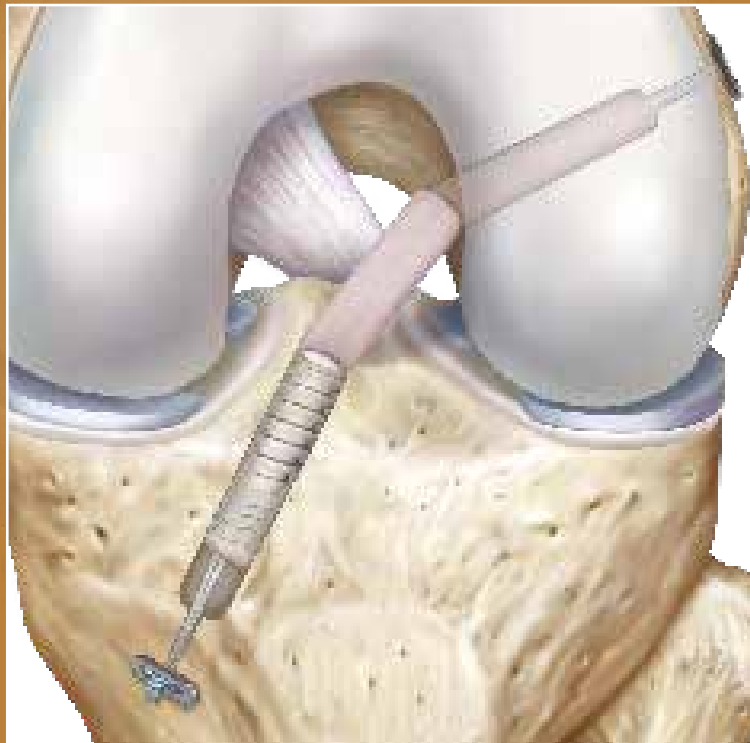




Nuevos enfoques para
ACL RetroConstruction™ All Inside®
Técnica quirúrgica



Retroconstrucción del LCA “All Inside”

Técnicas sencillas y reproducibles perfeccionadas por cirujanos ortopédicos líderes

*“En un estudio controlado aleatorio, que incluyó pacientes con reconstrucción del LCA por aloinjerto de tejido blando, nuestros resultados demuestran que los pacientes con RetroConstruction “all-inside” tienen menos dolor que los pacientes con reconstrucción estándar.**

En cuanto a la cosmesis, los pacientes con la técnica “all-inside” aprecian el menor tamaño de las incisiones.”

James Lubowitz, M.D.
Director, Taos Orthopaedic Institute, Taos, NM



“Desde que comencé a realizar las reconstrucciones “all-inside” del LCA en mis pacientes, he notado una disminución significativa del dolor en el postoperatorio precoz, rehabilitación más rápida y excelentes resultados clínicos. También veo importantes ahorros en el costo, por el menor número de visitas de fisioterapia y de manejo del dolor. Clínicamente, los pacientes adquieren la amplitud de movimiento de manera más rápida y poseen excelente estabilidad.”*

Patrick Smith, M.D.
Médico Jefe de Equipo, University of Missouri Tigers, Columbia, MO



*“La reconstrucción “all-inside” del LCA ha revolucionado la cirugía del LCA, dándome la oportunidad de realizar reconstrucción anatómica, mejor fijación, cosmesis inigualada y menos dolor durante el postoperatorio inicial.” **

Randy Schwartzberg, M.D.
Director de Medicina del Deporte, Orlando Health Orthopaedic Surgery Residency, Orlando, FL



“La reconstrucción anatómica “all-inside” del LCA es ahora más reproducible que nunca, para reconstruir la huella de inserción femoral y tibial, ya sea usando la técnica de uno o dos túneles o el túnel híbrido. Los pacientes aprecian la reducida morbilidad de los orificios “retro” que se utilizan en la técnica “all-inside” y a menudo notan la reducción del dolor postoperatorio.”

Thomas M. DeBerardino, M.D.
Profesor Asociado, Cirugía ortopédica,
University of Connecticut Health Center, Hartford, CT

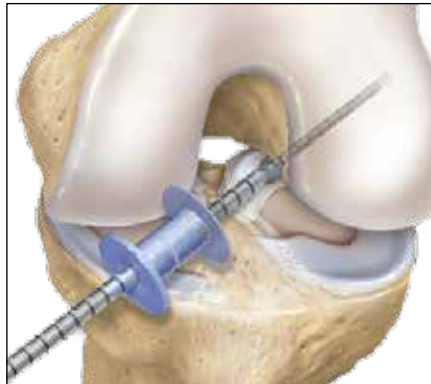
* Lubowitz, Smith, and Schwartzberg in preparation

Retroconstrucción “all-inside” del LCA

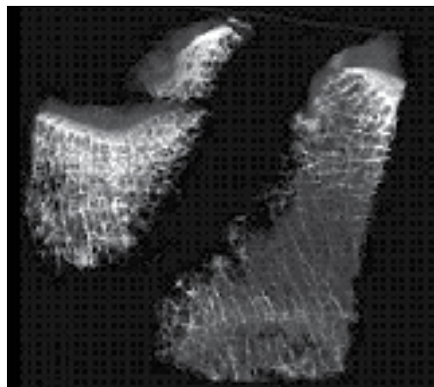
La reconstrucción del LCA ha evolucionado desde un procedimiento abierto a una técnica con apoyo artroscópico, lo que ha reducido la morbilidad y mejorado la cosmesis y la rehabilitación. El instrumental para RetroConstruction ahora posibilita la técnica “all-inside” para reconstrucción del LCA, eliminando las grandes incisiones y los túneles transóseos.

