

# Conservación del LCA; el paso siguiente a la normalidad

 **smith&nephew**  
**JOURNEY<sup>◊</sup> II XR<sup>◊</sup>**  
Sistema de conservación de  
rodilla bicruzada

Apoyando a los profesionales  
de la salud



# El reto

Desde los inicios de la artroplastia total de rodilla, los cirujanos y los fabricantes han aspirado a reproducir la estructura anatómica normal de la rodilla del paciente mediante evoluciones del diseño. El sueño de devolver a los pacientes a sus actividades normales sucumbió a simplemente aspirar a hacer que los pacientes pudieran moverse de nuevo sin dolor.

Descubra resultados que van más allá de la supervivencia.

Los pacientes desean volver a su estado normal.



Insatisfechos  
**20%**

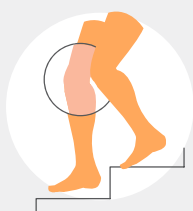
El 20 % de los pacientes de artroplastia total de rodilla afirma no haber alcanzado el grado de satisfacción esperado<sup>1</sup>

# Vuelva a descubrir lo normal



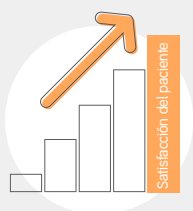
## Recuperación más fácil<sup>2</sup>

Se ha demostrado que la JOURNEY<sup>®</sup> II TKA mejora considerablemente la flexión al permitir una mejora más rápida del margen de movimiento durante el periodo de recuperación.<sup>3</sup>



## Mejora de la función<sup>3-8</sup>

Se ha demostrado que los diseños de rodillas normales de la JOURNEY II TKA ofrecen mejoras tanto en la función como en el movimiento de la rodilla con un aumento de la estabilidad medial/lateral (M/L) en flexión media.<sup>6</sup>



## Mayor satisfacción del paciente<sup>2-3</sup>

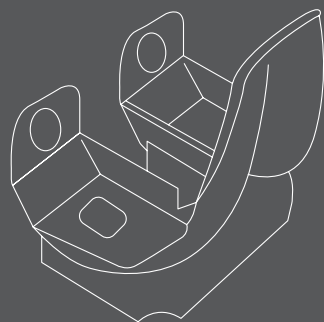
La recuperación más rápida, la función mejorada y los patrones de movimiento cinemáticos normales llevan a mayores niveles de satisfacción del paciente

Las afirmaciones a las que se hace referencia se basan en JOURNEY<sup>®</sup> II BCS.

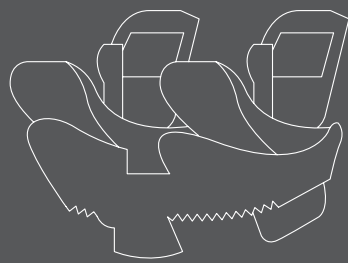


# Aprendiendo del pasado para innovar en el futuro

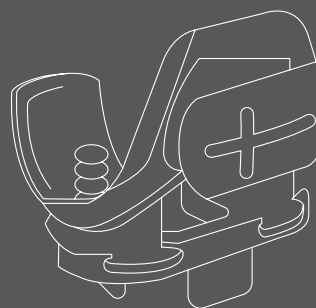
Las rodillas con conservación de los dos ligamentos cruzados (BCR) se han diseñado desde los orígenes de la ortopedia, ya que incluso en los inicios de esta disciplina, los cirujanos y los fabricantes reconocían la importancia de la función del LCA. Smith & Nephew diseñó JOURNEY® II XR° a partir de los conocimientos y aprendizaje de los diseños de rodilla BCR anteriores, mejorando estos conceptos a través de los principios demostrados<sup>9,10</sup> del software de estimulación de la rodilla LIFEMOD®, formas anatómicas, instrumental y técnicas mejorados, y materiales de soporte avanzados.



