un procedimiento de rescate antes de una artroplastia de rodilla. El procedimiento quirúrgico y las indicaciones han mostrado un cambio significativo, pero la variable edad del paciente no. La mayoría de las series clínicas informan que los pacientes deben tener <50-55 años de edad para ser considerados candidatos. Si bien los resultados son mejores para los pacientes más jóvenes, se pueden obtener buenos resultados incluso cuando la edad superior se extiende más allá del límite aceptado actualmente.

[Leer artículo completo](#)

4.3. | Grados de osteoartritis.

El trasplante meniscal debe realizarse siempre en rodillas con los ejes conservados, estables y preferentemente en grados bajos de osteoartritis.

Trasplante meniscal.

Villarreal DOA, Inzunza EGR, De la Riva MI, Ramírez PJA

Resumen

El alotrasplante de menisco representa la solución biológica para el paciente sintomático con deficiencia de menisco que ha desarrollado osteoartritis avanzada. Una creciente evidencia sugiere que el alivio del dolor y la mejora funcional pueden lograrse de manera confiable en el seguimiento a corto y mediano plazo, e incluso, en algunos casos, en el seguimiento a largo plazo (>10 años). Sin embargo, para obtener buenos resultados necesita una buena selección de pacientes, un riguroso proceso de rehabilitación y una buena técnica quirúrgica del procedimiento.

Trasplante de menisco.

El trasplante de menisco alogénico representa la solución biológica para los pacientes con deficiencia meniscal que han desarrollado cambios severos hacia la osteoartritis. Estudios recientes han mostrado buenos resultados en el alivio del dolor y la mejoría funcional en pacientes postrasplantados de menisco. Los estudios se han hecho a corto y mediano plazo, incluso a largo plazo hasta los 10 años de seguimiento, encontrando de buenos a excelentes resultados. Sin embargo, para obtener buenos resultados es necesario una buena selección de pacientes, un proceso de rehabilitación riguroso así como una buena técnica quirúrgica del procedimiento.

VER MÁS ARTÍCULOS (3)

4.4. | ¿Es posible volver al deporte tras un trasplante meniscal?

Comentario editorial: volver al deporte no debería ser su objetivo después de una osteotomía tibial alta con trasplante de aloinjerto meniscal medial concomitante

Resumen

El trasplante de aloinjerto meniscal se ha realizado durante 3 décadas como un procedimiento de rescate para pacientes con compartimientos dolorosos después de una meniscectomía total o casi total. En las articulaciones malignas, las osteotomías periarticulares a menudo se realizan junto con el trasplante. El objetivo ha sido reducir el dolor y mejorar la función. Las primeras series mostraron que re-tear los meniscos trasplantados era común. Debido a que muchos receptores de trasplantes de menisco son jóvenes, el objetivo ha sido reducir el dolor y restaurar la función, y se ha desalentado el trabajo o las actividades deportivas de alta demanda.

4.5. | Técnica vía artroscópica.

En el momento actual existen dos tendencias: dejar unos pequeños tacos óseos a nivel de los cuernos meniscales o un raíl uniendo ambos cuernos para favorecer su fijación dentro de los túneles o confiar el anclaje inicial del injerto a unas suturas, mientras se produce la unión fibrosa de los cuernos meniscales al hueso del interior de los túneles. Inicialmente, las técnicas quirúrgicas propuestas requerían la realización de una pequeña artrotomía, aunque muchos cirujanos realizaban el trabajo con la asistencia del artroscopio. A finales de los años ochenta, Keene demostró la posibilidad de realizar el implante por vía totalmente artroscópica, siendo la tendencia actual, tanto utilizando o no injertos con tacos óseos.



Trasplante meniscal



Técnica Double Bone Plug Meniscus



+ | **Ampliaciones de artículos**

+ | 1. Fisiopatología: osteoartritis postmeniscectomía.

Resultados 20 años después de la meniscectomía en pacientes de 50 a 70 años.

Alessandro Aprato, Luisangelo Sordo, Angelo Costantino, Luigi Sabatini, Luca Barberis, Diego Testa, Alessandro Massè

Objetivo

Informar los resultados de la meniscectomía artroscópica (AM) a los 20 años de seguimiento a través del tiempo / tasa de conversión a reemplazo total de rodilla (TKR) y Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), enfocándose en la detección de variables predictoras específicas para estos resultados, en pacientes de 50 a 70 años.

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de 289 pacientes, con edades de 50 a 70 años al momento de la cirugía, con diagnóstico de desgarro degenerativo de menisco sometidos a meniscectomía artroscópica. Recolectamos los siguientes datos basales: edad, sexo, menisco lesionado (medial, lateral o ambos), alineación de la rodilla, osteoartritis (OA), lesión asociada identificada durante la artroscopia y procedimiento asociado realizado durante la artroscopia. A los 20

años de seguimiento, recopilamos la tasa y el momento de la conversión de TKR y evaluamos los resultados clínicos con KOOS.

Resultados

El sexo femenino ($p < 0,01$), la edad avanzada ($p < 0,01$), la meniscectomía lateral ($p = 0,02$), la mala alineación ($p = 0,03$) y la lesión condral avanzada ($p < 0,01$) resultaron ser significativamente relacionados con TKR subsiguientes. No se encontró una correlación significativa entre la cantidad de resección y la TKR posterior ($p = 0,26$). Los factores predictores negativos para obtener puntuaciones KOOS iguales o superiores a las ajustadas por edad y sexo fueron la edad de 60 a 70 años en el momento de la AM ($p = 0,03$) y la meniscectomía lateral ($p = 0,02$).