Ventajas:

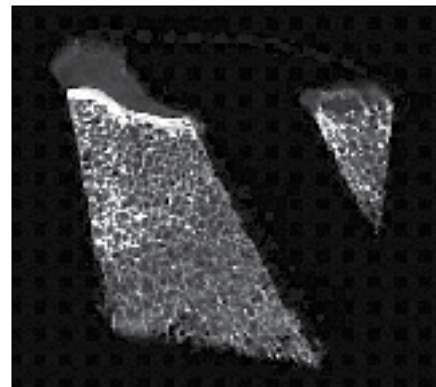
▼ Orificio femoral anatómico creado utilizando brocas de bajo perfil o FlipCutter®.



▼ La “retroperforación” de los orificios tibiales mejora la calidad del túnel y la precisión de las medidas, lo que puede aumentar la fijación y la integración del injerto (McAdams y col, Knee Surgery Sports Trauma Arthroscopy, 16(9):818-22, 2008. Berg y col, Arthroscopy, 17(2):189-195, 2001).



La tomografía computada sagital y tridimensional de un ejemplo de túnel tibial, del grupo anterógrado, revela la fractura del hueso subcondral



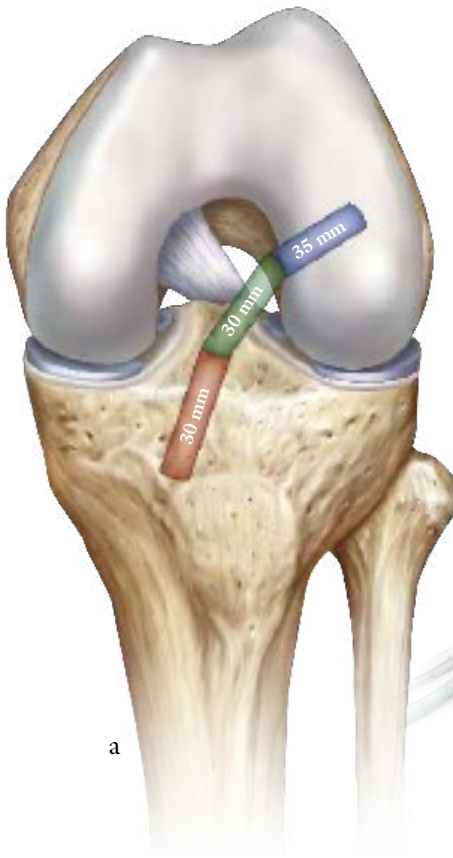
La tomografía computada sagital y tridimensional de un túnel tibial, después de perforación retrógrada, revela la ausencia de fractura subcondral o microtrauma

► Los orificios tibiales mejoran la cosmesis y disminuyen la morbilidad con respecto a la realización de túnel tibial completo. La conservación de la superficie cortical de la tibia permite la fijación híbrida de bajo perfil (Walsh y col, AJSM, 37(1): 160-7, 2008).

▼ Numerosas opciones de fijación femoral incluyendo tornillos RetroScrew BioComposite™, TransFix® BioComposite™, y ACL TightRope® RT



Selección y preparación del injerto



Los injertos deben prepararse aproximadamente 12 mm más cortos que el largo combinado del orificio femoral, orificio tibial y espacio intraarticular (a). Esta distancia se puede calcular sumando las profundidades de los orificios al espacio intraarticular, o usando la guía de longitud de injertos Determinator™ (b) para determinar esta distancia (consulte la guía técnica Determinator – LT0138).



Por ejemplo:

Orificios Femorales	30 mm
Orificios Tibiales	35 mm
Espacio intraarticular	30 mm*
Largo total	95 mm
	-12 mm
	83 mm

*El promedio de la longitud intraarticular del LCA es 31 +/- 3 mm (Odensten y col. JBJS Feb 1985). El espacio intraarticular también se puede medir con la sonda de medición (c).



d

El FiberLoop® N° 2 (d) es ideal para el procedimiento “all-inside”. La técnica SpeedWhip™ (e) simplifica la realización de los puntos de tracción y comprime y afina los extremos del injerto para facilitar el paso del mismo desde adentro hacia fuera. El uso de la técnica SpeedWhip permite acortar el injerto a último momento.