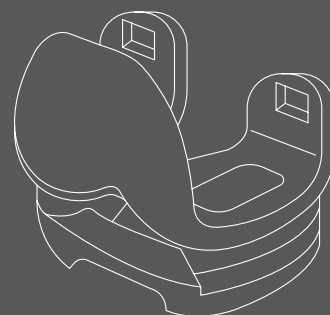
Townley



Geométrico

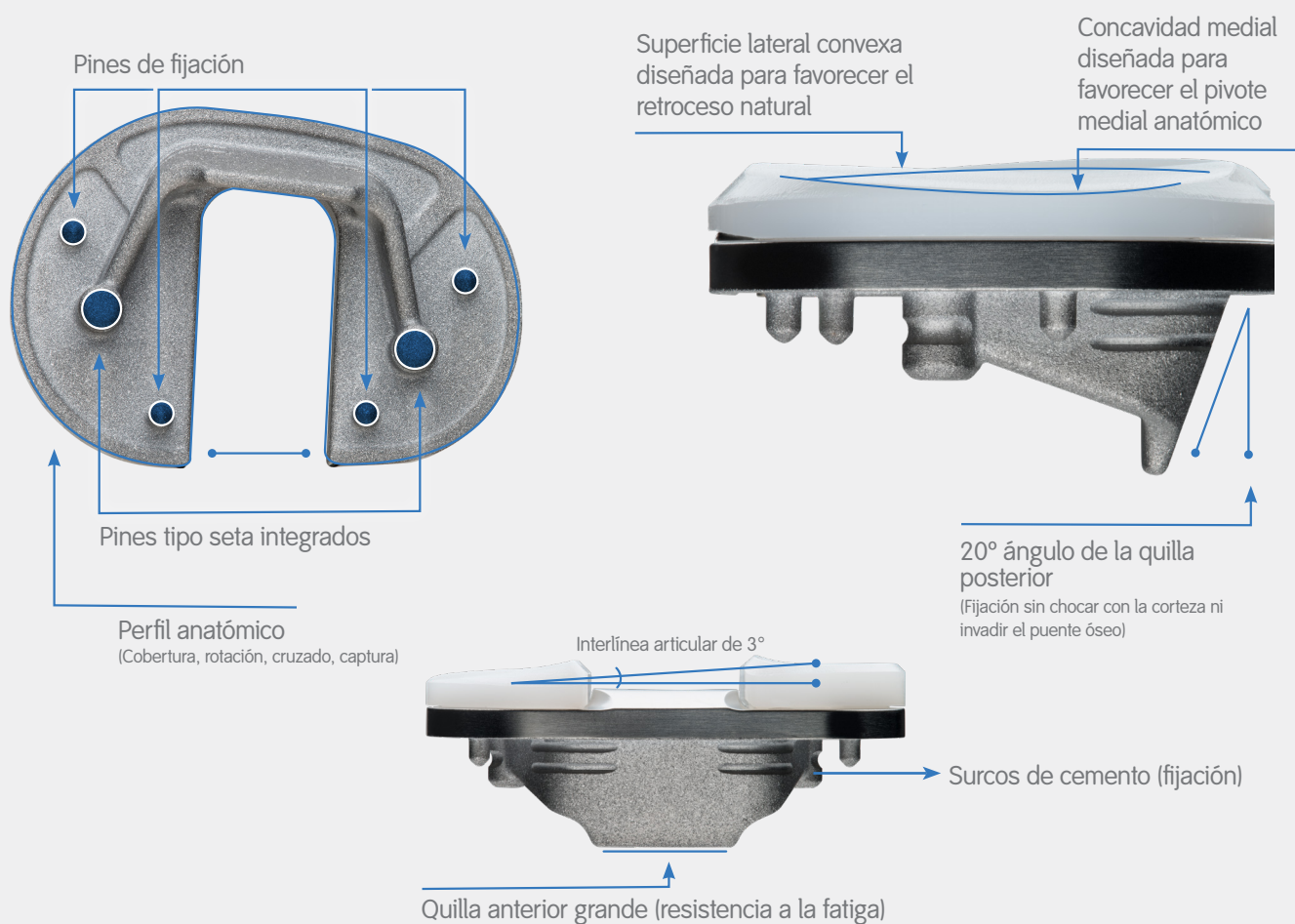


LCS™



Cloutier

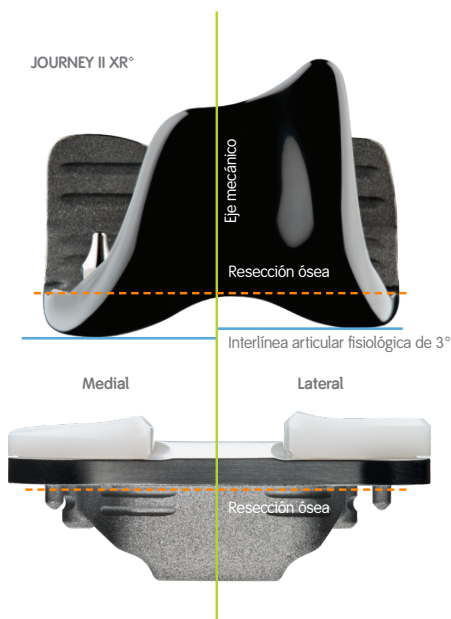
## Revolucionando el diseño BCR



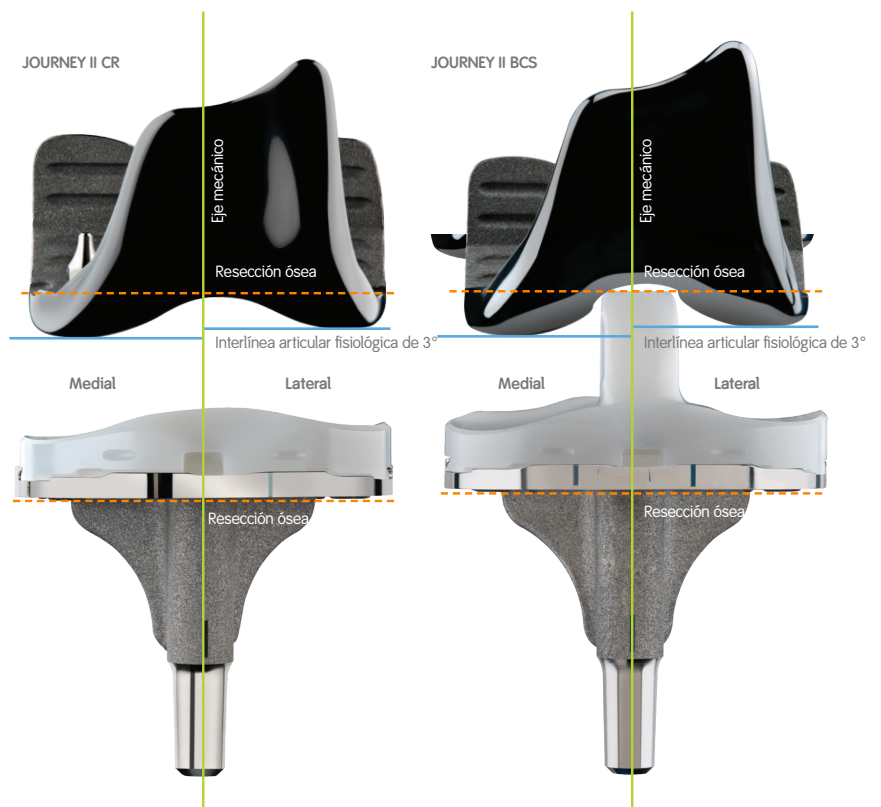
# Diseñando lo normal

El sistema de prótesis de rodilla JOURNEY® II se ha desarrollado con técnicas de simulación y optimización informáticas de vanguardia utilizadas en los procesos de diseño aeroespacial y de automoción. Smith & Nephew se ha valido de esta tecnología para crear modelos de diseño asistido por ordenador y procesarlos mediante un simulador informático de rodilla (versión optimizada y patentada de LifeMOD/KneeSIM®) para analizar el efecto del diseño de implantes de rodilla sobre diversas actividades de soporte de carga, como la flexión profunda de rodilla y la simulación de la marcha.<sup>11</sup>

## Conservación del LCA



## Replicación del LCA



# Diseño normal con el LCA

JOURNEY<sup>®</sup> II XR<sup>®</sup> se diseñó para replicar el movimiento normal a través de la conservación del LCA y de las características de diseño patentadas de JOURNEY. El LCA es esencial para proporcionar a los pacientes una función normal mediante la cinemática, la propiocepción y la estabilidad. A pesar de que hasta 6 de cada 10 pacientes sometidos a un procedimiento de artroplastia total de rodilla presentan un LCA intacto, los sistemas de ATR tradicionales cortan este ligamento vital.<sup>12</sup> JOURNEY II XR con conservación de los ligamentos cruzados es menos invasivo y, en consecuencia, debería proporcionar una propiocepción más normal.