Conclusiones

Informamos una tasa de conversión del 15,7% a los 20 años de AM a TKR y un tiempo medio entre cirugías de 7 años. La TKR posterior en los 20 años posteriores a la mañana por desgarros degenerativos de menisco se asoció significativamente con OA preoperatoria y lesión condral (Kellgren Lawrence 2; Outerbridge > 2), meniscectomía lateral, edad en el momento de la cirugía, sexo femenino y mala alineación. Además, la edad > 60 años, la meniscectomía lateral y la reconstrucción concurrente del ligamento cruzado anterior fueron predictores negativos de malos resultados clínicos a los 20 años.

[Leer artículo completo](#)

Comentario editorial: El tratamiento quirúrgico de las lesiones degenerativas del menisco es un tratamiento de segunda, pero no de primera línea.

Romain Seil, M.D., Ph.D. Christophe Jacquet, M.D. Philippe Beaufils, M.D, Ph.D.

Resumen

Una rodilla dolorosa con un desgarro degenerativo de menisco es un problema bastante común en el paciente de mediana edad. La meniscectomía parcial artroscópica se usa con demasiada frecuencia para aliviar el dolor y parece funcionar a corto plazo. Sin embargo, la meniscectomía parcial artroscópica no garantiza el éxito, sobre todo a largo plazo, sobre todo en pacientes con

mayores grados de osteoartritis, pacientes mayores de 60 años, pacientes del sexo femenino, pacientes con mala alineación y pacientes sometidos a meniscectomía lateral. Se necesita una mejor ciencia para recomendar la meniscectomía artroscópica en esos casos.

[Leer artículo completo](#)

Manejo quirúrgico de las lesiones degenerativas del menisco: Consenso del menisco de ESSKA 2016

Ph Beaufils, R Becker, S Kopf, M Englund, R Verdonk, M Ollivier, R Seil

Resumen

El hallazgo principal fue que la meniscectomía parcial no debe proponerse como primera medida de tratamiento para las lesiones del menisco. Solo debemos realizarla después del fracaso del tratamiento clínico.

El papel de la inflamación en el inicio de la osteoartritis después del daño meniscal

Shannon N Edd, Nicholas J Giori, Thomas P Andriacchi

Resumen

El daño en los meniscos causa una reacción en la mecánica de la rodilla al caminar, resultando una carga sobre el cartílago alterado, lo que desarrolla un proceso de degeneración del cartílago articular.

Opciones de tratamiento para la rodilla con dolor post-meniscectomía

Matej Drobníč, Ersin Ercin, Joao Gamelas, Emmanuel T. Papacostas, Konrad Slynarski, Urszula Zdanowicz, Tim Spalding & Peter Verdonk

Resumen

El síndrome de dolor y la artrosis post-meniscectomía son comunes después de la resección del menisco. El alivio a corto plazo es proporcionado por el tratamiento no quirúrgico y a medio plazo por los trasplantes e implantes meniscales.



COMENTARIO DEL DR. RIPOLL

En nuestro servicio, la norma, siempre que es posible, es la reparación-rotura meniscal para conservar la mayor cantidad de tejido del menisco y su efecto protector sobre el cartílago articular.

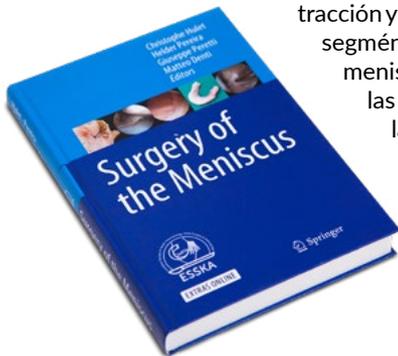


La extirpación meniscal puede afectar en algunos casos a la aparición de osteoartritis temprana.

Fisiopatología de las lesiones del menisco

Hélder Pereira, Ricardo Varatojo, Nuno Seivas, Luis Serratos, **Pedro Luis Ripoll**, Joaquim Miguel Oliveira, Rui Luís Reis, João Espregueira-Mendes.

Resumen



La patofisiología de las lesiones de menisco comprende una combinación de fuerzas compresivas, de tracción y de cizallamiento. Además de las características del propio tejido, que compromete variaciones segmentales y zonales, muchos otros factores están inscritos en la etiología del desgarramiento de menisco. Esto incluye en un momento dado carga externa/ evento reumático, la alineación de las articulaciones, edad, índice de masa corporal, o el nivel de actividad del paciente. Por otro lado, los desgarros degenerativos son habitualmente multifactoriales no siempre fáciles de separar del medio de una articulación osteoarthríticos global. En este artículo, se realiza una aproximación a los aspectos más importantes de la anatomía, biología y biomecánica que contribuye a las lesiones más frecuentes en desgarros de meniscos traumáticos y degenerativos para todas las edades.

[Volver al artículo](#)

+ | 2.2. Factores predictivos de la tasa de éxito de la sutura meniscal

Arthroscopy
The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

Comentario editorial: El tratamiento quirúrgico de las lesiones degenerativas del menisco es un tratamiento de segunda, pero no de primera línea.

Romain Seil, M.D., Ph.D. Christophe Jacquet, M.D. Philippe Beaufils, M.D, Ph.D.

[Leer artículo completo](#)

SAGE journals

The American Journal of Sports Medicine

aossm[®]
American Orthopaedic Society
for Sports Medicine

Evaluación artroscópica de reparaciones meniscales: factores que afectan a la curación

Tenuta JJ, Arciero RA.