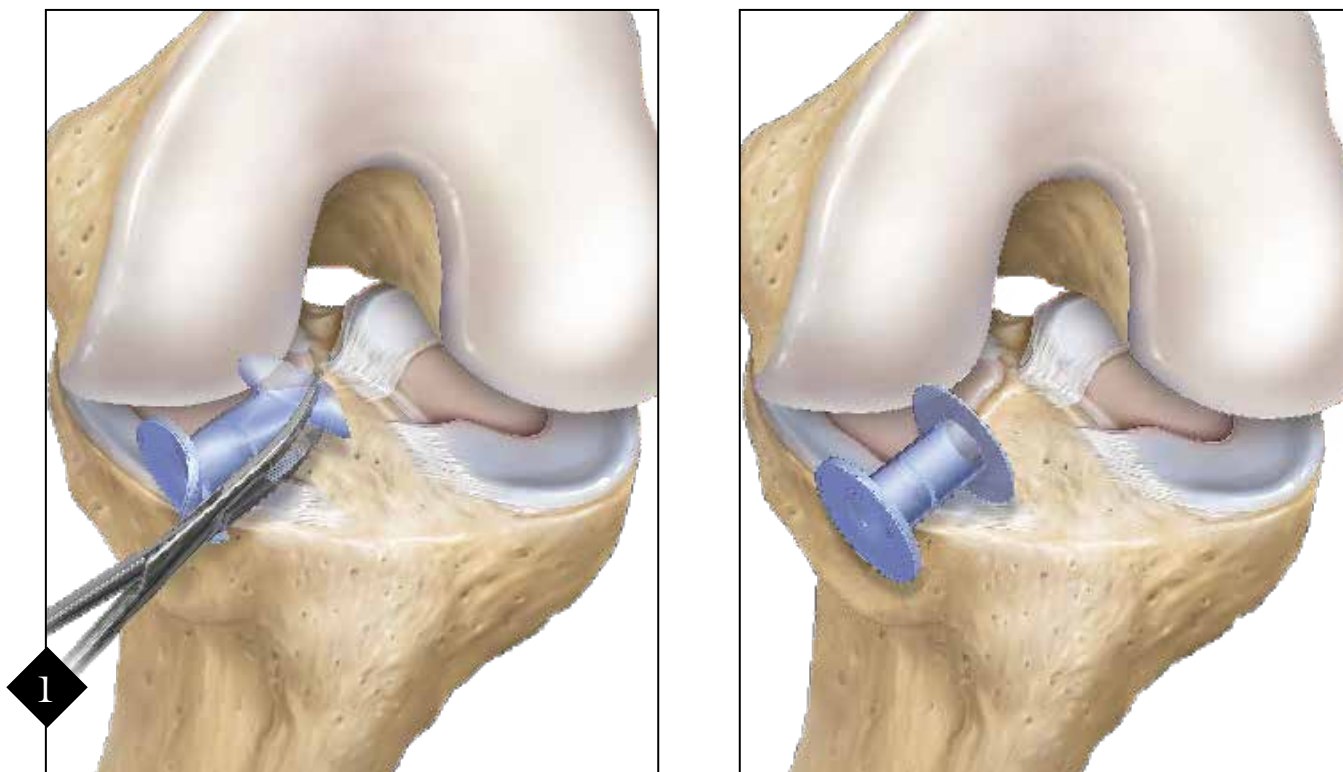


e

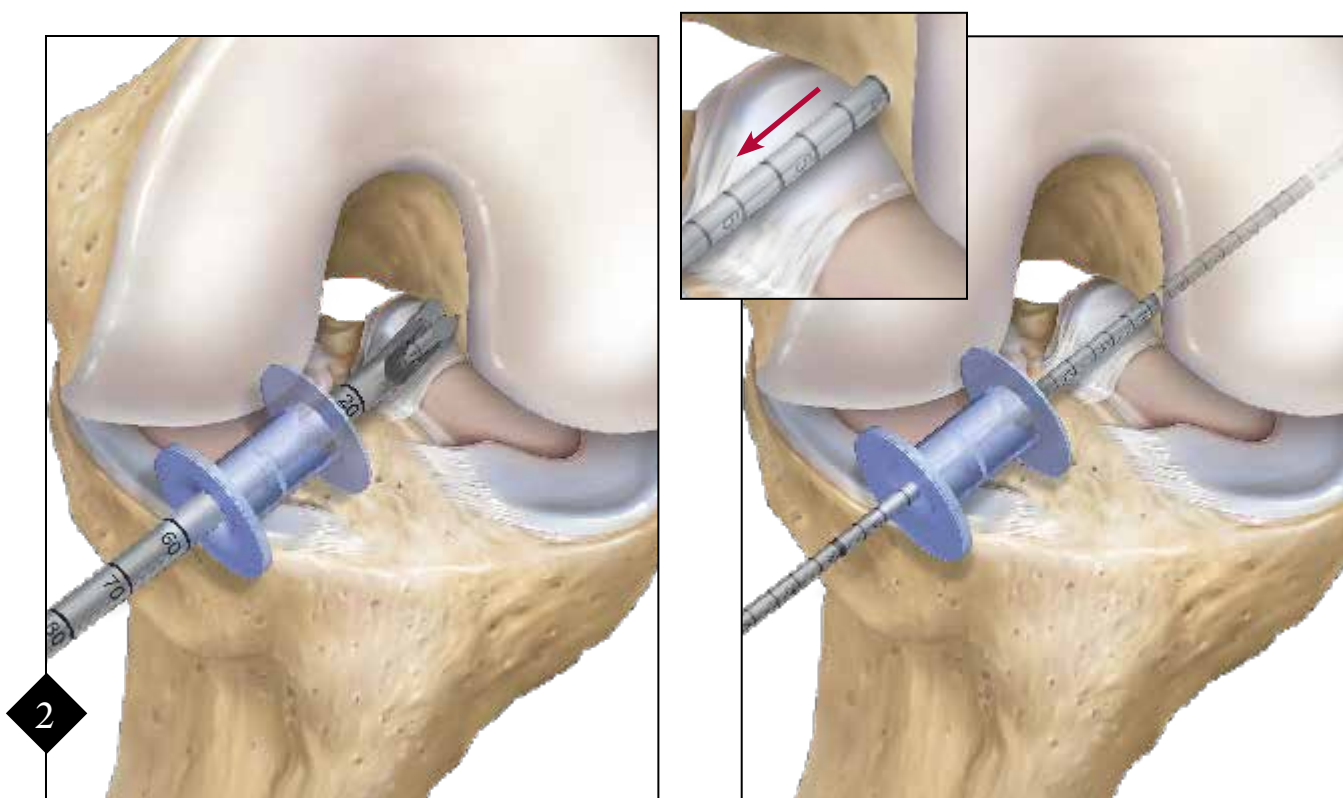
Preparación del orificio femoral (*portal anteromedial*)

Para la técnica de *FlipCutter*, ver LB0169.