## Forma

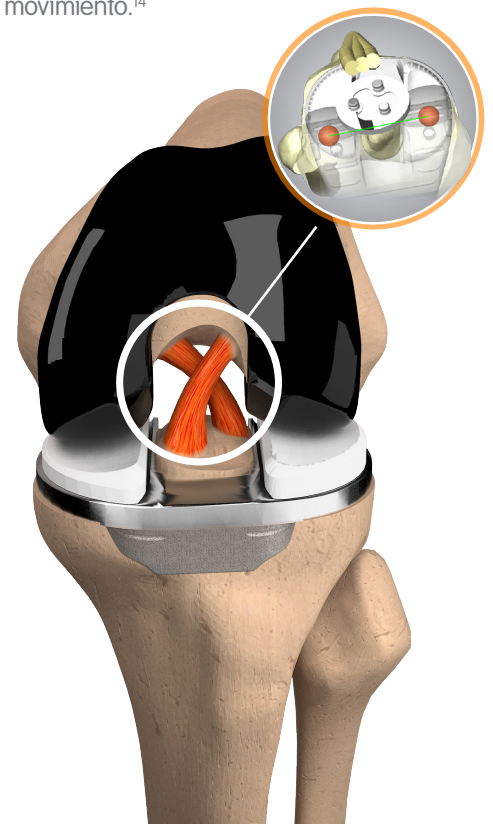
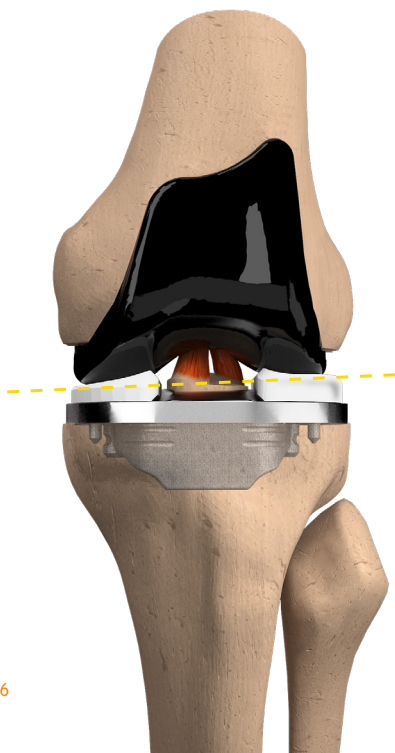
Al conservar el LCA e incluir las formas anatómicas de JOURNEY, el sistema está diseñado para mejorar la estabilidad en todo el rango de movimiento.

## Posición

JOURNEY II XR está diseñado para restablecer la interlínea articular anatómica y la posición anterior-posterior normales, y para conservar el LCA. Esto favorece una posición más normal de la rodilla.<sup>13</sup>

## Movimiento

Al conservar el LCA y restablecer los patrones cinemáticos normales de la rodilla, los pacientes pueden tener patrones de disparo muscular y una propiocepción más normales en todo el margen de movimiento.<sup>14</sup>