[Leer artículo completo](#)

[Volver al artículo](#)

+ | 4.1. Resultados y seguimiento a largo plazo.

Un análisis por resonancia magnética de la contracción de aloinjertos de menisco lateral congelados frescos trasplantados durante un seguimiento mínimo de 8 años

Brian J. Cole, M.D., M.B.A. Eric D. Haunschild, B.S. Jorge Chahla, M.D., Ph.D.

Propósito

Evaluar la incidencia y el grado de contracción de los aloinjertos meniscales frescos congelados trasplantados en un período a largo plazo de > 8 años e investigar si la contracción del aloinjerto progresa y se asocia con resultados clínicos y radiológicos inferiores después del trasplante de aloinjerto meniscal (MAT) a largo plazo.

Métodos

Se revisaron 22 rodillas en 20 pacientes (edad media, $31,41 \pm 9,11$ años) que se sometieron a MAT lateral aislada. Todos los pacientes fueron seguidos con imágenes de resonancia magnética (IRM) durante al menos 8 años (media, $11,78 \pm 3,10$ años). Los anchos de aloinjerto del asta anterior, la mitad del cuerpo y el asta posterior a 1 y > 8 años después de la operación se midieron mediante resonancia magnética. Para estimar el grado de contracción, se calcularon los cambios relativos en los anchos durante los intervalos. Los pacientes se clasificaron en 4 grupos según el grado de contracción: mínimo (<10%), leve (10% -25%), moderado (25% -50%) y severo (> 50%). El ancho del espacio articular se midió en las radiografías de soporte de peso para evaluar el resultado radiológico. La puntuación de Lysholm se utilizó para evaluar el resultado clínico.

Resultados

El cambio relativo en el ancho del asta anterior, la mitad del cuerpo y el asta posterior, en comparación con ese 1 año después de la operación, fue del 82.7% (intervalo de confianza del 95% 77.4% -87.5%), 75.9% (70.7% -81.0%) , y 85.0% (81.4% -88.5%), respectivamente. El grado de contracción fue mayor en la mitad del cuerpo que en los cuernos anterior y posterior. Alrededor del 70% de los aloinjertos mostraron $\geq 10\%$ de contracción del asta posterior. La contracción meniscal no mostró una correlación significativa con el resultado clínico y radiológico.

Conclusiones

En el seguimiento a largo plazo (> 8 años), la contracción de aloinjertos meniscales frescos congelados trasplantados progresó a 1 año postoperatorio. En promedio, la contracción fue leve y más prominente en la mitad del cuerpo que en el asta anterior o posterior. En este estudio, no se pudo concluir que la contracción de los aloinjertos se asoció significativamente con resultados clínicos y radiológicos inferiores a largo plazo.

[Leer artículo completo](#)

El trasplante de aloinjerto de menisco medial y lateral no mostró diferencias con respecto a la supervivencia del injerto y los resultados clínicos: un análisis comparativo con un seguimiento mínimo de 2 años

Changwan Kim, Seong-II Bin, Jong-Min Kim, Bum-Sik Lee, Ju-Ho Song, Jun-Gu Park, M.D. Jongjin Lee, M.D.

Objetivo

Comparar las diferencias con respecto a la supervivencia clínica y del injerto y los resultados informados por el paciente (PRO) entre el trasplante de aloinjerto de menisco lateral (LMAT) y medial (MMAT).

Métodos

Se inscribieron pacientes que tenían una MAT primaria entre 1998 y 2016. Los criterios de inclusión fueron (1) pacientes que tuvieron un seguimiento mínimo de 2 años y (2) pacientes que tuvieron imágenes de resonancia magnética (IRM) > 2 años después de la cirugía. Se excluyeron las rodillas con lesiones localizadas de cartílago articular de grado 4 > 3 cm² en el momento de la MAT. El fracaso clínico se definió de la siguiente manera: puntuación de Lysholm modificada <65, meniscectomía > 50% del injerto, meniscectomía en la zona de unión meniscocapsular, conversión a MAT de revisión u osteotomía o artroplastia de realineación. El fracaso del injerto se definió de la siguiente manera: desgarros que afectaban a > 50% del injerto o un borde periférico no cicatrizado observado en la resonancia magnética. Se utilizó el análisis de supervivencia de Kaplan-Meier con prueba de rango logarítmico para comparar la supervivencia entre LMAT y MMAT. Los resultados informados por los pacientes se compararon en función de las puntuaciones subjetivas del Hospital for Special Surgery, Lysholm modificado y del Comité Internacional de Documentación de la Rodilla recopiladas antes de la operación y en el seguimiento final.

Resultados

Se incluyeron un total de 299 rodillas (249 LMAT, 50 MMAT, edad media 33,0 ± 9,8 años). Se identificaron 20 fracasos clínicos [2 MMAT (4.0%), 18 LMAT (7.2%)] y 24 injertos [2 MMAT (4.0%), 22 LMAT (8.8%)]. El período de seguimiento clínico medio fue de 63,1 ± 43,1 meses (rango de 2 a 248) y el período de seguimiento de la resonancia magnética fue de 62,6 ± 43,8 meses (rango de 2 a 248). No se encontraron diferencias significativas en la supervivencia clínica y del injerto entre los grupos LMAT y MMAT (p = .481, p = .271, respectivamente). Los PRO antes de la operación y en el último seguimiento tampoco mostraron diferencias significativas entre los grupos.

