



Journal Homepage: -www.journalijar.com

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI:10.21474/IJAR01/13907
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/13907>



RESEARCH ARTICLE

EVALUACIÓN DE RESULTADOS CLÍNICOS PARA CUADRICEPLASTIA PERCUTÁNEA EN MILITARES EN EL ACTIVO CON DIAGNÓSTICO DE RIGIDEZ ARTICULAR DE RODILLA EN EL AÑO 2018, 2019 Y 2020 EN EL CENTRO MÉDICO NAVAL

Escandon-Villafan S. and Gomez-Espindola J.

Departamento De Traumatología y Ortopedia, Centro Medico Naval, Ciudad De Mexico, 04470, Mexico.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 10 October 2021

Final Accepted: 14 November 2021

Published: December 2021

Key words:-

Quadriceplasty, Femur, Tibia,
Military patients

Abstract

Statement of the problem: Currently it is of utmost importance to keep in mind one of the main complications or sequelae that generate various joint and periarticular conditions located in the knee and that result in decreased flexion and extension movements and is known as joint stiffness, there is a surgical therapeutic alternative called minimally invasive quadriceplasty that can restore flexion movements that have been altered by this pathology. The World Health Organization emphasizes that one of the most important standards in the area of traumatology and orthopedic hospitalization is the time it takes to perform a surgical procedure from the time of diagnosis to the day of surgery. Knowing or knowing this surgical technique would facilitate and reduce the time of choosing the procedure, since it would be used in specific situations such as, for example: active military with a diagnosis of joint stiffness, already with other conditions treated, and with limitation to flexion and extension of the knee without having performed another quadriceplasty before.

Objective: to determine the clinical outcome of percutaneous quadriceplasty by assessing the pre- and post-surgical range of motion in patients with knee joint stiffness secondary to peri- and intra-articular conditions. Methodology: Type of study: an observational, cross-sectional, retrospective study was carried out. Population: 10 patients with a diagnosis of knee joint stiffness, where the variables of age, sex, pre- and post-surgical mobility arches, physical therapy and rehabilitation sessions, orthopedic surgical history, and whether they had any comorbidity during the study were analyzed taken.

Results, The average of the values obtained from the arches of mobility in a pre-surgical way was 38 compared to the result obtained from the average postoperative was 90 degrees observed that there was an increase in the arches of mobility during the postoperative.

Copy Right, IJAR, 2021,. All rights reserved.

Corresponding Author:- Dr. Saul Salvador Escandon Villafan

Address:- Av. Heroica Escuela Naval Militar 745, Coapa, Presidentes Ejidales 1era Seccion, Coyoacan 04470, Ciudad De Mexico tel 5560554186.

Introduction:-

En nuestra población existen múltiples áreas que generan desgaste y lesiones en la rodilla, lo que hace que en más de una ocasión haya que someterse a procedimientos quirúrgicos para recuperar una función tan imprescindible como es caminar (1). La rigidez de la articulación de la rodilla es sin duda una de las complicaciones a las que se enfrenta constantemente el médico ortopédico y es fundamental tener conocimiento de su diagnóstico y tratamiento. (2)

El personal médico ha intentado a lo largo del tiempo encontrar cirugías con mínimos efectos adversos, con una baja tasa de complicaciones y con una tasa de éxito favorable, esto sin costos desorbitados y sobre todo los días de invalidez, por lo que es fundamental tener a mano el mayor conocimiento sobre técnicas quirúrgicas que no se realizan a diario y que están al alcance de nuestras manos. (3) (4)

A nivel de la rodilla entre los muchos parámetros que se establecen para determinar si una cirugía tiene un resultado favorable en la actualidad es muy fácil de medir, solo con el uso de un goniómetro y midiendo los arcos de movilidad se puede determinar el grado de mejoría después de una cirugía. procedimiento quirúrgico, ya que impacta directamente en una función tan importante como la deambulacion. (5)

Este protocolo de investigación aborda la evaluación de una técnica quirúrgica mínimamente invasiva denominada cuadricepsplastia, a través de la valoración de los arcos de movilidad, durante el período pre y posoperatorio, y que según la literatura ha tenido resultados satisfactorios en la población, sin embargo en México y más aún en nuestra población no se han realizado estudios para evaluar esta técnica quirúrgica, teniendo en cuenta que la vida del paciente militar tiene más probabilidades de realizar actividades físicas muchas veces de alto impacto. (6) (7)

Por ello, pretendemos dar a conocer estos resultados para tener una opción en el tratamiento de la rigidez de la articulación de la rodilla, que es de bajo costo, mínimamente invasivo y con resultados favorables. (8) (9) (10)