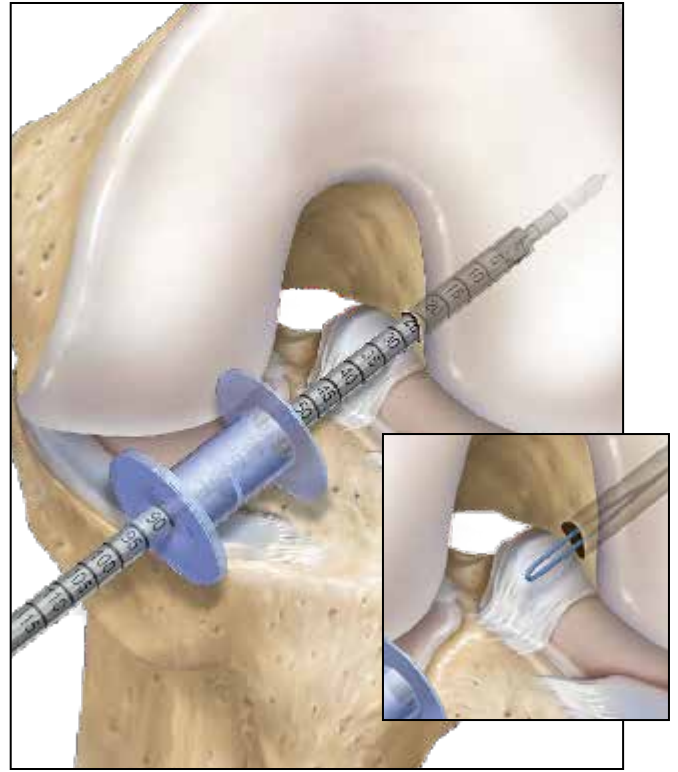
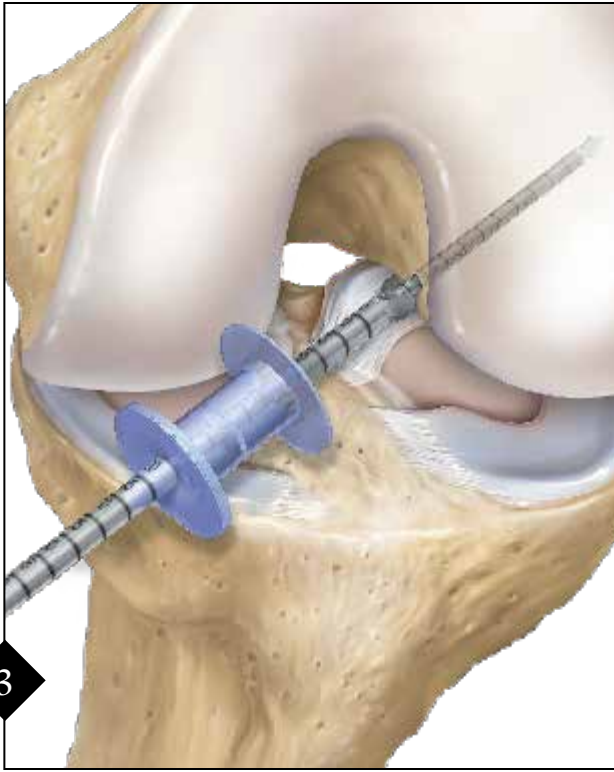
Se debe colocar al paciente en una posición que permita la hiperflexión de la rodilla. Si se emplea un apoyo para la pierna, asegúrese que se podrá liberar el muslo para permitir su elevación durante la hiperflexión.



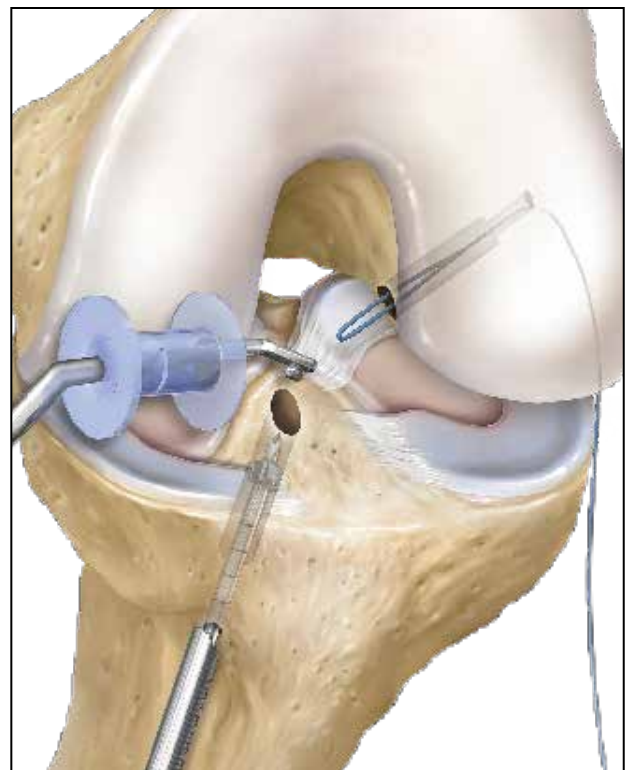
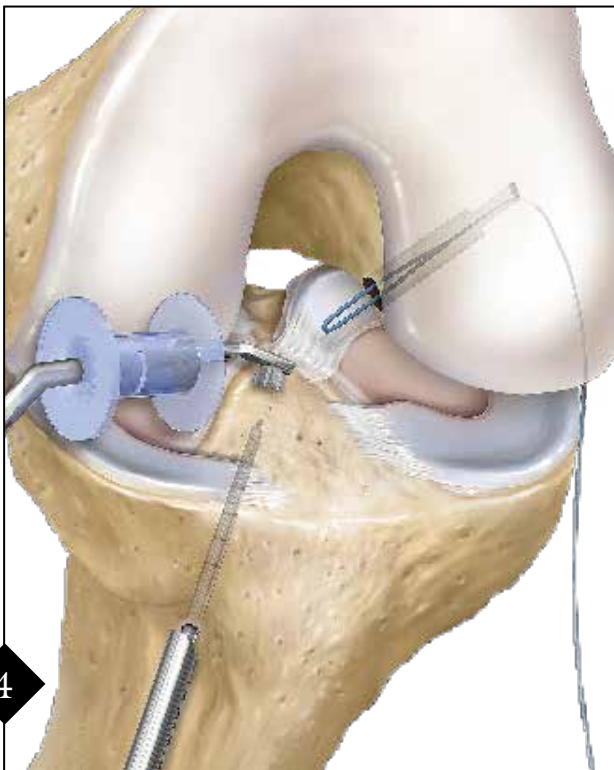
Se puede colocar una cánula Passport Button™ por el portal anteromedial para proteger los tejidos del pasaje de los instrumentos y para evitar los puentes tisulares durante el paso de la sutura.