Conclusión

No se encontraron diferencias significativas en la supervivencia clínica, supervivencia del injerto y PRO entre los grupos LMAT y MMAT.

[Leer artículo completo](#)

Regreso al deporte y la satisfacción del paciente después del trasplante de aloinjerto de menisco

Propósito

Investigar el regreso del paciente al deporte y la satisfacción después del trasplante de aloinjerto de menisco (MAT).

Métodos

Se revisaron retrospectivamente los pacientes sometidos a MAT mediante técnica de puente óseo entre 2013 y 2015 con un seguimiento mínimo de 2 años. Completaron una encuesta sobre el regreso al deporte, la satisfacción y la cirugía posterior, además de las medidas de resultado informadas por los pacientes.

Resultados

De 117 pacientes, 87 (74,4%) estaban disponibles con un seguimiento promedio de 3,64 años (rango, 2,01-5,13 años). La edad media en el momento de la cirugía fue de 28,99 ± 8,26 años. Se realizó MAT lateral en 44 casos (50,6%); MAT medial, 42 (48,3%); y MAT combinado medial y lateral, 1 (1,1%). Se realizaron procedimientos concomitantes en 72 pacientes (82,7%), incluida la restauración del cartílago (n = 65, 74,7%), realineación (n = 9, 10,3%) y reconstrucción del ligamento cruzado anterior (n = 9, 10,3%). Los pacientes experimentaron una mejora significativa en la puntuación de Lysholm (p <0,001), la puntuación del Comité Internacional de Documentación de la Rodilla (p <0,001), la puntuación de resultado de lesiones de rodilla y osteoartritis (KOOS) - Calidad de vida (p <0,001), KOOS: actividades de la vida diaria (AVD) (p <0,001), KOOS: dolor (p <0,001), KOOS: deportes (p = 0,001), KOOS: síntomas (p = 0,003), Puntaje físico Short Form 12 (P <0,001) y puntaje físico Veterans Rand-12 (P <0,001). La reintervención se realizó en 26 pacientes (29,9%); el fracaso ocurrió en 12 pacientes (13,8%); artroplastia total de rodilla en 1, artroplastia unicompartmental en 2 y meniscectomía total en 9). En general, el 77,0% de los pacientes estaban satisfechos con su resultado. Antes del MAT, 82 pacientes (94,3%) participaban en actividades deportivas; 62 pacientes (75,6%) regresaron a al menos un deporte a los 12,58 ± 6,20 meses del postoperatorio, 30 (48,4%) alcanzaron su nivel de intensidad preoperatorio y 72 (87,8%) interrumpieron al menos uno de sus deportes preoperatorios. Las razones más comunes para la interrupción de los deportes en el postoperatorio fueron la prevención de daños mayores (73,6%), el dolor con la actividad (51,4%), el miedo a sufrir

más lesiones (48,6%), la recomendación del cirujano (33,3%), e hinchazón con actividad (30,6%). Los pacientes estaban satisfechos con su participación deportiva en una tasa del 62,1%.

Conclusiones

En una población compleja de pacientes sometidos a MAT artroscópica, el 75,6% de los pacientes pudieron volver a al menos un deporte en un promedio de $12,58 \pm 6,20$ meses después de la operación.

Comentario editorial: Se necesitan dos para el tango: la decisión compartida de volver al deporte después de un trasplante de menisco

Resumen

A pesar de sus buenos resultados generales, el trasplante de aloinjerto de menisco se considera un procedimiento de salvamento y la abstención de la práctica deportiva se considera una solución válida para preservar el menisco trasplantado el mayor tiempo posible. Sin embargo, muchos pacientes quieren volver a practicar deporte y esto suele ser beneficioso para ellos. Por tanto, debemos saber cómo se comporta el trasplante de aloinjerto de menisco en cuanto a la vuelta al deporte para asesorar mejor a nuestros pacientes. Por tanto, es de primordial importancia discutir las expectativas generales y relacionadas con el deporte con cada paciente, a quien se debe informar de los riesgos potenciales a corto y largo plazo de las actividades deportivas extenuantes o ligeras. En particular, el alto riesgo de reoperación, el largo tiempo de recuperación.

[Leer artículo completo](#)

Un análisis por resonancia magnética de la contracción de aloinjertos de menisco lateral congelados frescos trasplantados durante un seguimiento mínimo de 8 años

Brian J. Cole, M.D., M.B.A. Eric D. Haunschild, B.S. Jorge Chahla, M.D., Ph.D.

Propósito

Evaluar la incidencia y el grado de contracción de los aloinjertos meniscales frescos congelados trasplantados en un período a largo plazo de > 8 años e investigar si la contracción del aloinjerto progresa y se asocia con resultados clínicos y radiológicos inferiores después del trasplante de aloinjerto meniscal (MAT) a largo plazo.

Métodos

Se revisaron 22 rodillas en 20 pacientes (edad media, $31,41 \pm 9,11$ años) que se sometieron a MAT lateral aislada. Todos los pacientes fueron seguidos con imágenes de resonancia magnética (IRM) durante al menos 8 años (media, $11,78 \pm 3,10$ años). Los anchos de aloinjerto del asta anterior, la mitad del cuerpo y el asta posterior a 1 y > 8 años después de la operación se midieron mediante resonancia magnética. Para estimar el grado de contracción, se calcularon los cambios relativos en los anchos durante los intervalos. Los pacientes se clasificaron en 4 grupos según el grado de contracción: mínimo (<10%), leve (10% -25%), moderado (25% -50%) y severo (> 50%). El ancho del espacio articular se midió en las radiografías de soporte de peso para evaluar el resultado radiológico. La puntuación de Lysholm se utilizó para evaluar el resultado clínico.

