

SUPLEMENTO ESPECIAL

**SOCIEDAD PUERTORRIQUEÑA DE
ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGÍA
(SPOT)**



**45th ANNUAL CONVENTION
St. Regis Bahia Beach Resort**



45th ANNUAL CONVENTION

St. Regis Bahia Beach Resort

Date: September 26th to 29th, 2013

ANNUAL MEETING PRELIMINARY PROGRAM

Thursday, September 26th, 2013

7:00-10:00pm **Welcome Reception** Sea Grapes Terrace

Friday, September 27th

7:30-1:00pm **Booth Exhibition Open** Astor Ballroom

8:00am **Scientific Program Begins** Hibiscus 1&2
 Finger Tip Reconstruction with the
 Thenar Flap: analysis of Outcomes in
 Pediatric Patients
Ernesto R. Otero López, MD

8:20am Pin-Site Infection After the use of Distal Femoral Skeletal
 Traction Pin use in the Management of Acetabular Fractures
Franz A. Pino Delgado, MD

8:40am Chondral Lesions Management
Enrique Villalobos, MD

9:00am Peripheral Nerve Lesions in Athletes
Carlos A. Luciano, MD

9:30am Functional Movement Screening as a Predictor of Injury in a
 Professional Basketball Player
Frederick M. Azar, MD

10:30am Trends in Rotator Cuff Repair/ Shoulder Instability -
 When to Fix and How?
Harold J. Schock III, MD

11:00am Management of Proximal Biceps Pathology
Brian D. Busconi, MD

11:30 am Imaging of Athletics Elbow and Wrist Injuries
Rogelio Muñoz, MD

12:00 am SLAP tears/Biceps Tendons - How and when to Treat?
Harold J. Shock III, MD

12:30 pm Imaging Evaluation of the Shoulder in the Throwing Athlete
Gaspar R. García, MD

13:00pm Scientific Program Adjourn

13:00pm Golf Outing Registration Golf Club

13:30pm Shot Gun

13:30-17:00pm Golf Outing Golf Course

19:30pm-
 12:30am Social Activity Spain @ SPOT Sea Grapes Terrace
 Flamenco Show Music by Latin Spirit

Saturday, September 28th

7:00-13:00pm **Booth Exhibition Open** Astor Ballroom

8:00-13:00pm **Scientific Program** Hibiscus 1& 2

8:00am Updates in management of periprosthetic Fractures.
Ricardo Fontanet, MD

8:20am Anterolateral Approach to Tibia Pilon Fracture
 with Retained External Fixation Post-ORIF
Karl A. Vega Lelkes, MD

8:40am Perioperative Management of Anterior Hip Replacement
Barry J. Waldman, MD

9:00am Imaging of Sports Injuries Lower Extremities
Rogelio Muñoz, MD

9:20am Physeal sparing ACL reconstruction in the Skeletally immature
 Patient Using Quadrupled Hamstring with graft Extender
Frederick M. Azar, MD

9:40am AAOS Update
Frederick M. Azar, MD

10:30am Conventional Plate Usage in the Management Of
 High Energy Tibial Plateau Fractures; Panamá experience
Marcos A. Ruiz Pitano, MD

10:50 am Trauma Ballon Osteoplasty
Brett D. Crist, MD

11:10 am Early Experience with Modern Posterior
 Cruciate Retaining Knee Prosthesis
Barry J. Waldman, MD

11:30 pm Update in the treatment of Posterior Cruciate
 Ligament Injuries
Brian D. Busconi, MD

11:50pm Meniscus Injuries Management
Enrique Villalobos, MD

12:10pm Imaging Evaluation of the impingement Syndromes of the Hip
Gaspar R. García, MD

12:30pm Integrative Orthopaedics
Kenneth Cintrón, MD

13:00pm **Scientific program adjourns**

13:00-15:00pm **General Assembly - Business** Hibiscus 1&2Hotel
Meeting 5K premises