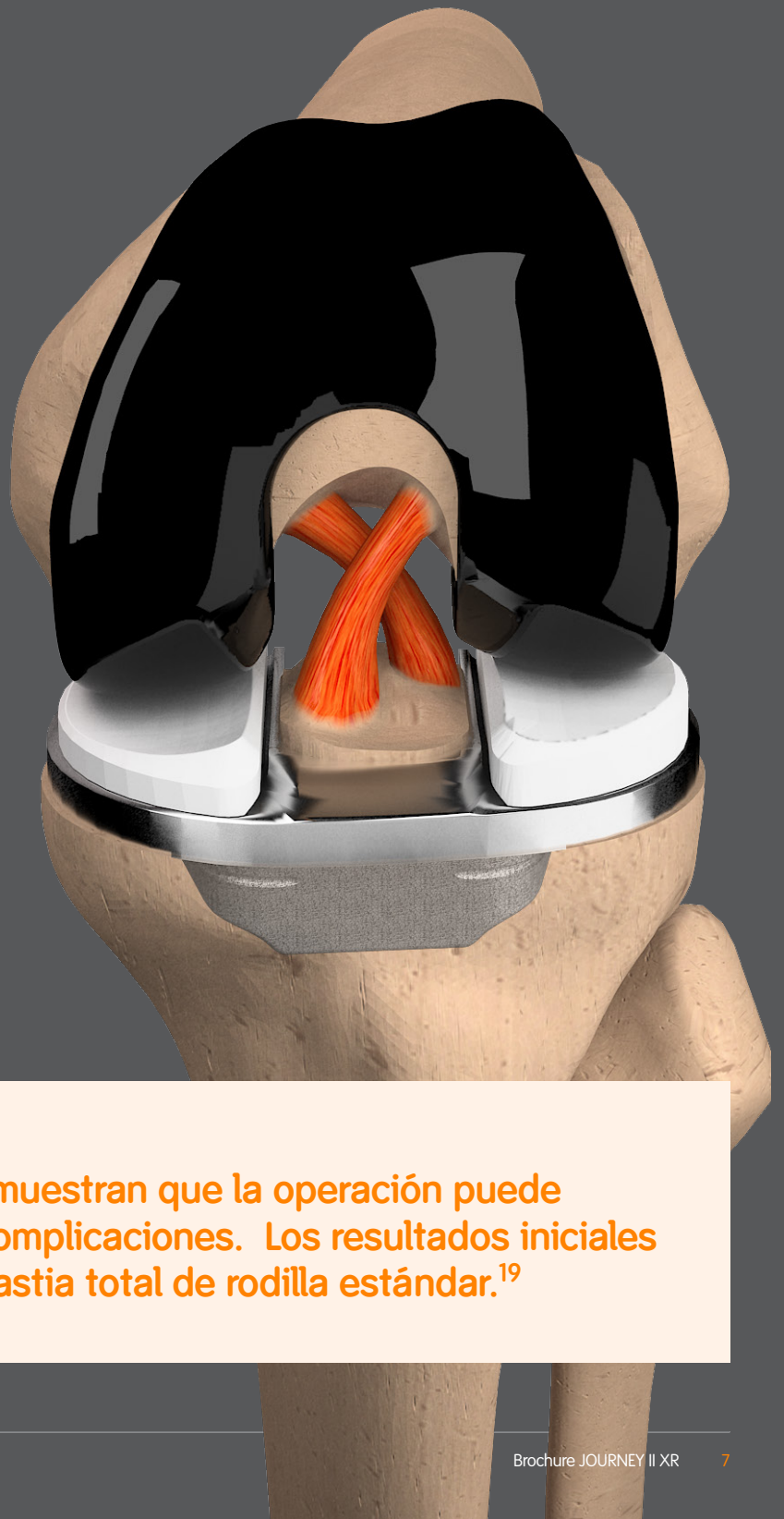


# La solución

## Conservación bicruzada con JOURNEY<sup>◊</sup> II XR<sup>◊</sup>

JOURNEY II XR es el siguiente paso en esta evolución para cambiar el debate en torno a la artroplastia total de rodilla, conservando el LCA y el LCP en vez de sustituirlos. La intención última del diseño es proporcionar al paciente la satisfacción de una artroplastia parcial de rodilla, con la supervivencia a largo plazo y los principios reproducibles de la artroplastia total de rodilla.

- Las rodillas BCR mostraron **patrones de movimiento más fisiológicos** en comparación con las rodillas CR.<sup>15</sup>
- En un estudio a gran escala de pacientes con sustitución bilateral de rodilla, se prefirió la ATR BCR **frente a la** ATR CR y PS.<sup>14</sup>
- En un estudio de 60 pacientes se demostró que la propiocepción del paciente después de una ATR BCR es **similar a la que tendría después de una artroplastia unicondilar de rodilla**.<sup>16</sup>
- Las publicaciones han demostrado que las rodillas con ATR BCR pueden tener una **supervivencia a largo plazo excelente** del 82 % a los 22 años<sup>17</sup> y del 89 % a los 23 años.<sup>18</sup>



**Los resultados de JOURNEY II XR muestran que la operación puede realizarse de forma habitual sin complicaciones. Los resultados iniciales son similares a los de una artroplastia total de rodilla estándar.<sup>19</sup>**

# Vuelva a descubrir lo normal

La forma anatómica de la JOURNEY<sup>®</sup> II TKA está diseñada para ayudar a los pacientes a redescubrir su normalidad a través de una recuperación más fácil, una función mejorada y una mayor satisfacción.<sup>2-8</sup>



Para obtener información detallada sobre el producto, incluidas las indicaciones de uso, contraindicaciones, precauciones y advertencias, consulte las instrucciones de uso aplicables al producto antes de utilizarlo.

[www.smith-nephew.com](http://www.smith-nephew.com)

Smith & Nephew, Inc.

