Salud ConCiencia ISSN: 2953-5247
Vol. 2 Núm. 2 (2023), e83
https://doi.org/10.55204/scc.v2i2.e83

Área: Medicina
Artículo de revisión

Reconstrucción de ligamento cruzado anterior en Traumatología: Técnicas Avanzadas y Resultados a largo plazo

Anterior Cruciate Ligament Reconstruction in Traumatology: Advanced Techniques and Long-Term Outcomes

Jeniffer Veronica Cantos Martínez [1], Juan Felipe Casabon Pastrana [2][0000-0002-8923-8642], Edison Patricio Alvarado Zurita[3], Jean Carlos Vera Yugcha [4][0009-0004-8526-4079], Jorge Hernán Rubio Jadán [5] [0009-0006-9581-1800] Candy Cindy Coca Cruz [6][0009-0009-3122-086X] Sara Elizabeth Vinza Enríquez [7][0000-0003-4079-3909]

[1,4]Investigador Independiente. Ecuador. [2] Universidad el Bosque. Colombia. [3] Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador. [5] Coordinación Zonal 3 Salud. Ecuador. [6]Hospital del día Medmisalud. Guayaquil. Ecuador. [7]Centro Ambulatorio Opticare SAS. Milagro. Ecuador

[1]jeniffercantos@hotmail.com, [2] jcasabon@unbosque.edu.co, [3] edison.p.alvarado@gmail.com, [4] jeancarlosvy@gmail.com, [5] rubioj.4amde@gmail.com, [6] dra.candycoca@outlook.com, [7] saravinzae@hotmail.com

Salud ConCiencia
ISSN: 2953-5247

Recibido: 2023-10-28
Revisado: 2023-11-03 al 2023-11-23
Corregido: 2023-12-04
Aceptado: 2023-12-09
Publicado: 2023-12-12

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.
The contents of this article are under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license. The authors retain the moral and patrimonial rights of their works.

Resumen:
Introducción: La reconstrucción del LCA es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados en los últimos años, es por ello que la mejor técnica se ha ido modificando, desde sólo una reparación extra articular a una reconstrucción lo más anatómica posible, con la finalidad de brindar estabilidad funcional a la articulación
Desarrollo: El desarrollo aborda los antecedentes y evolución de la reconstrucción de ligamento cruzado anterior, se explica la clasificación, tipo de injerto a emplear según sus ventajas y desventajas. Además, se aborda lesiones del ligamento cruzo anterior. Concluyendo con las futuras líneas de investigación con respecto a la temática abordada en el artículo.
Conclusiones: Las lesiones del ligamento son entidades traumáticas que afectan por lo general a pacientes jóvenes. Para lograr un resultado satisfactorio en el tratamiento es necesario el conocimiento de su anatomía, clasificación, tipo de injerto a emplear según sus ventajas y desventajas. Las complicaciones en esta afección pueden ser de tipo quirúrgica y médica.
Palabras clave: Ligamento cruzado anterior, Reconstrucción del Ligamento cruzado anterior, lesiones de rodilla, técnicas quirúrgicas, complicaciones
Abstract:
Introduction: ACL reconstruction is one of the most performed surgical procedures in recent years, which is why the best technique has been modified, from only an extra-articular repair to a reconstruction as anatomical as possible, in order to provide functional stability to the joint.
Development: The development addresses the background and evolution of anterior cruciate ligament reconstruction, explains the classification, type of graft to be used according to its advantages and disadvantages. In addition, anterior cruciate ligament injuries are discussed. Concluding with future lines of research with respect to the subject matter addressed in the article.
Conclusions: Ligament injuries are traumatic entities that usually affect young patients. In order to achieve a satisfactory result in the treatment it is necessary to know its anatomy, classification, type of graft to be used according to its advantages and disadvantages. Complications in this condition can be surgical and medical.
Keywords: Anterior cruciate ligament, anterior cruciate ligament reconstruction, knee injuries, surgical techniques, complications.