Métodos:-

Se solicitó autorización para revisar la historia clínica electrónica del Centro Médico Naval. Se autorizó por escrito con el modelo de confidencialidad la revisión de todos los pacientes con diagnóstico de rigidez articular de rodilla y se incluyó a todos los pacientes con este diagnóstico que se habían sometido al procedimiento quirúrgico de cuadricepsplastia. Se revisaron las historias clínicas electrónicas del personal militar en activo sometido a cuadricepsplastia con diagnóstico de rigidez articular. Las notas de evaluación del examen físico preoperatorio se revisaron para los grados de flexión y extensión de la (s) rodilla (s) con rigidez articular antes de la cirugía utilizando el instrumento goniómetro. La información se recopiló después del procedimiento quirúrgico, los arcos de movilidad de la flexión y extensión de la rodilla en el 1°, 3°, 6° y 12° mes, así como comorbilidades, edad, sexo, días de estancia hospitalaria, antecedentes quirúrgicos y número de sesiones de fisioterapia recibidas por el paciente. La información obtenida fue transferida a una base de datos realizada en Microsoft Excel. Posteriormente, se realizaron cálculos estadísticos con medidas de tendencia central.

Resultados:-

A nivel demográfico existe un mayor porcentaje de frecuencia en hombres con 80% de frecuencia en comparación con mujeres con 20% en este estudio, en este trabajo de investigación los rangos de edad con mayor frecuencia presentados fueron 21 a 30, 31 a 40 Y entre los 41 y los 50 años de edad no hubo diferencia en el número de frecuencias en ciertos rangos, Entre las causas más frecuentes de rigidez articular de la rodilla en primer lugar encontramos la fractura del fémur distal, en segundo lugar encontramos la fractura de la tibia proximal y en tercer lugar el diagnóstico de pseudoartrosis (Fig. A.1),

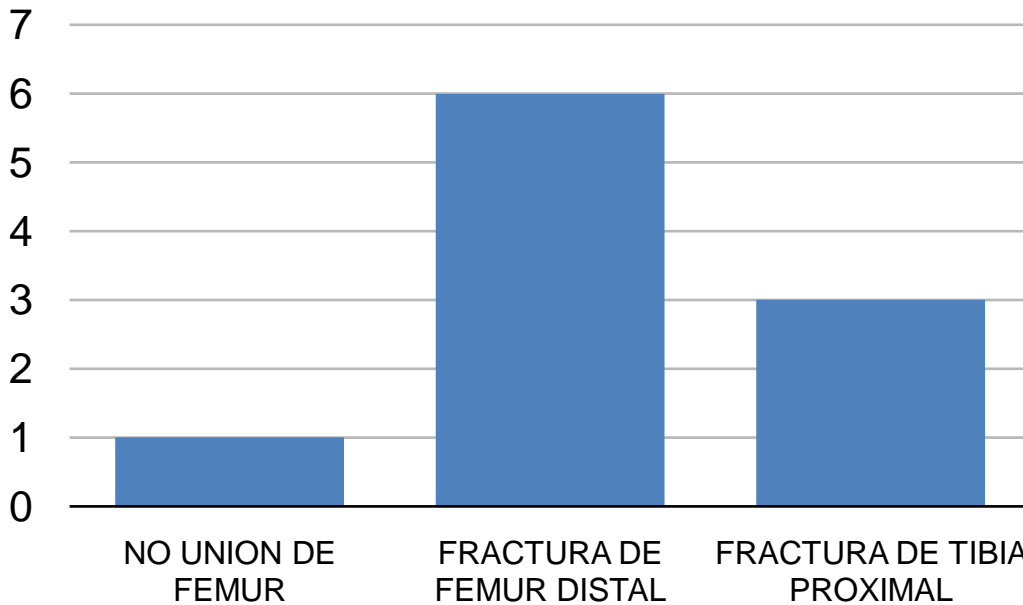
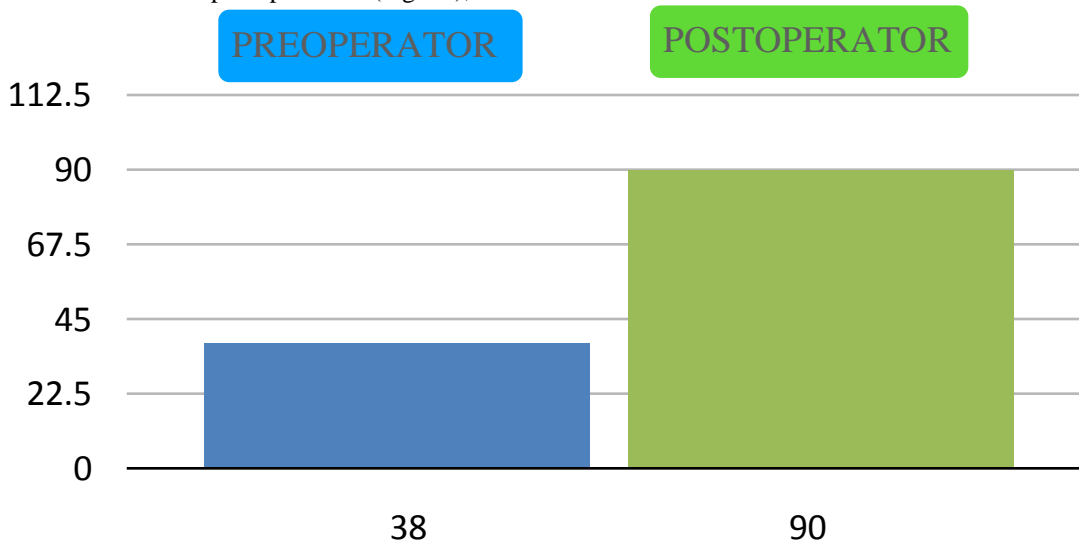