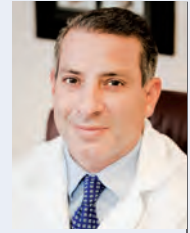
19:30pm-
 12:30am Social Activity - Gala Formal Attire Astor Ballroom
 Music by: El Gran Combo de Puerto Rico

Sunday, September 29th

8:30-11:00am Farewell Brunch Astor Ballroom

12:00pm Annual meeting Adjourns

Alternativas para tratar artritis en la rodilla



Magdiel Mayol, MD

Cirujano Ortopeda
Especialista en Medicina Deportiva

A continuación presentamos, a manera de revisión, un breve resumen de las alternativas terapéuticas para los problemas de artritis en la rodilla..

Impacto de la artritis en el cartílago articular.

Es cartílago cubre los huesos en las articulaciones, ayudando a su superficie a ser más lisa y permitiendo menor fricción y mayor lubricación articular, además de trabajar como amortiguador de impacto (shock absorber). Este se puede ver afectado por una artritis que puede ser traumática, infecciosa, inflamatoria u osteoartritis. Hay factores que pueden tener impacto en el desarrollo de estos problemas articulares, como son la genética, la edad, el uso excesivo o sobrecarga por deportes de alto impacto o por trabajo, además de un factor muy grave en nuestra sociedad: la obesidad.

Clasificación de severidad

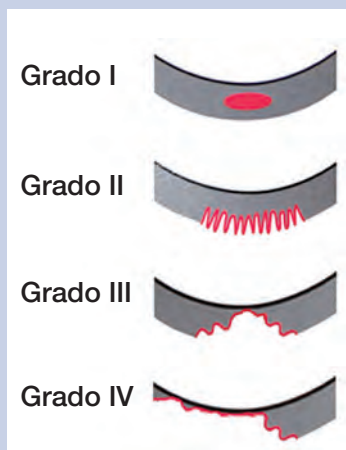
El grado de severidad se define de acuerdo al daño existente en la articulación:

Grado 1 Cartílago suave

Grado 2 Cartílago despeluzado

Grado 3 Agujero en cartílago sin llegar al hueso

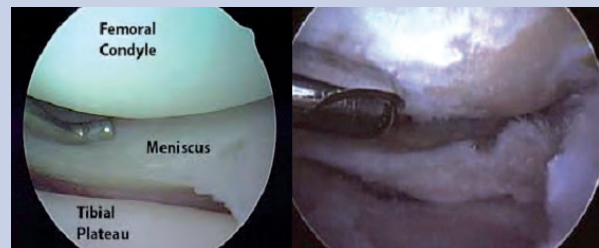
Grado 4 Agujero en cartílago que llega al hueso



Estado de acuerdo a la artroscopia

La artroscopia nos permite ver directamente la articulación y definir el estado del cartílago:

- Cartílago normal;
- Artritis leve;
- Artritis moderada; y
- Artritis severa, conocida como hueso en hueso.



Cartílago normal

Daño severo (hueso en hueso)

Alternativas terapéuticas clásicas

De acuerdo a los hallazgos clínicos o por artroscopia se podrá -en algunos casos- optar por una terapia conservadora empleando: antiinflamatorios, rodillera o terapia física.

Se puede bajar la inflamación en la rodilla inyectándola con esteroides. Esto puede ser económico y rápido, pero con algunas desventajas como una eventual toxicidad al cartílago, un efecto corto que puede durar de 1 a 3 meses y la posibilidad de subir la glucosa en pacientes diabéticos.

Opciones quirúrgicas

Cirugía artroscópica

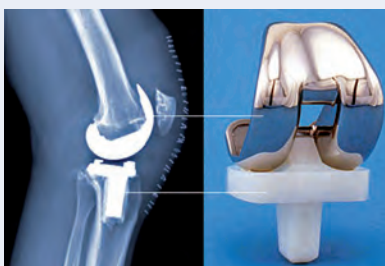
En el caso de un desgaste severo de la articulación la artroscopia simple para una limpieza -inclusive de microfracturas- puede tener limitaciones o resultados por tan solo 1 a 2 años.