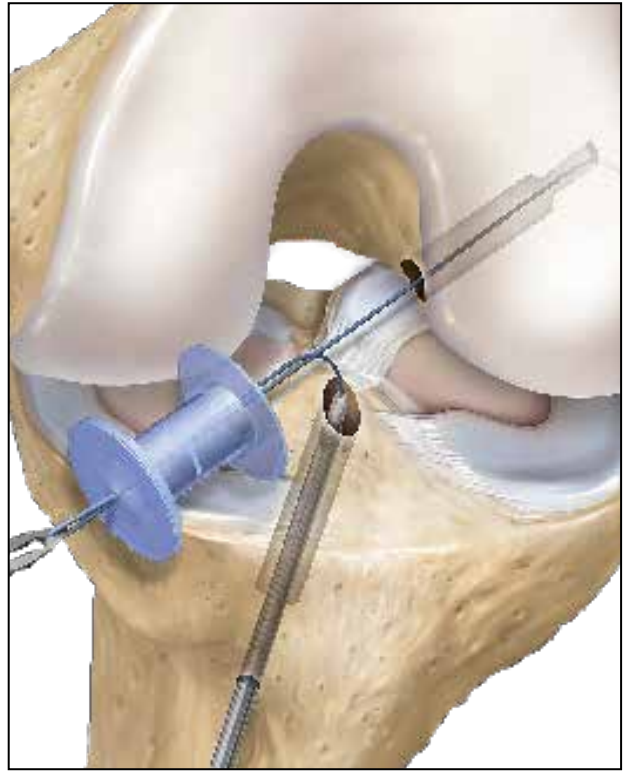
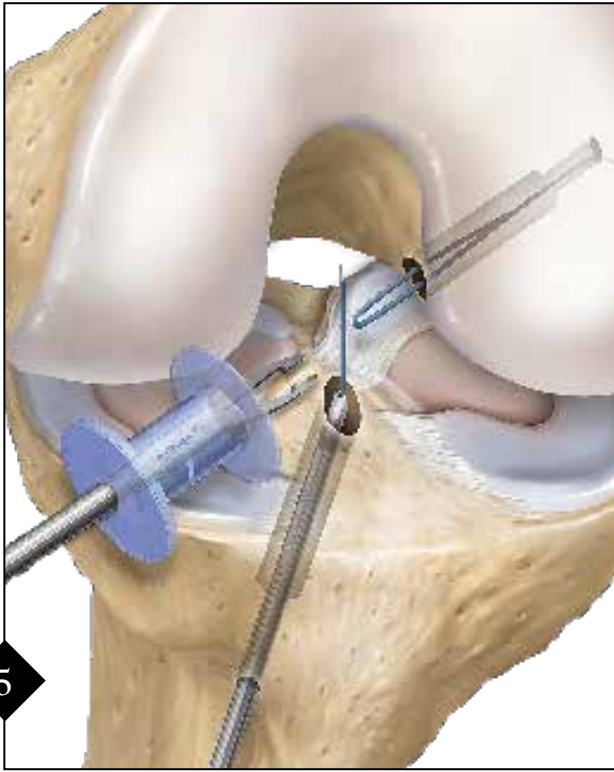
Cargue la guía transportal LCA con el pin guía TightRope. Coloque la guía transportal LCA por el portal medial apoyado contra la pared posterior del espacio intercondileo lateral. Hiperflexione la rodilla hasta por lo menos 110° y perfore con el pin guía a través del fémur hasta que pase la cortical proximal del fémur. Retire la guía y tire del pin con la mano hasta que la punta del pin se enganche en la cortical exterior. Lea artroscópicamente la medición intraósea femoral en el lugar en el cual el pin ingresa al espacio intercondileo. En este caso, 40 mm.



Coloque la broca de bajo perfil a través del portal medial y perforo el orificio femoral. Utilice el pin guía TightRope para pasar la sutura por el orificio femoral. *Esta será luego utilizada para pasar el injerto.*

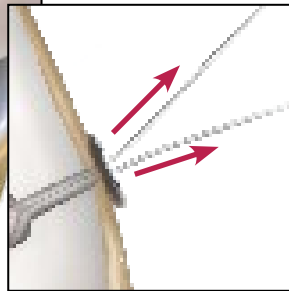
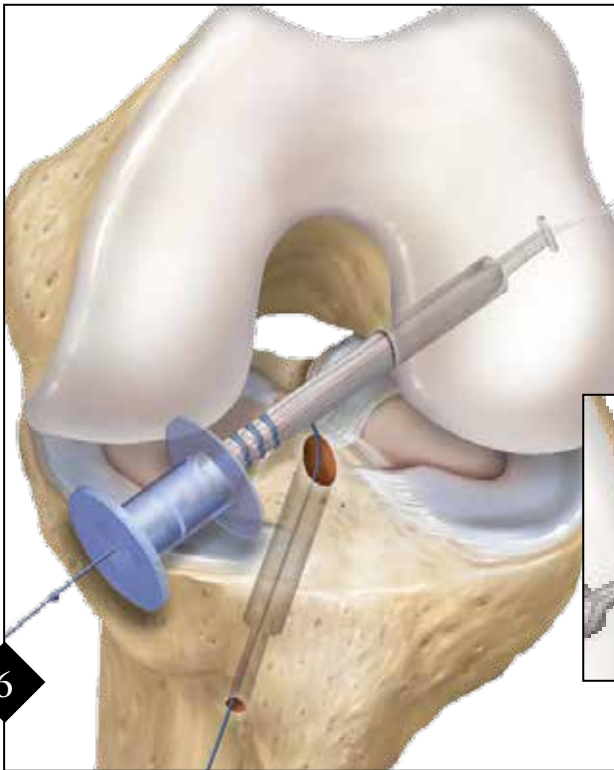