Cómo citar:
Cantos Martínez JV, Casabon Pastrana JF, Alvarado Zurita EP, Vera Yugcha JC, Rubio Jadán JH, Coca Cruz CC, et al. Reconstrucción de ligamento cruzado anterior en Traumatología: Técnicas Avanzadas y Resultados a largo plazo. Salud ConCienc. [Internet]. 2023;2(2):e83. https://doi.org/10.55204/scc.v2i2.e83

Cantos Martínez, J. V., Casabon Pastrana, J. F., Alvarado Zurita, E. P., Vera Yugcha, J. C., Rubio Jadán, J. H., Coca Cruz, C. C., & Vinza Enríquez, S. E. (2023). Reconstrucción de ligamento cruzado anterior en Traumatología: Técnicas Avanzadas y Resultados a largo plazo. Salud ConCiencia, 2(2), e83. https://doi.org/10.55204/scc.v2i2.e83

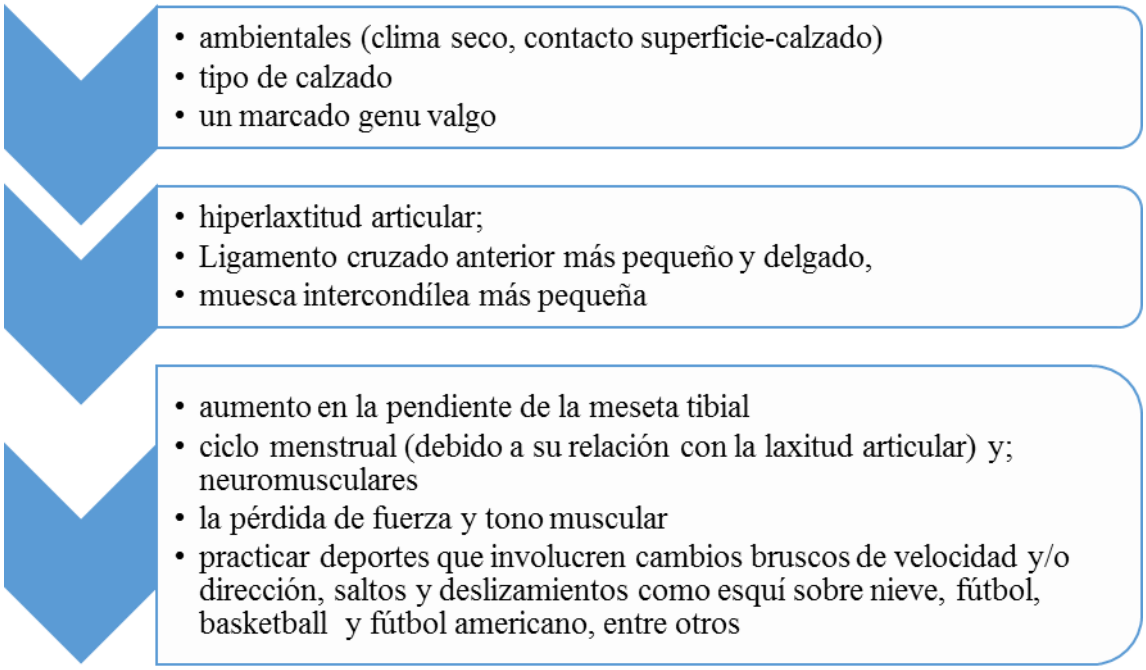
1. INTRODUCCIÓN

Las lesiones del ligamento cruzado posterior (LCP) se reconocen cada vez más como una causa de morbilidad y limitaciones funcionales.1 Si no se tratan con prontitud, se ha demostrado que estas lesiones reducen la esperanza de vida y causan cambios degenerativos en la articulación de la rodilla. Estos factores también han llevado a una mayor atención y un mejor tratamiento quirúrgico de estas lesiones.

A la luz de observaciones anteriores, investigadores de renombre explican la importancia de la función (ligamento cruzado anterior) para la estabilidad de la articulación de la rodilla. Su función es prevenir el desplazamiento anterior de la tibia y ajustar la laxitud en varo, valgo y rotación. (2,3)

Según Álvarez y García (4), la frecuencia de esta patología ha aumentado en mujeres y jóvenes en los últimos años. lesión del ligamento cruzado anterior; La enfermedad es más común en pacientes que practican ciertos deportes de contacto, como fútbol, lucha libre y baloncesto. La prevalencia es de 1 a 10 por 1.000 personas en todo el mundo, con un promedio de 100.000 cirugías realizadas anualmente en los Estados Unidos.