Fig. A.1:- Diagnósticos más frecuentes en pacientes diagnosticados de rigidez articular con cuadricepsplastia percutánea.

la media de los valores obtenidos de los arcos de movilidad de forma prequirúrgica fue de 38 respecto al resultado obtenido en el postoperatorio medio de 90 grados observaron que hubo un aumento en los arcos de movilidad durante el postoperatorio (FigA.2),



FigA.2:- Rango de movimiento promedio preoperatorio y posoperatorio.

Resultados totales de arcos de movilidad con respecto al número de sesiones de fisioterapia recibidas en este protocolo de investigación (tablaA.1).

TablaA.1:- Número de sesiones de fisioterapia recibidas y arcos de movilidad obtenidos durante el preoperatorio, postoperatorio y postoperatorio.

Número de sesiones de fisioterapia	Número de sesiones de fisioterapia que me perdí.	Arcos de movilidad preoperatorios	Arcos de movilidad postoperatorios inmediatos	Arco de movilidad postoperatorio posrehabilitación

12	0	45	110	120
10	0	25	100	90
7	0	45	110	110
6	1	35	85	80
5	1	50	40	95
5	1	60	90	85
4	1	50	80	70
3	2	85	110	100
2	7	30	90	68
2	1	60	90	70

Discusión:-

En los resultados demográficos se puede describir a nivel de género el sexo con mayor frecuencia fue masculino con 80% comparado con femenino en 20%, esto se puede explicar porque el personal con mayor prevalencia de traumatismos de alta energía es el género masculino, como lo describe el Dr. Enrique R, y colaboradores en Los accidentes como problema de salud pública en México en el 2014. (11)

El rango de edad que se presentó con mayor frecuencia fue de 21 a 30, 31 a 40 y 41 a 50 años lo cual es consistente con la información descrita en la literatura actual porque los rangos de edad con mayor frecuencia son aquellos en los que la frecuencia es más alta de alta. Se encuentran accidentes energéticos que pueden condicionar como secuela de rigidez de la articulación de la rodilla.

Entre las causas más frecuentes de rigidez articular de rodilla encontramos en primer lugar la fractura de fémur distal, en segundo lugar la fractura de tibia proximal y en tercer lugar el diagnóstico de pseudoartrosis, esto se puede explicar por la fibrosis que se produce secundaria a la fractura de los huesos que componen la rodilla y que genera limitación de la movilidad de la articulación, así como el mayor número de días con inmovilización. En un estudio de Xuan Hu, en 2016 tuvo resultados similares a este estudio, el diagnóstico más frecuente de rigidez articular fue la fractura del fémur distal. (12)

La media de grados obtenidos preoperatoriamente a la medida de la rodilla en flexión fue de 38° y en el postoperatorio inmediato fue una media de 90°, Ping shangen 2016 realizó un estudio denominado Técnica mini-invasiva para artrofibrosis severa de rodilla: Una técnica nota, donde el resultado final fue un ángulo de flexión de 45° medido preoperatoriamente, y se obtuvo hasta 120° de flexión postoperatoriamente, podemos ver que en ambos estudios se obtiene un resultado positivo con respecto a la mejora de los grados de flexión de la rodilla articulación. (13)

Del total de 10 pacientes incluidos en este estudio, el 100% recibió fisioterapia y rehabilitación en al menos una ocasión, en un estudio realizado en 2016 Dawid Baczkowicz en 2020 llamado Efecto de la inmovilización y movilización sobre la calidad del movimiento artrocinemático de la articulación de la rodilla donde todos los pacientes recibieron fisioterapia y rehabilitación. (14)

El arco de movilidad promedio obtenido en flexión de rodilla durante la pre rehabilitación fue de 90 grados y el arco de movilidad promedio en flexión de rodilla en pos rehabilitación donde el promedio fue de 88 grados, en un estudio de Xuan Huen 2016 se obtuvo un arco de movilidad en flexión de Se observa 126 grados de medición pre rehabilitación y post rehabilitación en 127 grados un resultado con aumento con el grado de flexión, comparado con nuestro estudio obteniendo un resultado negativo, sin embargo el estudio no menciona el número de sesiones de rehabilitación recibidas para obtener este resultado positivo.