Resultados

El cambio relativo en el ancho del asta anterior, la mitad del cuerpo y el asta posterior, en comparación con ese 1 año después de la operación, fue del 82.7% (intervalo de confianza del 95% 77.4% -87.5%), 75.9% (70.7% -81.0%), y 85.0% (81.4% -88.5%), respectivamente. El grado de contracción fue mayor en la mitad del cuerpo que en los cuernos anterior y posterior. Alrededor del 70% de los aloinjertos mostraron $\geq 10\%$ de contracción del asta posterior. La contracción meniscal no mostró una correlación significativa con el resultado clínico y radiológico.

Conclusiones

En el seguimiento a largo plazo (> 8 años), la contracción de aloinjertos meniscales frescos congelados trasplantados progresó a 1 año postoperatorio. En promedio, la contracción fue leve y más prominente en la mitad del cuerpo que en el asta anterior o posterior. En este estudio, no se pudo concluir que la contracción de los aloinjertos se asoció significativamente con resultados clínicos y radiológicos inferiores a largo plazo.

[Leer artículo completo](#)

Arthroscopy

The Journal of Arthroscopic
and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION
OF NORTH AMERICA

Comentario editorial: El trasplante de aloinjerto de menisco produce alivio del dolor y condroprotección.

Ding-Yu Wang, M.D. Dong Jiang, M.D. Jia-Kuo Yu, M.D., Ph.D.

Resumen

El trasplante de aloinjerto de menisco (MAT) alivia eficazmente los síntomas de la deficiencia de menisco. Por lo tanto, el MAT es un tratamiento ampliamente aceptado y recomendado para personas con dolor unicompartimental debido a la deficiencia de menisco. Los estudios de seguimiento a largo plazo han indicado que el MAT produce resultados clínicos favorables, demostrando una alta supervivencia y bajas tasas de complicaciones graves. Además, la capacidad del MAT para funcionar de manera similar al menisco nativo y proteger el cartílago de la rodilla de la osteoartritis ha sido un tema de investigación en curso, y la evidencia reciente de imágenes por resonancia magnética directa muestra condroprotección a largo plazo después del MAT. Las lesiones del cartílago empeoran durante el período de deficiencia de menisco. En consecuencia, retrasar el MAT hasta que los pacientes se vuelvan más sintomáticos puede conducir a malos resultados y baja supervivencia del injerto debido a las lesiones concomitantes del cartílago. Estos hallazgos dan lugar a una reevaluación del propósito y el momento de las decisiones sobre el trasplante de menisco para pacientes con meniscectomía, lo que sugiere un enfoque más proactivo para recomendar el trasplante de menisco, en particular para pacientes con alto riesgo de síndrome posmeniscectomía y progresión de la osteoartritis.

El menisco de la rodilla, un tejido fibrocartilaginoso en forma de medialuna, cumple funciones cruciales en la distribución de la carga, la absorción de impactos y la estabilización.¹ En casos de desgarros meniscales grandes, complejos o degenerativos, la meniscectomía subtotal o total se vuelve inevitable, lo que da como resultado una rodilla dolorosa con deficiencia de menisco, comúnmente conocida como síndrome posmeniscectomía,² y que puede conducir a osteoartritis (OA) sintomática.³

El trasplante de aloinjerto de menisco (MAT) ha surgido como un tratamiento ampliamente aceptado y recomendado para personas con dolor unicompartimental debido a la deficiencia de menisco. Estudios de seguimiento a largo plazo han indicado que la MAT produce resultados clínicos favorables, demostrando una alta supervivencia y bajas tasas de complicaciones graves.^{4,5} Aunque la MAT alivia eficazmente los síntomas, su capacidad para funcionar de manera similar al menisco nativo y proteger el cartílago de la rodilla de la OA ha permanecido incierta durante un período prolongado. En consecuencia, el Foro Internacional de Expertos en Reconstrucción de Menisco no recomienda la MAT como procedimiento de rutina en el paciente asintomático.⁶

Continúan los esfuerzos persistentes para investigar el efecto condroprotector de la MAT. Una revisión sistemática reveló una pérdida media del ancho del espacio articular (JSW) de solo 0,032 mm en 428 rodillas a los 4,5 años, lo que sugiere que cierta evidencia respalda la hipótesis de que la MAT reduce la progresión de la OA.⁷ Torres-Claramunt informó que el JSW se redujo de $3,3 \pm 1,5$ mm a $1,9 \pm 1,5$ mm con un seguimiento medio de 17,4 años.⁵ Sang-Min Lee et al. informaron que el estrechamiento de JSW de $1,25 \pm 0,78$ mm en el grupo de extrusión y $0,58 \pm 0,66$ mm en el grupo sin extrusión con un período de seguimiento medio fue de 12,3 años.⁸ Sin embargo, la principal limitación del uso de radiografías para evaluar el efecto condroprotector de MAT es su incapacidad para obtener imágenes directas del cartílago, confiando en cambio en JSW para reflejar indirectamente el grosor del cartílago en las áreas de soporte de peso, que está influenciado por el cartílago, el menisco y otros factores, como el posicionamiento.