Fig. No 1: Se reclutan algunos factores de riesgos:



Fuente : López (4)

Muchos de estos factores son más comunes en mujeres que en hombres, y estas lesiones son hasta tres veces más comunes en las atletas que en los hombres. Sin embargo, una nueva investigación ha encontrado que no existe un vínculo claro entre las lesiones del LCA y el ciclo menstrual. Además, el número de lesiones disminuyó en las mujeres que recibieron un entrenamiento muscular adecuado. (5)

El mecanismo de lesión del ligamento cruzado posterior LCA suele ser el resultado de una lesión directa sin contacto. Estos incluyen la rotación interna estática de la tibia (desaceleración brusca y maniobra de giro), flexión de la rodilla (lateral) con la pierna unida a la rodilla en valgo, rotación interna de la tibia o rotación externa de la cadera y desaceleración rápida. Cuándo cambiar de dirección y cuándo

levantar los pies.

El objetivo de la cirugía de reparación del LCA es restaurar la estabilidad y la función y prevenir la degeneración articular a largo plazo. En el pasado, la reconstrucción no anatómica con un solo haz era la técnica más utilizada. Durante la última década, varios estudios han demostrado que la reconstrucción anatómica que restaura los rastros locales es superior porque conduce a una cinemática mejorada.

La reconstrucción del ligamento cruzado anterior es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentes en ortopedia. Por tanto, el ligamento cruzado anterior es uno de los ligamentos más estudiados y descritos.

El reemplazo del ligamento cruzado anterior es la cirugía de estabilización de rodilla más común. La inestabilidad de la rodilla asociada con una lesión del ligamento cruzado anterior fue descrita por primera vez por Amandy Bonnet en 1845. Posteriormente, en 1850, Stark describió dos casos de rotura del ligamento cruzado anterior y, a principios del siglo XX, E. Groves, Robson, Jones y Smith informaron de varios casos y describieron reparaciones tempranas. Se desconoce la frecuencia exacta. La controversia actual sobre el tratamiento de esta lesión se centra en el tipo de injerto más adecuado más que en la necesidad de intervención.

Todas las afirmaciones respaldan que, considerando que la reconstrucción del ligamento cruzado anterior es una cirugía que se realiza todos los días no sólo en deportistas, sino también en jóvenes y adultos, es importante encontrar el método más eficaz. evaluación. Esta es una forma de recuperar la estabilidad articular y retrasar al máximo la aparición de la artrosis.

Este estudio busca mostrar los resultados obtenidos en el manejo general de estas lesiones (ligamento cruzado anterior) y su evolución.

La investigación sobre reconstrucción de ligamento cruzado anterior en Traumatología: Técnicas Avanzadas y Resultados a largo plazo se ha motivado ya que es una cirugía realizada con bastante frecuencia en el mundo**.**

En ese sentido el objetivo de esta revisión es caracterizar la reconstrucción de ligamento cruzado anterior Técnicas Avanzadas y Resultados a largo plazo mediante una revisión de la literatura científica, para lo cual se han establecido dos objetivos específicos. El primero trata de conocer la reconstrucción de los ligamentos cruzados. En segundo lugar, se pretende identificar las técnicas Avanzadas y Resultados a largo plazo.

2. DESARROLLO

2.1. Marco Teórico

Como se mencionó anteriormente, la reconstrucción del ligamento cruzado anterior es la intervención quirúrgica más común en el mundo y ha llevado al desarrollo de métodos quirúrgicos menos agresivos para la reconstrucción de este ligamento.

Existe gran controversia respecto a las lesiones aisladas y crónicas. Por esta razón, la resonancia magnética (MRI) es menos sensible para evaluar lesiones crónicas del LCP porque la señal y la apariencia del

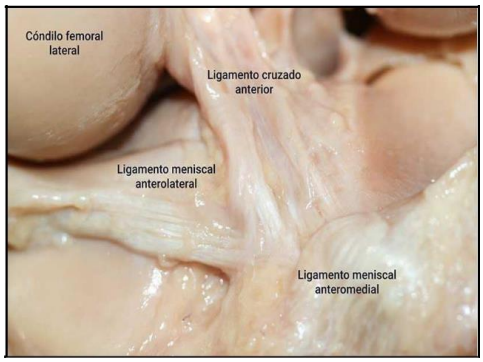
LCP dañado pueden recuperarse con el tiempo. Sin embargo, debido a que puede haber laxitud residual, la radiografía de estrés juega un papel importante en el diagnóstico. (1,9)