“Retroperfore” el orificio tibial 1 mm más grande que el diámetro del injerto. El orificio tibial se debe perforar tan profundo como sea posible para dar lugar al ajuste del injerto y para facilitar la inserción del destornillador para el RetroScrew®. Por ejemplo, si la camisa del perforador marca 50 mm de longitud intraósea, el orificio se puede perforar hasta 40 mm. *Nota: Después de perforar el orificio y quitar la guía, asegúrese que el pin guía del RetroDrill permanece en la tibia. El mismo se utilizará para pasar la sutura tibial.*



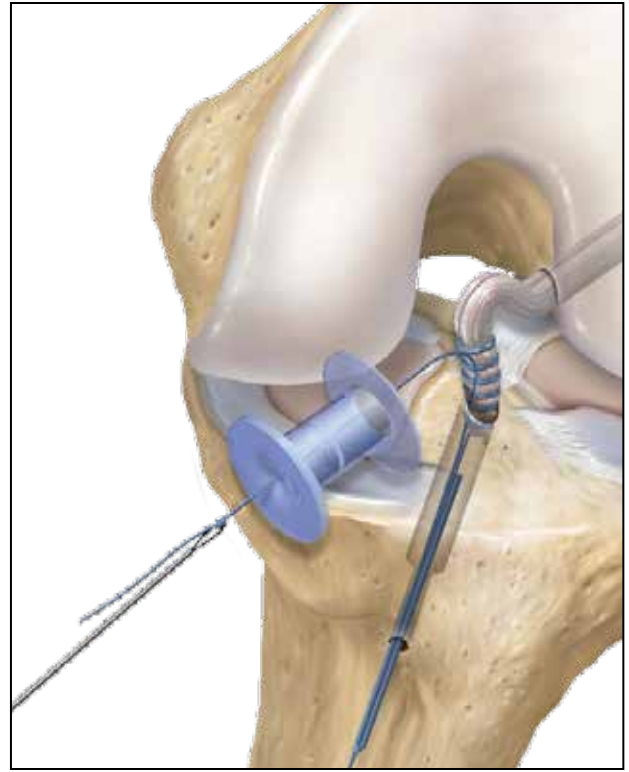
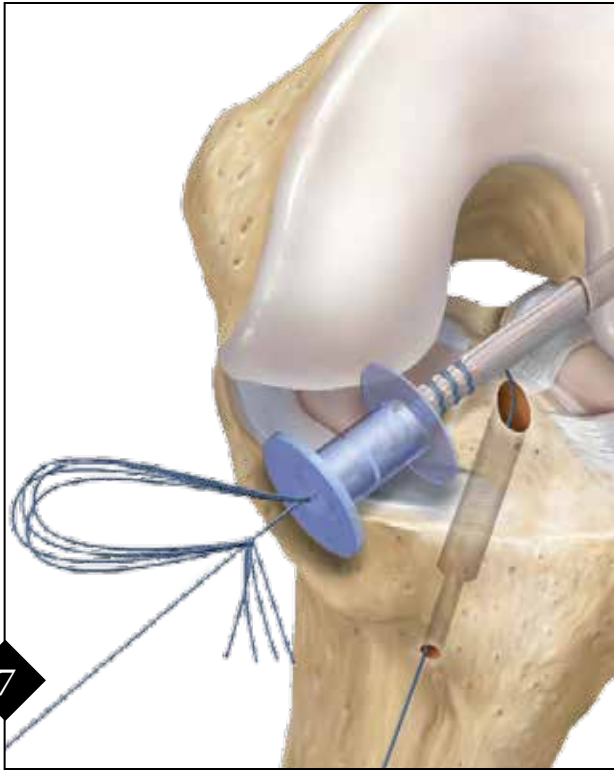
5

Pase una FiberStick™ N° 2 a través del pin guía hasta que entre en la articulación. Recupere las suturas femoral y tibial juntas dentro de la articulación y retírelas a través del portal medial. *Nota: Después de realizar este paso, el cirujano debe retirar la cánula Passport Button para pasar el injerto y el tornillo si los diámetros son de 10 mm o más.*