Es alentador que en los últimos años hayamos sido testigos de evidencia directa mediante imágenes por resonancia magnética que indica una condroprotección a largo plazo después de la MAT.^{9, 10, 11, 12} En particular, Verdonk et al. informaron que no hubo una mayor progresión de la degeneración del cartílago articular en el cóndilo femoral y la meseta tibial en el 47% y el 41% de los pacientes, respectivamente, incluido el 35% de los pacientes sin progresión en ambos lados de la articulación durante un promedio de 12,1 años.¹² Nuestro estudio anterior también demostró una superioridad moderada en la protección condral en el grupo MAT en comparación con el grupo de meniscectomía durante un seguimiento de 11,3 años, con la extrusión del aloinjerto meniscal identificada como un factor clave que influye en la condroprotección.⁹ Al leer este estudio de H. Y. Lee, J. M. Kim, B. S. Lee, S. I. Bin, S. M. Kim, S. J. Lee titulado "El trasplante de aloinjerto meniscal lateral muestra un efecto condroprotector a largo plazo en el

mapeo cuantitativo T2 de resonancia magnética a los 7 años de seguimiento mínimo”, estamos encantados de ver otra evidencia de la condroprotección MAT.¹³ Al comparar los valores T2 preoperatorios y posoperatorios del cartílago con un seguimiento medio de $8,9 \pm 1,3$ años, descubrieron que el valor T2 medio de toda la capa mostró una mejora significativa en todos los segmentos del cartílago femoral y el segmento posterior del cartílago tibial. Los resultados indicaron un posible efecto condroprotector a largo plazo del MAT. Sin embargo, los autores omitieron detalles cruciales sobre la morfología de las lesiones del cartílago, incluidas las mediciones de espesor y anchura. Cabe destacar la presencia de lesiones condrales antes del MAT (indicadas en la Tabla 1), que probablemente no sean capaces de regenerarse pero que pueden mostrar progresión durante un período de 8,9 años. Esta observación contradice la mejora general de los valores T2. Por lo tanto, se justifica una descripción completa de las lesiones del cartílago. Además, la inclusión de un grupo de control de meniscectomía mejoraría la capacidad de demostrar la superioridad del MAT. La extrusión del injerto representa un factor significativo que socava la eficacia condroprotectora del MAT.^{9,11,14} Nos gustaría ver el efecto de la extrusión en el valor T2; lamentablemente, el tamaño de la muestra en este estudio no permitió un análisis de subgrupos. La colocación in situ del injerto forma la piedra angular de la funcionalidad biomecánica del menisco. Sin embargo, el procedimiento MAT actual con frecuencia da como resultado una alta incidencia de extrusión del injerto,¹⁵ que necesitaba ser resuelta más a fondo. Las posibles estrategias para abordar este problema abarcan mejoras en las técnicas de compatibilidad del injerto, una mayor precisión en el posicionamiento de la raíz y el refuerzo de las estructuras perimeniscales. Además, a medida que la correlación entre el ligamento meniscotibial y la extrusión del menisco se vuelve más clara,¹⁶ la reparación o reconstrucción del ligamento meniscotibial puede presentar una solución viable al desafío de la extrusión en el MAT. En general, a la luz de la evidencia acumulada que respalda los efectos condroprotectores de la MAT, puede ser prudente reconsiderar el propósito y el momento de las decisiones de MAT para pacientes de meniscectomía. Si la MAT se considera un enfoque de alivio de los síntomas, es crucial reconocer que las lesiones del cartílago empeoran durante el período de deficiencia del menisco.¹⁷ En consecuencia, retrasar la MAT hasta que los pacientes se vuelvan más sintomáticos puede conducir a malos resultados y baja supervivencia del injerto debido a lesiones concomitantes del cartílago.^{18, 19, 20, 21, 22} Alternativamente, si la MAT se considera una estrategia potencial no solo para el alivio de los síntomas sino también para la prevención de la OA a largo plazo, la consideración proactiva de la MAT para pacientes de meniscectomía antes de que se acelere la degeneración del cartílago puede ser razonable. Sin embargo, la compensación entre la condroprotección potencial y los riesgos y gastos asociados de la MAT justifica una consideración cuidadosa. Un análisis exhaustivo de la efectividad clínica y de costo de diferentes momentos para la MAT es esencial. Desde nuestra perspectiva, dado el potencial condroprotector del MAT, parece justificado un enfoque más proactivo para recomendar MAT a pacientes con meniscectomía, particularmente a aquellos con alto riesgo de síndrome posmeniscectomía y progresión de OA.

[Leer artículo completo](#)

El trasplante de aloinjerto de menisco lateral muestra un efecto condroprotector a largo plazo en el mapeo T2 de imágenes de resonancia magnética cuantitativa con un seguimiento mínimo de 7 años.

Hyo Yeol Lee, M.D. Jong-Min Kim, M.D., PhD. Bum-Sik Lee, M.D., Ph.D. Seong-Il Bin, M.D., Ph.D. Seung-Min Kim, M.D. Seon-Jong Lee, M.D.

Propósito

Evaluar el efecto condroprotector a largo plazo del trasplante de aloinjerto de menisco lateral (MAT) mediante el uso de un mapeo cuantitativo en T2 por resonancia magnética (MRI).

Métodos

En pacientes que se sometieron a un trasplante de aloinjerto de menisco lateral aislado, se realizó un mapeo cuantitativo en T2 por MRI antes y después de la operación con un seguimiento mínimo de 7 años para evaluar el estado del cartílago articular. En la imagen de la sección sagital que divide el cóndilo femoral lateral, las porciones de carga del cartílago articular femoral y tibial se dividieron en 3 segmentos cada una (6 segmentos en total) según el área de cobertura del menisco. Los análisis de las regiones de interés se realizaron en los 6 segmentos para medir el valor medio de T2. Luego, toda la capa se dividió en capas profundas y superficiales para un análisis zonal adicional. El cambio longitudinal en los valores de T2 se analizó estadísticamente mediante pruebas t pareadas. El resultado clínico se evaluó mediante la puntuación de Lysholm.

