



## RESEARCH ARTICLE

### VALORACIÓN FUNCIONAL EN PACIENTES CON LESIONES MULTILIGAMENTARIAS DE RODILLA SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRÚRGICO, SEGUIMIENTO A DOS AÑOS

Sáenz Rodríguez Sandra Estefanía<sup>1</sup> and Muñoz Galguera Ruperto Alfonso<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup>Traumatología y Ortopedia/ Centro Médico Naval, Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Naval Ciudad de México, México

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received 20<sup>th</sup> February, 2021

Received in revised form

15<sup>th</sup> March, 2021

Accepted 18<sup>th</sup> April, 2021

Published online 30<sup>th</sup> May, 2021

##### Keywords:

Lesión Multiligamentaria de Rodilla, Valoración Funcional, Reconstrucción Artroscópica.

#### ABSTRACT

**Introducción:** El poco acoplamiento de las superficies articulares de la rodilla condicionan una buena movilidad que la expone a esguinces y luxaciones. La prevalencia de las lesiones multiligamentarias de la rodilla (LMLR) es de 0.02% a nivel mundial, sin embargo, su morbilidad es alta. **Objetivos:** Valorar el grado funcional que presentan los pacientes con LMLR, posterior a dos años de que fueron sometido a tratamiento quirúrgico en el Centro Médico Naval. **Métodos:** Estudio prospectivo, observacional analítico, transversal, se estudiaron 4 pacientes, los resultados funcionales se evaluaron con las escalas de IKDC y LKS. **Resultados:** La valoración funcional con IKDC se obtuvieron puntajes de 90, 88, 80 y 60, correspondiendo los dos puntajes más altos a los pacientes con lesión de LCA más LCLL. La evaluación clínica fue normal en los pacientes con lesión de LCA más LCLL. En la escala funcional de Lysholm las puntuaciones fueron similares a las del IKDC. **Conclusiones:** Los datos obtenidos sugieren que los resultados del tratamiento quirúrgico posterior a una lesión multiligamentaria de rodilla son buenos en cuestión de funcionalidad para el paciente, pero aun así no se logra una recuperación 100% para volver al servicio activo.

#### INTRODUCTION

La rodilla es la articulación más grande y superficial del cuerpo, trabaja bajo la acción de la gravedad, es indispensable para realizar la marcha, requiere de los tejidos blandos para su estabilidad, lo cual la hace susceptible a lesiones de estos, principalmente en pacientes jóvenes con actividades deportivas de alto impacto. Las lesiones multiligamentarias de rodilla se definen como aquellas lesiones que comprometen 2 o más de los 4 ligamentos más importantes dentro de la estabilización de la rodilla, en las cuales es necesario un mecanismo de lesión de alta energía, la incidencia de este tipo de lesiones es muy baja y se reporta en un 0.02%<sup>1,2</sup>, su importancia radica en el alto porcentaje de morbilidad, en cuestión de limitación funcional con más de 50% de secuelas limitantes<sup>3</sup>. Actualmente existen diferentes técnicas quirúrgicas para la reconstrucción de LCA y LCP, así como para plastias y remodelación de los ligamentos colaterales de forma artroscópica que hoy en día es la técnica que tiene mayor aceptación. El objetivo es que no exista limitación de los movimientos de flexo-extensión, conservar la fuerza de la rodilla y evitar la traslación excesiva del fémur sobre la tibia<sup>4</sup>. El tipo de secuelas y complicaciones que presentan los pacientes tratados por este tipo de lesiones

requieren un tiempo prolongado de recuperación con tratamiento de rehabilitación<sup>3,5</sup>, y en varias ocasiones con más de 3 reintervenciones quirúrgicas para reparar algunas complicaciones, presentando en gran medida rigidez articular principalmente lo que limita sus actividades en diferentes medidas<sup>5,6</sup>. Las lesiones multiligamentarias de rodilla presentan una incidencia muy baja, con un alto porcentaje de morbilidad, con más de 50% de secuelas limitantes, que requieren un tiempo prolongado de recuperación. De acuerdo con la evidencia se puede concluir que el estudio de las lesiones multiligamentarias de rodilla es de importancia en nuestro medio ya que el personal militar principalmente el cuerpo de infantería de marina es propenso a presentar este tipo de lesión por las actividades que realiza y que propicia un alto índice de incapacidad, por lo que este estudio es de relevancia para medir el grado de funcionalidad y evaluar si es posible una reintegración al servicio activo. El objetivo de este estudio es valorar el grado funcional que presentan los pacientes con lesiones multiligamentarias de rodilla, posterior a dos años de que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, observacional analítico, transversal, se realizó un muestreo por conveniencia, ya que de un total de 161 pacientes con lesiones ligamentarias de rodilla solo 4 militares en activo presentan diagnóstico de lesión multiligamentaria de rodilla tratadas quirúrgicamente en

\*Corresponding author: Muñoz Galguera Ruperto Alfonso, Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Naval Ciudad de México, México.

Centro Médico Naval por el servicio de cirugía articular y artroscopía del año 2017 al 2019, se realizó un análisis descriptivo de las lesiones encontradas, lesiones asociadas y la técnica empleada en cada caso. Así mismo los pacientes fueron evaluados con 3 cuestionarios para valorar la funcionalidad actual, (IKDC, y escala de Lyshmol), los cuales fueron aplicados 2 años posterior al evento quirúrgico, se debe aclarar que no se realizó ninguna evaluación previa a la intervención quirúrgica. Este estudio fue autorizado por el comité de bioética del CEMENAV con el número 2514/EPN1508/19.