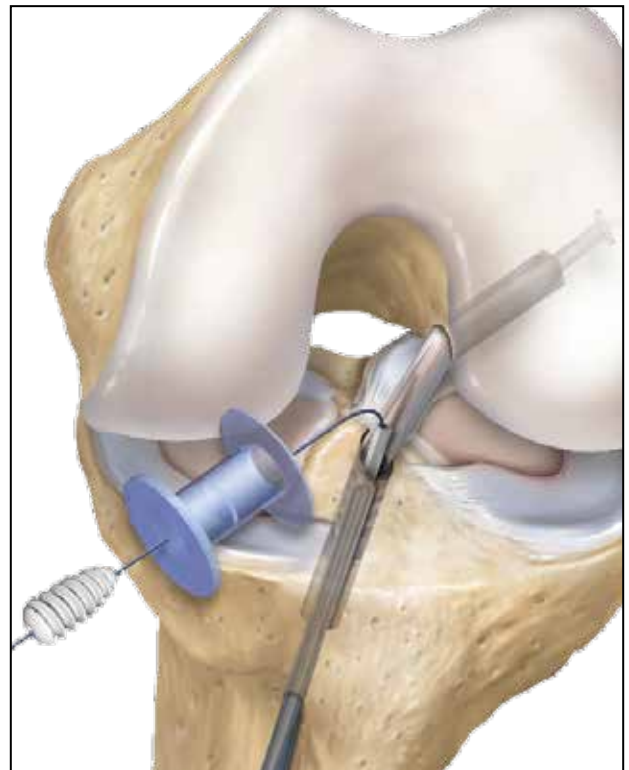
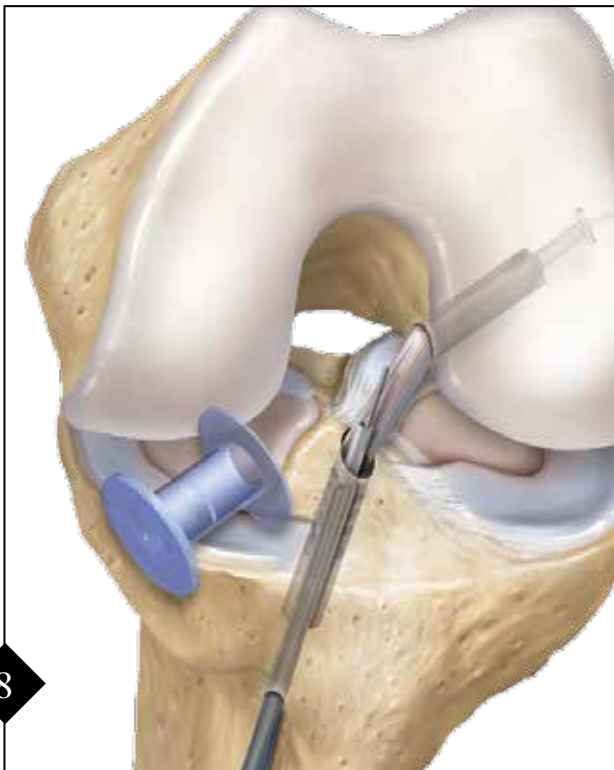
6

Utilice la sutura femoral para pasar el TightRope RT y el injerto por el fémur. Una vez que el botón está colocado en la cortical, se hace avanzar el injerto tirando los cordones de ajuste.



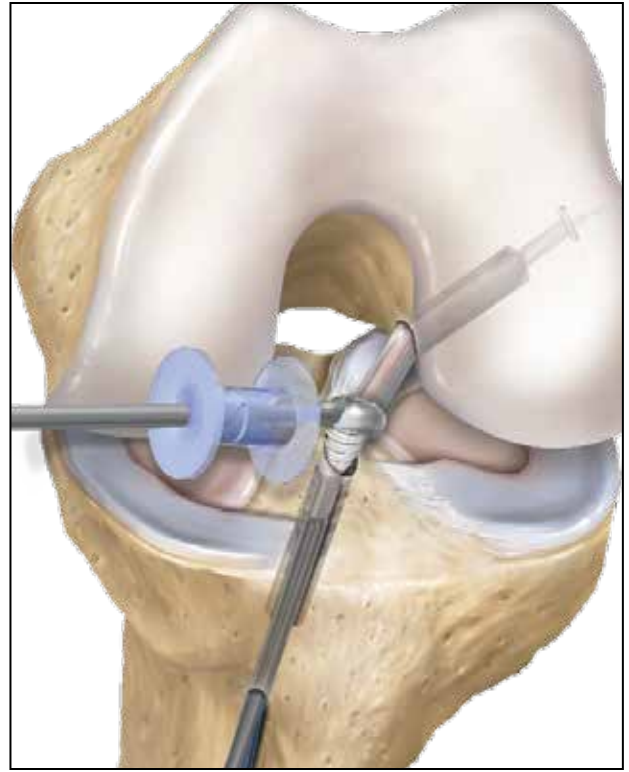
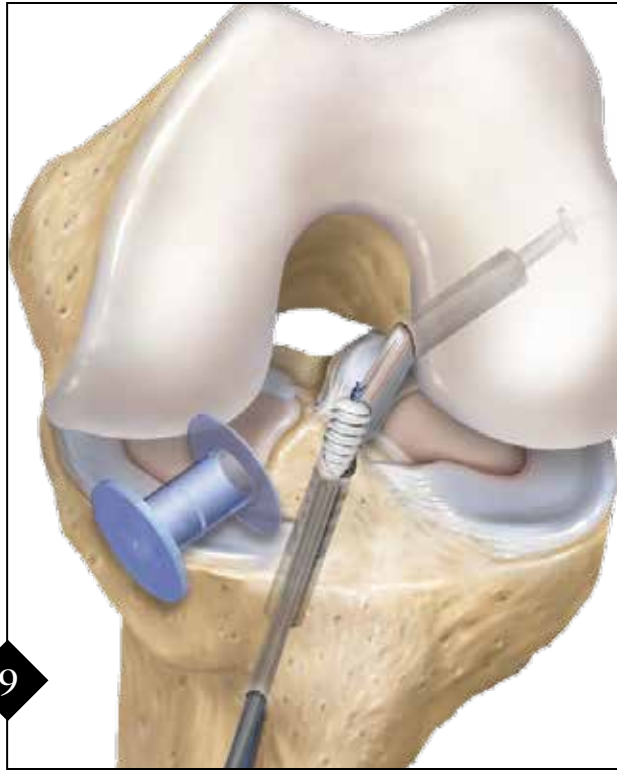
7