Recientemente, se ha informado que la reconstrucción del LCP proporciona una estabilidad satisfactoria de la rodilla y mejores resultados en comparación con el tratamiento no quirúrgico. (10)

La mayoría de los cirujanos coinciden en que el conocimiento anatómico es esencial porque la reconstrucción anatómica del ligamento cruzado anterior es importante. La reconstrucción anatómica del LCA es la restauración del LCA a su tamaño, orientación y sitio de inserción originales. Por lo tanto, al realizar una cirugía del ligamento cruzado anterior, es importante considerar las características anatómicas del ligamento cruzado anterior. Esto puede conducir a una restauración más precisa de la cinemática de la rodilla y mejores resultados a largo plazo.

Anatomía del ligamento cruzado anterior

El ligamento cruzado anterior está formado por tejido conectivo denso envuelto de membrana sinovial. Se trata de una estructura intraarticular, pero extrasinovial (Figura 1). Se ha observado formación de ligamento cruzado anterior en el desarrollo fetal desde la octava semana de gestación. Fig. No. 2



Anatomía del Ligamento Cruzado Anterior

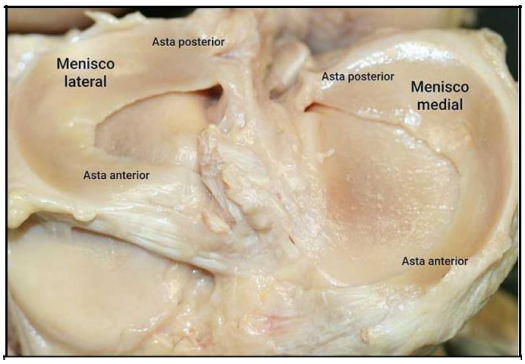
Fuente :Santiesteban (8)

La longitud total del ligamento es aproximadamente 31 a 38 mm y varía hasta en un 10% a lo largo de un rango de movimiento normal. Estudios anatómicos han mostrado una gran variación en el tamaño de los haces del ligamento cruzado anterior, se considera que la longitud media del haz AM está entre 28 y 38 mm; esto es más largo que el paquete PL, que tiene una longitud promedio de 17,8 mm. Ambos fascículos AM y PL, tienen diámetros similares, con un ancho total de 7 a 17 mm, sin embargo, el área de la sección transversal del ligamento varía significativamente a lo largo de su recorrido desde aproximadamente 44 mm2 en su mitad a más de tres veces tanto en sus origen e inserción. En los sitios de inserción femoral y tibial, el paquete AM es más grueso que el paquete PL. El sitio de inserción tibial es aproximadamente 3,5 veces mayor que el diámetro en su sustancia media y 120% que la inserción del ligamento cruzado anterior a nivel femoral. Que la inserción tibial sea mayor que la femoral, la hace también más resistente motivo por el que se explica que la mayoría de las roturas sean proximales, es decir a nivel femoral(8)

De acuerdo con esta línea de pensamiento la principal función del ligamento cruzado anterior es limitar la traslación anterior de la tibia sobre el fémur, controla la rotación tibial y evita el hiperextensión de la rodilla Los estudios biomecánicos han demostrado que las fibras de ligamento cruzado anterior no son

isométricas en todo el arco de flexión. Las fuerzas in situ del ligamento cruzado anterior varían considerablemente durante un rango normal de movimiento de la articulación de la rodilla. Con una aplicación de carga tibial anterior de 110 N, el ligamento cruzado anterior demuestra fuerzas elevadas in situ entre 0 y 30 grados de flexión, con un máximo de 15 grados. Las fuerzas in situ se encuentran en su punto más bajo entre 60 y 90 grados, con un mínimo en los 90 grados. Así mismo, estudios recientes han evaluado las funciones individuales de cada fascículo del ligamento cruzado anterior. El AM permanece constante durante el movimiento de flexión y de extensión de la rodilla, pero tiene su máxima tensión entre 45-60º mientras que el fascículo PL es más variable, el fascículo PL se tensa en extensión(11)

El mecanismo lesional más frecuente es valgo forzado con la rodilla en ligera flexión acompañado de rotación interna de la tibia. La hiper flexión y la hiper-extensión forzadas también se han señalado como mecanismos de ruptura del ligamento cruzado anterior. También pueden verse asociadas a lesiones multiligamentosas o a lesiones de otras estructuras de la rodilla como meniscos, cartílago, hueso subcondral. (Figura No .3)



Anatomía de meniscos, que pueden lesionarse en una rotura del ligamento cruzado anterior.