1450 Brooks Road  
Memphis, TN 38116  
EE. UU.

<sup>®</sup>Marca comercial de Smith & Nephew.  
Todas las marcas comerciales han sido reconocidas.  
©2019 Smith & Nephew, Inc.  
03433-es V1 02/19

Ayopando a los profesionales de la salud desde hace más de 150 años

## Referencias

1. Noble PC, Gordon MJ, Weiss JM, Reddix RN, Condit MA, Mathis KB. Does total knee replacement restore normal knee function? *Clinical Orthopaedics & Related Research*. 2005;431:157-165.
2. Mayman DJ, Patel AR, Carroll KM. Hospital Related Clinical and Economic Outcomes of a Bicruciate Knee System in Total Knee Arthroplasty Patients. Poster presented at: ISPOR Symposium; May 19-23, 2018; Baltimore, Maryland, USA.
3. Nodzo SR, Carroll KM, Mayman DJ. The Bicruciate Substituting Knee Design and Initial Experience. *Tech Orthop*. 2018;33:37-41.
4. Takubo A, Ryu K, Iriuchishima T, Tokuhashi Y. Comparison of muscle recovery following bicruciate substituting versus posterior stabilized total knee arthroplasty in an Asian population. *J Knee Surg*. 2017;30:725-729.
5. Kosse NM, Heesterbeek PJ, Defoort KC, Wymenga AB, van Hellemond GG. Minor adaptations in implant design bicruciate-substituted total knee system improve maximal flexion. Poster presented at: 2nd World Arthroplasty Congress; 19-21 April, 2018; Rome, Italy.
6. Kaneko T, Kono N, Mochizuki Y, Hada M, Toyoda S, Musha Y. Bi-cruciate substituting total knee arthroplasty improved medio-lateral instability in mid-flexion range. *J Orthop*. 2017;14(1):201-206.
7. Grieco TF, Sharma A, Dessinger GM, Cates HE, Komistek RD. In Vivo Kinematic Comparison of a Bicruciate Stabilized Total Knee Arthroplasty and the Normal Knee Using Fluoroscopy. *The Journal of Arthroplasty*. 2017;33(2):565-571.
8. Iriuchishima T, Ryu K. A comparison of Rollback Ratio between Bicruciate Substituting Total Knee Arthroplasty and Oxford Unicompartmental Knee Arthroplasty. *The Journal of Knee Surgery*. 2018;31(6):568-572.
9. Moore C, Lenz N. The Evolution of Guided Motion Total Knee Arthroplasty: The JOURNEY II BCS Bi-Cruciate Stabilized Knee System. *Bone & Joint Science*. 2012;3(3):1-8.
10. Lenz N. Comparing ligament strain in total knee arthroplasty designs using a computational model. Poster 1810 presented at ORS; March 5-8, 2016; Florida, US.
11. 00225 V3 JOURNEY II Design Rationale 11.17.
12. Mont MA, John M, Johnson A. Bicruciate Retaining Arthroplasty. *Surg Technol Int*. 2012;22:236-242.
13. Arbuthnot JE, Brink RB. Assessment of the antero-posterior and rotational stability of the anterior cruciate ligament analogue in a guided motion bi-cruciate stabilized total knee arthroplasty. *Journal of Medical Engineering & Technology*. 2009;33(8):610-615.
14. Pritchett JW. Patients prefer a bicruciate-retaining or the medial pivot total knee prosthesis. *J Arthroplasty*. 2011;26(2):224-228.
15. Moro-oka T, Muenchinger M, Canciani JP, Banks SA. Comparing in vivo kinematics of anterior cruciate-retaining and posterior cruciate-retaining total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2007;15:93-99.
16. Baumann F, Bahadin Ö, Krusch W, et al. Proprioception after bicruciate-retaining total knee arthroplasty is comparable to unicompartmental knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2017;25:1697-1704.
17. Sabouret P, Lavoie F, Cloutier J-M. Total knee replacement with retention of both cruciate ligaments. *Bone Joint J*. 2013;95-B:917-922.
18. Pritchett JW. Bicruciate-retaining total knee replacement provides satisfactory function and implant survivorship at 23 years. *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473:2327-2333.
19. Tria A. Can a Bicruciate TKA be Successful? Poster presented at AAOS Symposium; March 7-10, 2018; New Orleans, Louisiana, USA.