Asegúrese que la mayor parte de la longitud del FiberStick N° 2 se encuentre fuera del portal medial. Utilice el punto medio del FiberStick para pasar la sutura tibial desde el injerto y por dentro de la tibia, luego pase el extremo tibial del injerto. Una vez que el injerto esté en su sitio, utilice el extremo del FiberStick N° 2 para pasar un alambre Nitinol con asa por en el orificio tibial, por delante del injerto. Esto se utilizará para guiar el destornillador RetroScrew dentro de la articulación. *Nota: Si se desea emplear una fijación de apertura en el lado femoral, se puede insertar un tornillo de interferencia a través del portal medial.*



8

Pase el destornillador RetroScrew por encima del alambre Nitinol a través de la tibia. Empuje suavemente y gire el destornillador adelante y atrás hasta que la punta se vea dentro de la articulación. Si el destornillador entra en la articulación por detrás del injerto, haga girar el mango del destornillador para ubicar la punta del mismo en la posición correcta. Recupere el FiberStick sacándolo por el portal medial y agregue al injerto un RetroScrew del mismo diámetro fijándolo mediante un nudo tipo mulberry



Pase el tornillo a la articulación y cárguelo en el destornillador RetroScrew hasta que quede completamente colocado. Movilice la rodilla y ajuste el injerto hasta eliminar toda laxitud del conjunto. Una vez tensionado, extienda la rodilla e implante el RetroScrew. Se puede emplear un manipulador de RetroScrew para iniciar el tornillo y evitar el enrollamiento del injerto. Gire el RetroScrew en sentido antihorario. Si utiliza un RetroScrew con rosca inversa, gire en sentido horario.



Pasos quirúrgicos de transición recomendados para realizar las técnicas de reconstrucción “all-inside”

Se puede emplear un RetroDrill® para realizar un túnel tibial completo y podría ser la técnica de elección antes de cambiar a la reconstrucción “all-inside”. El RetroScrew también se puede utilizar para fijar anatómicamente injertos del LCA en la apertura de un túnel tibial completo.

Ventajas del túnel completo “retroperforado”:

- Disminuye la fractura de la meseta tibial que se produce con las brocas tibiales estándar
- Perfora túneles cilíndricos de tamaño preciso
- Permite visualizar el diámetro del túnel antes de perforar
- La guía tibial constante proporciona precisión inigualada

Las suturas del injerto se pueden emplear para atar un pequeño botón de sutura para fijación híbrida.

Información para realizar pedidos

Instrumental:

Insertador para RetroScrew, delgado	AR-1586R
Set de guías para RetroConstruction	AR-1510S
Gancho de marcación para RetroDrill	AR-1510R
Guía para LCA transportal (GTP), de 4 mm	AR-1800-04
Guía para LCA transportal (GTP), de 5 mm	AR-1800-05
Guía para LCA transportal (GTP), de 6 mm	AR-1800-06
Guía para LCA transportal (GTP), de 7 mm	AR-1800-07
Guía para LCA transportal (GTP), de 8 mm	AR-1800-08
Insertador de botón de sutura	AR-8923
Manipulador RetroScrew	AR-1586ST
Manipulador RetroScrew, a 90°	AR-1586ST-90

Opcional:

Set TransFix para portal medial	AR-1978MPS
---------------------------------	------------

Insumos descartables:

Kit de insumos desechables para retroconstrucción LCA "all-inside"	AR-1587S
Pin guía RetroDrill, de 3 mm, canulado	AR-1250RP
RetroCutter, de 6 mm a 12 mm	AR-1204R-06S - 12S
Brocas de bajo perfil de 5 mm a 11 mm	AR-1405LP - 1411LP

Opcional:

Set de guías TransFix II	
AR-1978S	
Determinator	AR-1591T
Pin guía TightRope	
AR-1595T	
FlipCutter II, de 6 mm - 13 mm	AR-1204AF-60 - 130

Implantes:

RetroScrew, de 7 mm - 10 mm x 20 mm	AR-1586RB-07 - 10
RetroScrew con rosca inversa, de 8 mm x 20 mm	AR-1586LB-08
RetroScrew con rosca inversa, de 9 mm x 20 mm	AR-1586LB-09
RetroScrew con rosca inversa, de 10 mm x 20 mm	AR-1586LB-10
RetroScrew BioComposite, de 7 mm	AR-1586RC-07
RetroScrew BioComposite, de 8 mm	AR-1586RC-08
RetroScrew BioComposite, de 9 mm	AR-1586RC-09
RetroScrew BioComposite, de 10 mm	AR-1586RC-10
Suture Button, de 3,5 mm	AR-8920
Suture Button, 7.5 mm	AR-8922
Implante TransFix BioComposite de 5 mm x 40 mm	AR-1351C-01
Implante TransFix BioComposite de 5 mm x 50 mm	AR-1351LC-02
TightRope RT	AR-1588RT

La presente descripción de la técnica quirúrgica se brinda como una herramienta de capacitación y asistencia clínica para ayudar a los profesionales médicos matriculados en el uso de determinados productos Arthrex. Como parte del uso profesional, los profesionales de la Medicina deben emplear su criterio profesional para tomar decisiones finales respecto al uso y técnica del producto. Al hacerlo, el profesional médico debe confiar en su propia capacitación y experiencia y realizar un exhaustivo estudio de la bibliografía médica pertinente y de las instrucciones de uso del producto.



www.arthrex.com

*...actualizaciones en tecnología
a sólo un clic de distancia*

PATENTES EN LOS EE.UU. N° 5,320,626 5,350,383; 5,895,425; 5,918,604; 6,132,433; 6,371,124; 6,537,319; 6,733,529; 6,974,477; 6,716,234; D378,780; 7,029,490; 7,063,717; 7,147,651; 7,238,189 y PATENTES PENDIENTES