Cirugía de reemplazo de rodilla

Una cirugía de reemplazo de articulación con prótesis puede tener una duración de 15 a 20 años.

Se trata de un procedimiento invasivo para el cual se recomienda que el paciente tenga más de 55 años, pero se han realizado reemplazos totales de rodilla con éxito en todas las edades, desde el joven adolescente con artritis juvenil hasta el paciente anciano con artritis degenerativa.

Se trata de uno de los procedimientos más exitosos en la cirugía cuya efectividad ha continuado mejorando con técnicas quirúrgicas más avanzadas y



con prótesis más desarrolladas. Más del 90% de los pacientes operados mejoran significativamente en sus actividades comunes con una reducción drástica del dolor de rodilla. La actividad excesiva o el sobrepeso pueden acelerar el desgaste normal de la prótesis, por lo que se desaconsejan actividades de alto impacto y se recomienda estricto control del peso.

Alternativas nuevas

Suplementos nutricionales sin receta

(Glucosamina, condroitina, ácido hialurónico, msm, entre otros)

Es un mito que estos productos crean cartílago y hay muchas marcas que no tienen dosis adecuadas ni los componentes óptimos al no haber sido reguladas por la FDA. Lo que sí se ha probado es que quienes usan estos suplementos tienden a tomar menor cantidad de antiinflamatorios y por ende disminuyen los efectos secundarios de estos últimos.

Viscosuplementación

Es una alternativa que suele contener ácido hialurónico en gelatina. Se inyecta en la rodilla y funciona como lubricante; se cree que ayuda a la rodilla a producir más lubricante. No hay consenso en su efectividad pero se cree que alivia a un 60% de los pacientes, con una duración de 6 a 12 meses. Es cubierto por algunos planes médicos. No se puede usar en alérgicos al huevo.

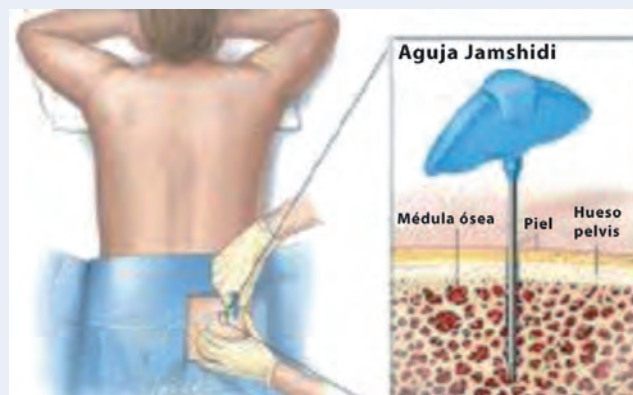
Plasma rico en plaquetas

(Platelet Rich Plasma o PRP)

Requiere un procedimiento de extracción de sangre, centrifugación e inyección posterior solo del suero de plasma rico en plaquetas. Este tiene factores de crecimiento que aceleran el proceso de sanación, con efecto antiinflamatorio que ayuda a reparar el tejido enfermo. Tiene efecto en 2 días a 1 semana en el 80% de los pacientes, con alivio en promedio por 2 años. Tiene un costo alto, con resultados variables.

Tratamiento con células madre (stem cell)

Se extraen células madre del mismo paciente, por lo general de la médula ósea y, luego de preparar plasma con alta concentración de células madre, el líquido se reinyecta a la rodilla. Esto puede ayudar a rellenar los defectos por déficit de cartílago; el efecto terapéutico puede tomar de 4 a 6 semanas. Es el único tratamiento que regenera cartílago, pero aún no hay evidencia a largo plazo de su efectividad. Los resultados son variables pues depende de la cantidad inyectada de células madre concentrada, lo que puede depender de la edad, enfermedades crónicas como diabetes descontrolada. Es un procedimiento costoso y prometedor.