Fuente :Santiesteban (8)

Los pacientes que sufren una ruptura aguda del ligamento cruzado anterior refieren dolor, inestabilidad y derrame articular.

En base a la expuesto el objetivo a corto plazo de la reconstrucción de ligamento cruzado anterior es la restauración de la estabilidad de la rodilla y así mejorar la sintomatología del paciente. A largo plazo el objetivo fundamental es evitar cambios degenerativos articulares. Dada la alta frecuencia de esta lesión existen distintas técnicas con el fin de asemejarse lo máximo posible a la biomecánica del ligamento cruzado sano.

Injerto: el tipo de injerto elegido por los cirujanos para la reconstrucción del LCA ha evolucionado en las últimas décadas. Hoy en día, los productos liofilizados, frescos congelados y criopreservados son los métodos más populares de conservación de al injerto. Actualmente, el al trasplante se ha convertido en una alternativa popular al autotrasplante porque reduce la morbilidad en el lugar de la extracción y el tiempo quirúrgico.

Reconstrucción Monofascicular o Bifascicular.. A nivel quirúrgico, evaluamos la viabilidad de la reconstrucción de doble fascia, que demostró mejorar biomecánica mente en comparación con la reconstrucción de fascia única, pero no se encontraron diferencias en los ensayos clínicos. Esta también es una

intervención más compleja y puede ser más compleja, por lo que este método aún no se ha generalizado a toda la población. Por lo tanto, la reconstrucción del ligamento cruzado anterior es actualmente el método de elección utilizando ligamentos simples como la articulación de la cadera, el tendón rotuliano (HTH), el cuádriceps femoral y el a lo injerto.

Túnel femoral. Esta es una de las últimas técnicas y tendencias en reconstrucción del ligamento cruzado anterior. Los estudios más recientes publicados en 2013 y 2015 encontraron que el 68% de los cirujanos todavía usa tecnología AM, una técnica de perforación manual, y solo el 31% todavía usa guías TT. No existen complicaciones como túnel femoral corto, riesgo de fractura o daño de estructuras laterales o lesiones internas del fémur. La tendencia a utilizar técnicas de AM se basa en el objetivo de obtener la reconstrucción más "anatómica" posible. Sin embargo, existe una considerable controversia sobre la idoneidad clínica de los abordajes transtibial y anteromedial.

A partir de las revisiones de literatura, manifiestan que la cirugía del ligamento cruzado anterior no está exenta de complicaciones. Se considera una cirugía de alto riesgo, pues existen pocos actos quirúrgicos en nuestra especialidad que puedan tener tantas complicaciones.

Una de estas complicaciones es la artrofibrosis, que se manifiesta como pinzamiento o impactación de la rótula, así como limitación de la flexión y extensión de la rodilla. Debido al carácter incapacitante de esta complicación, en las últimas décadas se han publicado numerosos estudios con el objetivo de maximizar su prevención y tratamiento óptimo. Como se informa en la literatura, la incidencia de artrofibrosis después de la cirugía del LCA es muy variable: 4 a 35%, dependiendo de si la reconstrucción del LCA se realiza sola o en combinación con otros ligamentos, cirugía intraarticular o intraarticular. No veo. . . las articulaciones están desalineadas.

La artrofibrosis de la rodilla posterior a la cirugía del ligamento cruzado anterior se puede presentar localizada o difusa en los compartimentos de la rodilla, con compromiso intraarticular o extraarticular, y en su etiología están involucrados factores mecánicos y biológicos. Factores que contribuyen al desarrollo de la artrofibrosis son los errores técnicos en la colocación del injerto, cirugías extra articulares asociadas, tiempo en que se realiza la cirugía, inmovilización posquirúrgica de la rodilla, retardo en el proceso de rehabilitación, osificaciones heterotópicas y la existencia de síndrome doloroso regional complejo posterior a la cirugía.(13)

Chahla et al (1) , realizaron un estudio con la finalidad determinar los resultados luego de una reconstrucción de doble banda del LCP (RLCP DB)., Se incluyeron todos los pacientes sometidos a una RLCP DB artroscópica primaria para las lesiones completas de LCP (Grado III), entre mayo de 2010 y marzo de 2015. Se realizaron valoraciones funcionales (Tegner, Lysholm, WOMAC, SF-12) y objetivas (radiografías de estrés tibial posterior) antes y a un mínimo de dos años después de la operación, Se observaron resultados funcionales y objetivos significativamente mejores después de una RLCP DB en un seguimiento promedio de 3 años, con bajas tasas de complicaciones, independientemente de la patología ligamentaria concomitante o el momento de la cirugía (agudo o crónico).