Resultados

Se incluyeron en el estudio un total de 31 pacientes, con un periodo de seguimiento mediante resonancia magnética de un mínimo

de 7 años (media: $8,9 \pm 1,3$ años; rango: 7,0-11,2 años). El valor medio de T2 de toda la capa mostró una mejora significativa en todos los segmentos del cartílago femoral y el segmento posterior del cartílago tibial. En el análisis zonal, el valor medio de T2 del cartílago tibial mostró una mejora significativa en la capa superficial de la porción media a posterior, mientras que la capa profunda se mantuvo estable. Por el contrario, el valor medio de T2 del cartílago femoral mostró una mejora significativa en las capas superficial y profunda en todos los segmentos. La puntuación media de Lysholm mejoró significativamente de $62,6 \pm 12,8$ a $90,9 \pm 10,5$ ($P < 0,001$).

Conclusiones

Este estudio sugiere que la MAT parece tener un efecto condroprotector a largo plazo sobre el cartílago articular, a juzgar por el mapeo cuantitativo T2.

[Leer artículo completo](#)

Supervivencia y resultados del aloinjerto meniscal 20 años después de la implantación

Thomas R. Carter, Matthew J. Brown

Propósito

Evaluar la supervivencia y los resultados del aloinjerto de menisco 20 años después de la implantación.

Métodos

Cincuenta y seis pacientes con aloinjerto de menisco a un mínimo de 20 años después de la implantación comprendieron el grupo de estudio. Cuarenta y ocho (85,7%) pudieron ser contactados con respecto a la función de su rodilla y si se realizaron cirugías adicionales.

Resultados

De los 48 pacientes, 21 requirieron tratamiento quirúrgico del injerto. Trece pacientes tuvieron meniscectomía parcial aislada. Ocho pacientes se sometieron a una artroplastia de rodilla, uno de los cuales tuvo una extracción parcial previa del injerto y uno también tuvo una osteotomía tibial alta. El tiempo medio hasta la artroplastia fue de 12,7 años. La supervivencia del injerto fue del 56,2%. Los niveles de actividad en el seguimiento variaron ampliamente, pero en general no se deterioraron en comparación con los preoperatorios. Solo 1 paciente afirmó que no se habría sometido al procedimiento.

Conclusiones

Los aloinjertos de menisco pudieron proporcionar una mejoría subjetiva a los 20 años después de la cirugía y, aunque no tan duraderos como el menisco nativo, la supervivencia general del injerto fue del 56,2% después de la implantación.

[Leer artículo completo](#)

Comentario editorial: Los aloinjertos de menisco medial y lateral que utilizan la fijación con tapón óseo en pacientes sin artritis avanzada tienen un 80% de resultados positivos a los 10 años

Thomas Carter

Resumen

El trasplante de aloinjerto de menisco (MAT) para las rodillas sintomáticas después de una meniscectomía disminuye el dolor y, a menudo, mejora la función, pero no replica un menisco normal. La capacidad de MAT para retrasar los cambios artríticos es un área de estudio en curso, y se sabe que los resultados y la supervivencia del injerto se deterioran con un seguimiento más prolongado. Las indicaciones recomendadas son pacientes sintomáticos después de una meniscectomía con cambios degenerativos leves (o como mucho moderados) y ausencia (o corregida quirúrgicamente) de una mala alineación asociada o deficiencia de ligamentos. Cuando se siguen estas indicaciones, el 80% de los pacientes mejoran, con una supervivencia del 83% a los 10 años y del 56,2% a los 20 años. El MAT medial o lateral no muestra diferencias con respecto a la supervivencia del injerto o las medidas de resultado informadas por el paciente. Los aloinjertos de menisco fijados con hueso tienen menos extrusión del injerto que la fijación de tejido blando sola. Si bien el MAT puede ser beneficioso en una rodilla artrítica a corto plazo, **la supervivencia en las rodillas con artritis avanzada es mucho menor**, con un requisito de rehabilitación extenso y hay un suministro limitado de tejido de aloinjerto meniscal.

[Leer artículo completo](#)

[Volver al artículo](#)

+ | 4.3. Grados de osteoartritis.

Regreso al trabajo después de una osteotomía tibial alta con trasplante de aloinjerto osteocondral concomitante

Avinesh Agarwalla, M.D. David R. Christian, M.D. Joseph N. Liu, M.D. Grant H. Garcia, M.D. Michael L. Redondo, M.D. Anirudh K. Gowd, M.D. Adam B. Yanke, M.D., Ph.D. Brian J. Cole, M.D., M.B.A.

Propósito

Evaluar el cronograma de retorno al trabajo (RTW) después de la osteotomía tibial alta de cuña de apertura (HTO) con trasplante concomitante de aloinjerto osteocondral (OCA) del cóndilo femoral medial.

Métodos

Los pacientes consecutivos sometidos a HTO + OCA debido a deficiencia focal condral y deformidad en varo fueron identificados retrospectivamente y revisados en un mínimo de 2 años después de la cirugía. Los pacientes completaron un cuestionario de trabajo subjetivo, una escala analógica visual para el dolor, una evaluación numérica de evaluación única y un cuestionario de satisfacción.