Comentario

De acuerdo al grado y severidad del compromiso articular, podremos diseñar el mejor plan de acción para cada paciente.

La artritis no tiene cura pero las alternativas terapéuticas son varias y siguen evolucionando. La opción más duradera es el reemplazo de rodilla pero se sigue investigando también en alternativas más conservadoras. **G**

Reconstrucción anatómica del ligamento cruzado anterior (LCA): Sus ventajas e indicaciones



Gerardo Pérez Román, MD, FAAOS, ABOS

Ortopeda, especialista en Medicina Deportiva y Cirugía Artroscópica

Introducción, estadísticas y objetivos

El ligamento cruzado anterior (LCA) es uno de los cuatro ligamentos esenciales de la rodilla. Su función principal es la de estabilizar la tibia con relación al fémur; evitar que la pierna se deslice hacia el frente y limitar la rotación entre los dos huesos principales de la rodilla. De acuerdo con estadísticas del Registro Escandinavo del LCA, las lesiones de este ligamento ocurren en 6 de cada 1000 pacientes al año. El 70% de estas lesiones suceden durante la participación en eventos deportivos, usualmente en los que el atleta tiene que “cortar” o pivotar sobre la rodilla. Anualmente se realizan sobre 250 000 cirugías para reconstruir el LCA. Este procedimiento consiste en reemplazar el ligamento roto utilizando tejido autólogo (tendón de patella con hueso o *hamstrings*) o con aloinjerto de cadáver.

Las rodillas con deficiencia del LCA e inestabilidad suelen desarrollar cambios de osteoartritis prematura. La meta principal de la cirugía de reconstrucción del LCA es restaurar o restablecer la función y la estabilidad normal de la rodilla con el propósito de que el paciente pueda retornar a hacer deportes y para disminuir los riesgos de desarrollar osteoartritis.

Fundamentos de la cirugía

Hasta hace unos años la reconstrucción del LCA se enfocaba mayormente en posicionar el injerto de una forma isométrica y así restaurar la función de la rodilla. Sin embargo, esta posición isométrica no representaba una reproducción anatómica del ligamento, por lo que muchas de estas rodillas terminaban con buena estabilidad en el plano anterior-posterior, pero persistían con inestabilidad rotacional. Esta inestabilidad podía pasar desapercibida en algunos pacientes, pero muchos atletas que participaban en deportes como baloncesto, balompié o fútbol americano se quejaban de que la rodilla reconstruida no se sentía segura. Esta inestabilidad rotacional ha sido comprobada en estudios con cadáveres.

La idea de hacer una reconstrucción anatómica del ligamento cruzado anterior surge de la necesidad de eliminar la inestabilidad rotacional y así mejorar los resultados quirúrgicos y disminuir el riesgo de desarrollar cambios artríticos en estas rodillas.


Técnicas de cirugía

El término “reconstrucción anatómica” es genérico pues hay dos técnicas descritas para lograr la meta de una rodilla estable, tanto en el plano anterior-posterior como en el plano rotacional. Esta cirugía se puede llevar a cabo utilizando un solo injerto o dos injertos.

La técnica de los dos injertos se conoce como la “reconstrucción de doble haz” (*double bundle*). Esta consiste en reproducir las dos hazas del LCA y posicionarlas en sus respectivas áreas de origen e inserción. Esta técnica no ha sido muy popular pues es técnicamente difícil, tiene más riesgos de morbilidad, puede ser bastante costosa y no se ha probado que tenga mejor resultado que la reconstrucción anatómica con un injerto.

La cirugía de un solo injerto consiste en posicionar el túnel femoral más lateral, en el centro de la “huella” del LCA original. Esta nueva posición del túnel femoral ha sido de gran aceptación pues elimina tanto la inestabilidad rotacional como la anterior-posterior. Esta técnica es mucho más sencilla que la de “doble haz” y limita marcadamente el costo de la cirugía.