Tales como la artroscopia, la cual se ha asociado a una rehabilitación acelerada y segura del

paciente, describiéndose que puede propiciar estabilidad articular y, en deportistas de alto rendimiento, un retorno más rápido a las competencias, así como al trabajo y a las actividades escolares en toda la población, por lo que las razones para realizar la reconstrucción del ligamento cruzado anterior han aumentado considerablemente, lo que, a su vez, ha resultado en un aumento en la tasa de fracaso de la primera cirugía de reconstrucción, la cual, según varios estudios, varía entre. Las dos técnicas más comunes son el empleo de injerto de tendón del semitendinoso y recto interno y del tendón patelar del tercio medio de la rótula.

En las revisiones realizada ; varios autores alistan que las dos técnicas no identifican claramente las diferencias cuantitativas entre ambas, y los cirujanos típica-mente realizan una u otra basados en su experiencia.

Luna et al (14) , realizaron un estudio clínico no controlado realizado en, el Hospital de Ortopedia “Victorio de la Fuente Narváez”, Unidad de Medicina de Alta Especialidad “Magdalena de las Salinas”, Instituto Mexicano del Seguro Social, en el que se incluyeron pacientes en quienes se efectuó injerto hueso-tendón-hueso, 22 con hidrodisección del paratendón y 23 sin hidrodisección. Arrojo en el periodo posoperatorio mediato (10 días y cuatro semanas), con la hidrodisección disminuyó el dolor y aumentaron los rangos de movilidad; la rehabilitación de inicio se lleva cabo con menor dificultad.

Igualmente Martínez (15)y su equipo de investigación su finalidad fue evaluar la evolución funcional de pacientes operados de reconstrucción de ligamento cruzado anterior con sistemas de anclaje externo y expansión interna. . Se diseñó un estudio analítico, observacional, longitudinal y ambispectivo. Demostraron que ambos sistemas de fijación de expansión interna y de anclaje externo tuvieron buenos resultados, mejorando la funcionalidad de la rodilla de pobre a bueno, posterior a la cirugía.

Se realizó un estudio cuasi experimental con el objetivo de evaluar los resultados de la reconstrucción del ligamento cruzado anterior mediante la técnica hueso-tendón-hueso asistida por artroscopia. El universo de estudio lo conformaron 13 pacientes atendidos entre 1/6/2009 y 30/4/2010, con diagnóstico de lesión del ligamento cruzado anterior que cumplieron con los criterios de inclusión. Como escala de evaluación se utilizó el formulario del grupo de estudio de rodilla de la Sociedad Suiza de Ortopedia (OAK). la técnica en cuestión mostró resultados excelentes en 92,3 % de los casos

Estudios más recientes han comprobado que existe una menor morbilidad y una menor incidencia de complicaciones, así como un emplazamiento más exacto de los túneles óseos cuando la técnica quirúrgica se realiza asistida por artroscopia, por lo que se ha convertido en el tratamiento de elección a nivel mundial.(8)

La reconstrucción del ligamento cruzado anterior permitir que el deportista vuelva al nivel previo de la lesión; un porcentaje alto no lo logra por factores físicos y psicológicos. Uno de los métodos más usados para la evaluar subjetiva la funcionalidad de la rodilla al reinicio de la actividad física es la escala ACL-RSI (Anterior Cruciata Ligament - Return to Sport injury). Herrera et al (16) , en su investigación, evaluaron la funcionalidad de la rodilla en el retorno al deporte en pacientes con ligamento cruzado anterior y validar la escala ACL-RSI modificada en deportistas con actividad recreativa. Demostró que la escala ACL-RSI

modificada, adaptada culturalmente es válida y aplicable para evaluar funcionalidad de rodilla en ligamento cruzado anterior en retorno al deporte. Los resultados funcionales presentan medias inferiores a 6 para todos los ítems tanto físicos como psicológicos

Zicaro et al (17) declaran que el concepto de "preservación del ligamento" se centra en conservar la biología y los tejidos nativos. La reparación primaria del ligamento cruzado anterior tiene una indicación muy específica en un grupo seleccionado de pacientes. Preferentemente se realiza en pacientes jóvenes con lesiones proximales, operados dentro de las 6 semanas posterior a la lesión. La preservación del ligamento nativo permite conservar mecanoreceptores propios del ligamento minimizando la morbilidad Su investigación se basó en la presentación de una técnica quirúrgica para reparación primaria del ligamento cruzado anterior utilizando una aumentación con tutor interno en pacientes con lesiones proximales.