Resultados

Veintiocho pacientes (edad promedio: 36.0 ± 7.9 años) se incluyeron a los 6.7 , 4.1 años después de la operación. Veintiséis pacientes fueron empleados antes de la cirugía y 25 pacientes (96,2%) volvieron a trabajar después de HTO + OCA. Sin embargo, solo el 88.5% de los pacientes pudieron regresar al mismo nivel de intensidad ocupacional en 3.5 ± 2.9 meses después de la operación. La tasa de RTW a la misma intensidad ocupacional para las ocupaciones de intensidad sedentaria, ligera, media y pesada fue 100%, 100%, 88.9% y 80% ($P = .8$), mientras que la duración de RTW fue 9.0 ± 7.1 meses , 1.7 ± 1.4 meses, 2.7 ± 0.9 meses y 4.2 ± 1.9 meses ($P = .006$), respectivamente. Dos pacientes (7.7%) se sometieron a reemplazo de rodilla en 5.3 ± 3.1 años después de la operación debido a la progresión de la osteoartritis en el compartimento medial.

Conclusiones

En pacientes con deficiencia focal condral y deformidad en varo, HTO + OCA proporciona una alta tasa de RTW (96.2%) en 3.5 ± 2.9 meses después de la operación. Sin embargo, los pacientes con ocupaciones de mayor intensidad pueden tardar más en regresar al trabajo que aquellos con ocupaciones menos exigentes físicamente.

[Leer artículo completo](#)

Análisis de supervivencia y factor de riesgo de osteotomía tibial alta de cuña abierta medial para osteoartritis de rodilla unicompartmental

Cheng Jin, M.D., Ph.D. Eun-Kyoo Song, M.D., Ph.D. Asep Santoso, M.D. Pramod Shaligram Ingale, M.S., D.N.B. Ik-Sun Choi, M.D. Jong-Keun Seon, M.D., Ph.D.

Propósito

El propósito de este estudio retrospectivo fue evaluar las tasas de supervivencia y analizar los factores que afectan la tasa de supervivencia después del tratamiento primario con osteotomía tibial alta de cuña abierta medial (MOWHTO) para la osteoartritis medial unicompartmental de rodilla.

Métodos

La evaluación clínica utilizando Knee Society Score (KSS) y Western Ontario y McMaster Universities Osteoarthritis Index Score y la evaluación radiográfica, incluido el eje mecánico, se realizaron antes y después de la cirugía. Los principales criterios de falla para la supervivencia incluyeron la conversión a artroplastia total de rodilla o KSS de <60 puntos. Además, se analizaron los factores de riesgo que afectaron la supervivencia después de MOWHTO.

Resultados

Se incluyeron trescientas treinta y nueve rodillas después de un mínimo de 5 años de seguimiento. Su edad media fue de 56 años y la duración media del seguimiento fue de 9,6 años. Los puntajes promedio del índice de osteoartritis de las universidades KSS y Western Ontario y McMaster mejoraron significativamente después de la cirugía (87.3 y 18.5 puntos a los 5 años y 81.7 y 23.6 puntos a los 10 años). El ángulo medio cadera-rodilla-tobillo (HKA) se corrigió de 7,2 ° varo a 3,4 ° valgo 1 año después de la cirugía, que se mantuvo hasta 10 años después de la cirugía (2,9 ° valgo a los 5 años y 2,3 ° valgo a los 10 años, $P > .05$). Usando las estimaciones de supervivencia de Kaplan-Meier, la probabilidad de supervivencia para MOWHTO fue del 96.8% a los 5 años, del 87.1% a los 10 años y del 85.3% a los 13 años. El análisis de regresión multivariante reveló que la edad ≥ 65 años (razón de riesgo [HR] = 2.34, $P = .046$), daño del cartílago del compartimento medial grado de la Sociedad Internacional de Reparación del Cartílago ≥ 4 (HR = 2.46, $I = .045$), daño del cartílago del compartimento lateral grado de la Sociedad Internacional de Reparación del Cartílago ≥ 2 (HR = 3.38, $P = .006$), El ángulo HKA postoperatorio $< 0^\circ$ (HR = 4.69, $P < .001$) se asociaron con la falla.

Conclusión

MOWHTO parece ser una buena opción de tratamiento para pacientes jóvenes y activos con osteoartrosis medial de rodilla y alineación en varo, con tasas de supervivencia aceptables y resultados satisfactorios. La edad ≥ 65 años, el daño de cartílago de grado 4 en el compartimento medial, el daño de cartílago de grado ≥ 2 en el compartimento lateral y la corrección insuficiente del ángulo HKA parecen ser factores de riesgo significativos asociados con la falla.

[Leer artículo completo](#)

Comentario editorial: la osteotomía tibial alta para las rodillas en varo con osteoartritis medial puede prevenir la artroplastia total de rodilla

Arne Ekland, M.D., Ph.D. Tor Kjetil Nerhus, M.D., Ph.D.

Resumen

La osteotomía tibial alta para la osteoartritis medial unilateral de la rodilla descarga el área osteoartítica, alivia el dolor y puede prevenir la osteoartritis posterior si se realiza por las indicaciones ideales. El riesgo de conversión de osteotomía tibial alta a artroplastia total de rodilla es mayor si la osteoartritis ha avanzado demasiado y para personas con sobrepeso, fumadores de

cigarrillos, pacientes mayores, pacientes femeninas, pacientes con un alto nivel de comorbilidad y pacientes con corrección insuficiente de la mala alineación del varo.

[Leer artículo completo](#)

[Volver al artículo](#)

