

Incremento de fluido en el túnel tibial: Comparación de las técnicas de fijación retrógrada y anterógrada

C. Morgan, M.D. - Morgan Kalman Clinic
Investigación y Desarrollo de Arthrex
Educación Médica Arthrex

Objetivo

Se han propuesto varias ventajas hipotéticas para la reconstrucción all-inside utilizando un RetroScrew y RetroCutter. Una de estas ventajas sería un menor incremento de líquido sinovial en el túnel tibial. El incremento de líquido sinovial podría causar ensanchamiento del túnel y necrosis ósea en el túnel tibial. El propósito del presente estudio es descubrir si existen diferencias en el incremento de líquido en los túneles tibiales cuando los injertos se fijan utilizando una técnica all-inside comparada con una técnica transtibial tradicional.

Materiales y métodos

Cinco pares iguales de tibias provenientes de cadáveres humanos se disecaron completamente hasta eliminar todos los tejidos blandos. Se suturaron diez tendones extensores bovinos para hacer injertos de LCA de 9 mm. Para el grupo 1 se seleccionó al azar una tibia de cada par para hacer un túnel utilizando una broca transtibial de 9 mm y se fijó el injerto utilizando un tornillo Bio-Interference de 9 mm x 28 mm colocado distalmente. Para el grupo 2, la tibia contralateral del espécimen recibió un túnel realizado con un RetroCutter de 9 mm, y se le fijó un injerto con un tornillo RetroScrew de 9 mm x 20 mm colocado proximalmente. Después de la fijación, se construyó un reservorio alrededor del orificio empleando cemento óseo. Se colocaron en el espécimen 10 mL de colorante azul de metileno y se permitió la penetración durante 30 minutos a presión atmosférica. Los especímenes se congelaron y se cortaron empleando una sierra en banda. Se midieron el ángulo y la longitud del túnel, la profundidad de la penetración del colorante, y el incremento del líquido.

Resultados

No se encontraron diferencias estadísticas en el ángulo ni en la longitud del túnel, con lo que se descarta cualquier parcialidad ocasionada por el emplazamiento del mismo. La profundidad de la penetración del fluido en el grupo con RetroScrew fue significativamente menor que en el grupo con el tornillo colocado en posición distal (6 ± 6 mm versus 36 ± 13 mm, $p < 0,05$). El espesor de la penetración del fluido en el grupo con RetroScrew fue significativamente menor que en el grupo con el tornillo colocado en posición distal (2 ± 3 mm versus 15 ± 7 mm, $p < 0,05$). Las Figuras 1 y 2 muestran la profundidad de la penetración del líquido.

Figura 1.

Grupo 1: Corte transversal de la tibia y el tornillo Bio-Interference que muestra la profundidad de penetración del fluido.

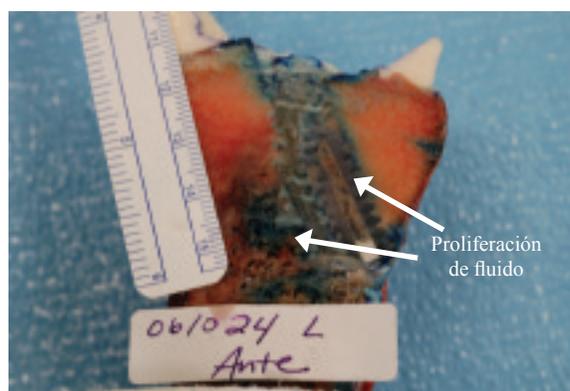
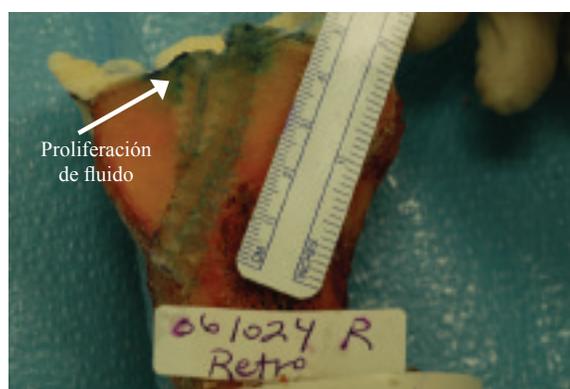


Figura 2.

Grupo 2: Corte transversal de la tibia y el RetroScrew que muestra la profundidad de penetración del fluido.



Conclusión

La realización del túnel utilizando el RetroDrill y la fijación con RetroScrew reducen la penetración del fluido en el túnel tibial cuando se la compara con las técnicas tradicionales de fijación del LCA. La reducción de la penetración de líquido sinovial en el túnel tibial podría disminuir el ensanchamiento del túnel y la necrosis ósea, lo que daría lugar a un mayor índice de resultados exitosos.