Se trata de una técnica artroscópica para lesiones completas que no requiere utilizar injerto y conserva el ligamento nativo preservando la vascularización y biología del tejido. Además, permite conservar mecanoreceptores propios del ligamento que resultarían en una mejor y más rápida recuperación de la propiocepción. Los resultados favorables en la reparación del ligamento cruzado anterior se deben principalmente a una adecuada selección de pacientes, un avance en las técnicas artroscópicas y rehabilitación enfocada en la movilización temprana; de todos modos, aún son necesarios mayor número de estudios de investigación y con mayor seguimiento

Tabla NO 1 . Ventajas y desventajas de esta técnica se muestran.

Ventajas	Desventajas
No toma de injerto (ni complicaciones relacionadas a la toma de injerto).	Grupo muy específico / selectivo (Lesiones tipo I. Agudo. Joven)
Evita problemas relacionados a los túneles (mal posicionamiento, agrandamiento, quistes).	Resultados a largo plazo desconocidos (seguimiento >5 años).
Mínimamente invasivo.	Dificultoso en lesiones crónicas.
Eventual revisión es similar a una reconstrucción primaria	Controversia en deporte de pivot.

Fuente: Zicaro (17)

Gutiérrez, et al (18) , se trazaron como objetivo en su investigación conocer la tendencia actual en la reconstrucción de ligamento cruzado anterior en México. Se aplicó una encuesta a través de la Federación Mexicana de Colegios de Ortopedia y Traumatología con respuestas de opción múltiple, a cirujanos en traumatología y ortopedia que realizan reconstrucción de ligamento cruzado anterior en México, 373 cirujanos respondieron la encuesta de 14 preguntas acerca del tratamiento de la rotura de ligamento cruzado anterior encontrando los siguientes datos: el tiempo promedio para realizar la reconstrucción de ligamento cruzado anterior es mayor de cuatro semanas en 45.6% de los casos; 39.9% de los cirujanos encuentra lesiones meniscales asociadas en más de 50% de los casos; 76% de los encuestados utilizan injerto isquoitibiales en reconstrucciones primarias de ligamento cruzado anterior y en cirugías de revisión 38.9% utilizan a lo injerto versus 38.1% injerto hueso tendón hueso. El método de fijación femoral que se utiliza con mayor frecuencia es el sistema de cortica suspensión por 72% de los cirujanos y para la fijación en tibia 81.2% usa tornillos bioabsorbibles. La tendencia actual en la perforación para el túnel femoral es por vía antero medial en 47.7% y 37.5% de los cirujanos no dejan rodillera en el postoperatorio. En este estudio se reporta la tendencia actual en la reconstrucción de ligamento cruzado anterior en México en diferentes aspectos de la técnica quirúrgica.

La formación del médico residente de Traumatología y Ortopedia le exige adquirir conocimientos y desarrollar destrezas que repercutirán en el diagnóstico, tratamiento y pronóstico del paciente

3. APLICACIONES PRÁCTICAS O FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los hallazgos respaldan la importancia de la temática reconstrucción de ligamento cruzado anterior en Traumatología: Técnicas Avanzadas y Resultados a largo plazo y la misma puede ser utilizado de conocimiento para todo el paciente que acuda a realizarse este procedimiento quirúrgico y sirva también como un medio también para los profesionales de la salud. Las investigaciones futuras podrían profundizar más en la temática en otros contextos.