Comentario

Todo paciente que se rompe el LCA y quiere regresar a jugar deportes que requieren cortar o pivotar en la rodilla y todos los que quieren continuar con un estilo de vida activo son candidatos a reconstruirse el LCA. Actualmente, no debe quedar duda alguna acerca de que la cirugía para reconstruir el LCA debe ser de forma anatómica. 

Prevención de accidentes pediátricos al practicar deportes



Samuel Fernández, MD

Ortopeda Pediátrico

Debido al alto número de niños que participan en deportes, se puede esperar que ocurra un número importante de lesiones relacionadas al deporte. Una lesión se define como un evento que causa pérdida de tiempo en la participación en deportes.

Los deportes ayudan a los niños y adolescentes a mantener su cuerpo en buena forma física, a sentirse bien con ellos mismos, a desarrollar habilidades físicas, a socializar, a aprender reglas, a trabajar en equipo, a evitar problemas de salud como la obesidad. Por otro lado, todos los deportes conllevan un riesgo de lesión, el cual será mayor mientras más contacto haya en la actividad.

La mayoría de las lesiones deportivas en niños ocurren en ligamentos, tendones y músculos. Solo un 5% de las lesiones ocasiona fracturas en los huesos. Sin embargo, las áreas de crecimiento en los niños tienen un mayor riesgo de trauma o sobreuso.

Clasificación de lesiones deportivas

1. No catastróficas (comunes):
 - a) Lesiones agudas;
 - b) Lesiones por sobreuso; y
 - c) Condiciones médicas existentes.
2. Catastróficas (raras, pero peligrosas)
 - a) Fatales;
 - directas: por la actividad deportiva; e
 - indirectas: por factores asociados a ella;
 - b) No fatales: con incapacidad permanente.

Para prevenir o reducir las lesiones deportivas se debe considerar factores ambientales e individuales.

Factores ambientales:

- Temperatura del ambiente (mejor si es fresco);
- Superficie de juego (mejor mientras más acojinada);
- Proximidad de tráfico vehicular;
- Mantenimiento adecuado del equipo deportivo;

- Seguir las reglas de juego; y
- Evaluación médica previa.

Factores del individuo:

- Empleo de equipo protector apropiado;
- Evaluar el aumento progresivo en la actividad física para evitar el hacer “mucho, muy rápido”;
- Utilizar calzado apropiado para el deporte;
- Aumentar la flexibilidad;
- Utilizar la técnica apropiada (debe ser enseñada);
- Fortalecer los músculos específicos para el deporte;
- Hacer pausas entre el entrenamiento y los juegos;
- Suspender el deporte (entrenamiento) si hay dolor;
- Evitar la lesión por calor (consumir líquidos); y
- Lograr rehabilitación adecuada de lesiones previas.

No suele ser beneficioso el iniciar alguna actividad deportiva muy temprano. La Academia de Pediatría (AAP) recomienda que los niños comiencen a participar en deportes a la edad de 6 años cuando puedan comprender el concepto de trabajo en equipo. Además, la presión de ganar puede causar importante estrés emocional en un niño. Lamentablemente, muchos padres y entrenadores consideran el hecho de ganar como el aspecto más importante de los deportes. Esto debe evitarse a toda costa para prevenir un daño emocional al niño. Al niño se le debe recompensar por su esfuerzo y por mejorar sus habilidades, en vez de criticarlo por perder un juego o una competencia.

Los entrenadores, los pediatras, los fisiatras y los ortopedas pediátricos son los mejor preparados para evitar lesiones musculoesqueléticas en niños, así como para brindar cuidado inmediato a las lesiones agudas.

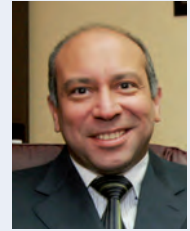
Literatura

1. Prevención de lesiones al practicar deportes. American Academy of Pediatrics, 2007.
2. Pediatric Sport Injuries, Knol of Anthony Luke, MD.
3. New Guidelines to Prevent Pediatric Overuse Injuries in Sports, HealthNews Digest.com.
4. Prevention of Sport Injuries; Albert C. Hergenroeder, MD.
5. Sports Injury Prevention, Heart of Texas Orthopedics.