Los resultados totales de arcos de movilidad con respecto al número de sesiones de fisioterapia recibidas en este protocolo de investigación se pueden ver en el paciente con un mayor número de sesiones (12 sesiones) se obtuvo mayor incremento del arco de movilidad en flexión de 120 ° y el paciente con menor número de sesiones (1 sesión) solo obtuvo un arco de movilidad en flexión de 70 °, este resultado no se puede comparar porque en el estudio realizado mencionó que los pacientes recibieron fisioterapia y rehabilitación pero no especifica el número exacto de sesiones recibidas.

Conclusion:-

Con los hallazgos de este trabajo se puede observar que en los militares con diagnóstico de rigidez articular de la rodilla, en el Centro Médico Naval, dio resultados favorables la cuadriceplastia percutánea con incremento del arco de movilidad, específicamente la flexión de la rodilla, obteniendo la media de grados obtenidos preoperatoriamente a la rodilla en flexión fue de 38° y en el postoperatorio inmediato fue una media de 90°, donde se conoce que la cuadriceplastia percutánea de rodilla, incrementa la flexión en conjunto los pacientes que recibieron un mayor número de terapias físicas corresponden a los que tuvieron un incremento en la flexión de la rodilla.

Conflicto De Interes

Todos los autores están de acuerdo con el contenido de este trabajo y no tienen conflictos de intereses que declarar.

Reference:-

1. J. Vergara, M. R. Díaz, Protocolo de valoración de la patología de la rodilla, SEMERGEN, 2004; 30 (5): 226-244.
2. A.I. Kapanji, Thierry Judet. Rodilla: en : María T/ Juan M / Esther C. Fisiología articular. 6ª edición. Madrid España
3. Dr. Stanley Hoopfenfeld, Richard Hutton. Exploración física de la rodilla, En: Santiago Sapiña/ Armando Soto/ Thomas Hugh. Exploración física de la columna vertebral y extremidades 20ª edición. México. Manual moderno. 2000. P 301-351
4. Enrique Vergara, Jorge Largo, Fibrosis progresiva del cuádriceps: Rev. Rec. Med. 2011; 59 (2): 123-131.
5. Cory A. Colling, Donald A, Distal Femur Fractures. En: Charles M./ Joan Wendt /David Murphy. Rockwood and Green's Fractures in adults 8va Edition. Philadelphia. WoltersKluwer; 2015. P 2229-2264
6. Diego G. Artroscopia de rodilla rigidez de rodilla y artrofibrosis. AOA, 2014 .5ª edición 3(1). P 1 – 15
7. Dawid B. Effects of immobilization and re immobilization on knee joint arthrokinematics motion quality. J Clin. Med. 2020; 9 (1): p 3 – 11.
8. Ala M, Hegazy Md. Arthrolysis for arthrofibrosis of the knee after total knee replacement. HSSJ. 2011; 7 (1): p 130-133.
9. David H. Kim M. D. Arthroscopic treatment of the arthrofibrotic knee. TJARS. 2004; 20 (6): p 187-194.
10. Dr. Mauricio Zuluaga, Dr Gustavo Gomez, Manejo de la rigidez extra articular en extensión de la rodilla secundaria a fijación externa con cuadriceplastia de Judet entre 2002-2004 en el Hospital Universitario del Valle. RCOT. 2006 : 20 (2) p. 50 a 54.
11. Dr Enrique R, y Colaboradores Los accidentes como problema de salud pública en México. 1era Edición, Ciudad de México Intersistemas 2014.
12. Huan Xu, Jinhe Y. A mini – invasive procedure for treating arthrofibrosis of the knee. Acta Ort. Traum. Tur. ; 2016: 50(12) p. 424-428.
13. Ping S. Hai-X. A mini-invasive technique for severe arthrofibrosis of the knee a technical note. Int. J. Cae Injured. 2016 67(3): p 1-4.
14. David González, Rudy Salazar, Artrofibrosis de la rodilla: Epidemiología y tratamiento quirúrgico artroscópico. Rev. Mex. Ort. Traum. 2000; 14 (2): 185-190.