4. CONCLUSIONES

Las lesiones del ligamento son entidades traumáticas que afectan por lo general a pacientes jóvenes. Para lograr un resultado satisfactorio en el tratamiento es necesario el conocimiento de su anatomía, clasificación, tipo de injerto a emplear según sus ventajas y desventajas. Las complicaciones en esta afección pueden ser de tipo quirúrgica y médica.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

1. Chahla J, LaPrade RF. Reconstrucción de Ligamento Cruzado Posterior con Técnica de Doble Banda en 100 Pacientes con una Media de 3 años de Seguimiento. Artroscopia. 2018;25(3):76–86.
2. Apivatgaroon A, Chernchujit B. A Surgical Trick for Adjusting an Inaccurate Guide Pin to the Center of the Tibial Footprint in Anatomic Single-Bundle Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. Arthrosc Tech. 2014 Apr;3(2):e275–7.
3. Volpi P, Bait C, Cervellin M, Denti M, Prospero E, Morenghi E, et al. No difference at two years between all inside transtibial technique and traditional transtibial technique in anterior cruciate ligament reconstruction. Muscles Ligaments Tendons J [Internet]. 2014 Jan;4(1):95–9. Disponible en : http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4049659
4. López A, García Y. Lesiones del ligamento cruzado anterior. AMC. 2015;19(1):83–91.
5. Sutton KM, Bullock JM. Anterior Cruciate Ligament Rupture: Differences Between Males and Females. J Am Acad Orthop Surg. 2013 Jan 1;21(1):41–50.
6. Zoga A, Gonzalez F. Cruciate Ligaments. In: Scott W, editor. Insall & Scott Surgery of the Knee. Sixth Edit. Elsevier; 2017. p. 161-182.e2.
7. Villar AR. “Evaluacion de la estabilidad rotacional a mediano plazo post reconstrucción de ligamento cruzado anterior en pacientes post operados del servicio de unidad de rodilla del hospital nacional edgardo rebagliati martins entre noviembre 2018 a noviembre 2019.” 2022.
8. Santisteban EF, Valdivia JL, Cambras RÁ. Reconstrucción del ligamento cruzado anterior asistida por artroscopia, evolución a los 2 años. Rev Cuba Ortop y Traumatol. 2015;30(1):88–102.
9. Chahla J, von Bormann R, Engebretsen L, LaPrade RF. Anatomic posterior cruciate ligament reconstruction: State of the Art. J ISAKOS. 2016 Sep;1(5):292–302.
10. Ahn S, Lee YS, Song YD, Chang CB, Kang SB, Choi YS. Does surgical reconstruction produce better stability than conservative treatment in the isolated PCL injuries? Arch Orthop Trauma Surg. 2016 Jun 15;136(6):811–9.
11. Flandry F, Hommel G. Normal Anatomy and Biomechanics of the Knee. Sports Med Arthrosc. 2011 Jun;19(2):82–92.
12. Gómez OJ. Reconstrucción del ligamento cruzado anterior : revisión sistemática de estudios prospectivos randomizados que comparan los resultados clínicos de un túnel femoral anteromedial versus el túnel femoral transtibial. (Tesis). Universidad Internacional de Andalucía; 2020.
13. Cotassio GL, Piñeros D. Incidencia de artrofibrosis en reconstrucción primaria del ligamento cruzado anterior (LCA) con autoinjerto del tendón del cuádriceps. Rev Colomb Ortop y Traumatol. 2018 Jun;32(2):141–6.
14. Luna D, Rodríguez R, Pérez J. Resultados con hidrodisección del paratendón del tendón rotuliano, en reconstrucción

del ligamento cruzado anterior de rodilla. Cir Ciruj. 2006;74:463–8.
15. Martínez JV, Troncoso L, Román G. Comparación de sistemas de fijación en reconstrucción de ligamento cruzado anterior en el Hospital Nacional de la Policía. An la Fac Med [Internet]. 2017 Jul 17;78(2):39. Disponible en : http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13189
16. Herrera J, Ortiz J, Bastidas R, Ambrosio J. Evaluación funcional de la rodilla en reconstrucción del ligamento cruzado anterior al retorno al deporte: validación de la escala ACL-RSI modificada. Rev colomb ortop traumatol. 2022;36(1):27–31.
17. Zicaro JP, Garcia I, Yacuzzi C, Costa M. Reparación del Ligamento Cruzado Anterior con Utilización de Tutor Interno : Técnica Quirúrgica y Revisión de la Literatura. Arthroscopy. 2019;26:56–62.
18. Gutiérrez I, López L, Macías EDJ, Hernández G, Rangel F. Estado actual de la reconstrucción del ligamento cruzado anterior en México.Encuesta Nacional. Ortho-tips. 2023;19(1):5–10.