## RESULTADOS

El total de los pacientes estudiados fueron cuatro, todos militares en activo, hombres, de un rango de edad de 21 a 43 años. Dos de los cuatro pacientes presentaron lesión de Ligamento Cruzado Anterior (LCA) más lesión de Ligamento Colateral Lateral (LCLL), uno presentó lesión de Ligamento Cruzado Posterior (LCP) más lesión de LCLL y uno presentó Ruptura de LCP, desinserción de LCA, ruptura de LCLL y ruptura de ligamento popíteo. Como lesión asociada los 4 presentaron lesión meniscal, aunque en el último caso asociada a lesión capsular a nivel de inserción meniscal. El tiempo promedio transcurrido entre la lesión hasta el tratamiento quirúrgico fue de 4 meses. Al paciente de lesión de LCP y LCLL se le realizó Reconstrucción de LCP con técnica de Clancy más reconstrucción de esquina posterolateral y remodelación de cuerpo meniscal. En caso de las lesiones de LCA y LCLL a un paciente se le realizó reconstrucción de esquina posterolateral con injertos autólogos de tendón de isquiotibiales ipsilaterales, y el segundo se utilizó aloinjerto. En el último caso se realizó la reconstrucción de LCP y plastia LCA por artroscopía utilizando aloinjerto, con técnica hueso tendón hueso. En promedio los pacientes recibieron un promedio de 75 sesiones de terapia física, iniciando 4 semanas posterior a la cirugía. Se aplicaron los cuestionarios de IKDC donde se obtuvieron los puntajes de 90, 88, 80 y 60 puntos, correspondiendo los dos puntajes más altos a los pacientes con lesión de LCA mas LCLL y el más bajo al paciente con lesión de LCP, LCA, LCLL y ligamento popíteo. Los resultados de la escala funcional de Lyshmol fueron de 95, 90, 85 y 70 respectivamente. No se reportó ninguna complicación durante o posterior de la cirugía.

## DISCUSIÓN

La incidencia de la patología estudiada en nuestra población es de 2.48%, más alta que la reportada a nivel mundial que es de 0.02%<sup>1,2</sup>, coincide que este tipo de lesiones se presenta mayormente en hombres, nuestro estudio reporta que son LCA (50%) más LCLL, mientras que a nivel mundial se reporta que la combinación más frecuente es de LCA más LCLM2, aunque coincide con el estudio de LaPrade y col<sup>7</sup>. y en el estudio de cohorte de Ross y col. Los resultados obtenidos de la evaluación funcional con IKDC y Lysholm Knee Score con una media de 79.5 y 85 que se puede interpretar como un resultado bueno para la cirugía, LaPrade reporta mejoría de 5 puntos en IKDC y Lysholm Knee Score con respecto a la evaluación preoperatoria, lo cual no se puede comparar en este caso ya que no se realizó una evaluación preoperatoria, aunque al interrogatorio 3 de los pacientes refieren una mejoría notable, así mismo reporta que no existe una diferencia

significativa en los resultados si se realiza la operación en agudo o en una lesión crónica, aunque todos los estudios coinciden que el papel de la rehabilitación temprana es un pilar muy importante en los resultados que se obtendrán a corto y largo plazo. ninguno de los pacientes estudiados volvió al servicio activo por referir no poder realizar las actividades necesarias para ello, aunque los resultados para la vida cotidiana fueron buenos, a diferencia a lo reportado por Ross y col en su cohorte en el que el 54% volvió a sus actividades militares<sup>8</sup>.

**Conclusiones:** El análisis de la información recabada por nuestro estudio sugiere que los resultados del tratamiento quirúrgico posterior a una lesión multiligamentaria de rodilla son buenos ya que los pacientes pueden realizar actividades cotidianas, siendo una parte primordial para ello la rehabilitación temprana que recibieron los pacientes, quienes en este momento sin presentar ninguna complicación o secuela que provoque discapacidad, pero aun así no se logra una recuperación para volver al servicio activo.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran no tener conflicto de intereses alguno

**Financiamiento:** La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comerciales o sin ánimo de lucro

## REFERENCES

- Bruce A. Levy, *et al.* 2009. "Decision Making in the Multiligament-Injured Knee: An Evidence-Based Systematic Review" *Arthroscopy: the Journal of Arthroscopic and related surgery*, Vol 21 pp 430-438
- Charles L. Kurt P.S 2008. "Multiligamentous Knee injuries-surgical treatment algorithm" *North American Journal of Sports Physical Therapy*: 3: 198-202
- Jenkins P.J. R. Clifton G.N. Gillespie *et al.* 2001. "Strength and function recovery after multiple-ligament reconstruction of the knee" *injury*, int J. Care injured: 42; pp 1426-1429
- Almazan A. Barclay F, Cruz F, Arcuri F. 2011. Reconstrucción del ligamento cruzado anterior con técnica todo adentro. *Graftlink técnica quirúrgica Artroscopía*, Vol 18N3: 142-145
- Jarret M. Micheal P.O. *et al.* "Revision Multiligament Knee Reconstruction: Clinical Outcomes and proposed treatment Algorithm
- Jessica Hanley, Robert W. 2016. "Factors Associated with Knee Stiffness following Surgical Management of Multiligament Knee Injuries" *The Journal of Knee Surgery*.
- LaPrade R. F., Chahla J., *et al.* 2019. Single-Stage Multiple-Knee Reconstructions for Sports-related Injuries *The American Journal of Sport Medicine*: 1-9
- Roos A. Taylor K., Kirk K. Murphy K. 2009. Functional Outcome of Multiligamentous Knee injuries Treated Arthroscopically in Active Duty Soldiers. *Military Medicine* Vol 174:11-13.