Rodillas inflamadas y dolorosas: Sensibilidad al metal, por desgaste y otras causas

Norberto Báez, MD

Especialista en Ortopedia
Práctica en Mayagüez y San Germán
Miembro de American Association of Hip and Knee Surgeons



Los reemplazos de rodilla se vienen haciendo por más de 30 años. En la actualidad, se realizan sobre 450 000 reemplazos de rodilla anuales en los Estados Unidos, incluyendo Puerto Rico. Este tipo de cirugía logra mejorar la calidad de vida del paciente y eliminar el dolor producido por los diferentes tipos de artritis, además de restaurar la función del paciente. Debido a la alta demanda por densidad poblacional, se estima que para el año 2020 se estén haciendo cerca de 2 millones de reemplazos de rodilla al año. Es una cirugía bastante exitosa y segura, siendo la longevidad del reemplazo de rodilla del 98% a 25 años.

Fallo del reemplazo de rodilla: causas y diagnóstico

Hay diferentes causas para que un reemplazo de rodilla falle. Entre ellas están la infección, el aflojamiento de los componentes, la inestabilidad, las caídas y los dolores inexplicables por infecciones subclínicas. Para descartar un cuadro infeccioso de rodilla se debe evaluar el historial del paciente, los síntomas y signos. También hay estudios que pueden ayudar, como pruebas de laboratorio (CBC, ESR, CRP), de medicina nuclear (*WBC-indium scan*, *gallium scan*, *bone scan*) y MRI con contraste. Los estudios nucleares no son específicos pero pueden dar una idea del grado de inflamación. La prueba más sensible y específica es CRP, cuya elevación es altamente sugestiva de una infección. Una sospecha de infección con elevación de CRP nos lleva a hacer una aspiración de la rodilla en sala de operaciones para hacer cultivos.

Si todos los estudios son negativos para infección o aflojamiento de los componentes, hay que evaluar cuál es el problema. Todos los reemplazos de rodilla tienen tres componentes: uno femoral, uno tibial y uno patelar. El componente patelar es de plástico, el tibial de

titanio y el femoral de una aleación de cromo-cobalto con un 0,5% de níquel. Se ha descrito en la literatura que existe hipersensibilidad a estos metales; lo difícil es diagnosticarla, ya que no hay prueba confiable. Es un diagnóstico de exclusión. Se ha publicado que un paciente con hipersensibilidad al metal (cromo-cobalto) presenta síntomas de dolor, inflamación, acumulación de líquido y limitación de movimiento 3 meses después de la cirugía. Si es así, el dolor y la inflamación no van a ceder y entonces hay que hacer una cirugía de revisión. En la cirugía se hace una biopsia sinovial demostrando hiperplasia de la cápsula con células polimorfas para fagocitar cualquier cuerpo extraño.

Evolución y desarrollo de alternativa

Se ha logrado diseñar un componente femoral de circonio oxidado (*Oxinium*) cuyo contenido de níquel es menor a 0,0035%. Es una aleación que provee un alto rendimiento de función y supervivencia de la prótesis. En pacientes a quienes se ha hecho cambio o revisión de rodilla por alergia al metal (90 casos en la literatura) se ha demostrado un cambio significativo en función y dolor ya a los cuatro meses de la cirugía.

Conclusión

No hay una prueba para detectar quiénes son alérgicos al níquel y quiénes no. Pero con la clínica y ciertos estudios podemos concluir que el paciente tiene una alergia al metal. En estos casos, gracias al desarrollo de los componentes disponemos de una alternativa de circonio oxidado con mínimo contenido de níquel, que puede aliviar el dolor, mejorar la calidad de vida y la longevidad del reemplazo de la rodilla hasta casi 30 años. Después de todo, es importante recordar que la vida es movimiento. **G**