

Acta Ortopédica Mexicana

Volumen **19**
Volume

Número **2**
Number

Marzo-Abril **2005**
March-April

Artículo:

Evaluación del tratamiento artroscópico de la osteoartrosis de rodilla

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Sociedad Mexicana de Ortopedia, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Artículo original

Evaluación del tratamiento artroscópico de la osteoartrosis de rodilla

Alejandro Álvarez López,* Yenima García-Lorenzo,** Carlos Ortega González***

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Manuel Ascunce Domenech", Cuba

RESUMEN. Introducción: La osteoartrosis de la rodilla constituye una de las entidades patológicas más frecuentes en la práctica ortopédica diaria. Esta enfermedad es responsable de limitación en el estilo y calidad de vida de una gran parte de la población. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y transversal en pacientes diagnosticados y tratados quirúrgicamente por osteoartrosis de la rodilla mediante artroscopia en el período comprendido de enero a junio del 2003. Tipo de estudio: Serie de casos. **Resultados:** Se incluyeron a un total de 53 pacientes durante el período de estudio, el sexo femenino predominó en el 66% de los pacientes. El grupo de edad con mayor incidencia fue el de 41 a 50 años (26.4%). El síntoma mayormente encontrado fue el dolor en el 98.1% de los casos. El grado de afección más frecuente según la clasificación de Outerbridge fue el III (39.6%). El tratamiento artroscópico más utilizado fue el lavado articular asociado a debridamiento en el 67.9% de los casos. Los factores que se asociaron con mal pronóstico fue la presencia de afección grado III o IV de Outerbridge (56.6%), participación bi o tricompartmental (28.3%), larga evolución de los síntomas y dolor al reposo (18.8%). Resultados buenos y excelentes se encontraron en el 77.3% de los casos. **Conclusión:** La cirugía artroscópica en osteoartrosis de rodilla constituye una opción terapéutica que brinda resultados halagadores; sin embargo, sus indicaciones deben ser precisas a fin de asegurar el éxito en el tratamiento.

Palabras clave: osteoartrosis de rodilla, artroscopia.

SUMMARY. Introduction. Knee osteoarthritis constitutes one of the most frequent pathological situations in daily orthopedics practice. This disease is responsible for restraining life style and quality in a great part of the population. **Material and methods.** A descriptive and transversal study was carried out on patients having been diagnosed and surgically treated due to knee osteoarthritis through arthroscopy during the period going from January to July 2003. **Type of study.** Case series. **Results.** A total of 53 patients were included in the study during the period that it was performed. The female sex was dominant in the 66% of the patients. The age group presenting the highest incidence was the group from 41 to 50 years old (26.4%). The symptom most commonly found was pain in the 98.1% of the cases. The most frequent affection grade, according to Outerbridge's classification, was III. The arthroscopic treatment used with the highest frequency was joint washing-out associated with debriding in the 67.9% of the cases. The factors associated with the bad prognosis were related to the presence of Outerbridge's III or IV affection grade (56.6%), bi or tri-compartment participation (28.3%), long symptom evolution and pain when resting (18.8%). There were found excellent results in the 77.3% of the cases. **Conclusion.** Arthroscopic surgery when treating knee osteoarthritis constitutes a therapeutical option which offers promising and hopeful results; however, its directions must be precise in order to ensure success in the treatment.

Key words: Osteoarthritis, knee, arthroscopy.

* Especialista de Segundo Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor.

** Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

*** Especialista de Primer Grado en Ortopedia y Traumatología.

Dirección para correspondencia:

Dr. Alejandro Álvarez López. Dip, SICOT

Calle 2da No. 2. Esquina a Lanceros. Reparto La Norma. Camagüey Ciudad 1. CP 70100. CUBA. E-Mail: scps@shine.cmw.sld.cu

Introducción

La osteoartrosis (OA) se define como una enfermedad articular degenerativa no inflamatoria caracterizada por degradación del cartílago articular, esclerosis subcondral, formación de osteófitos y cambios en los tejidos blandos que incluye membrana sinovial, cápsula articular, ligamentos y músculos.^{1,2}

La OA afecta aproximadamente a 40 millones de personas en los EUA, constituyendo una causa importante de discapacidad física, necesidad de asistencia médica y empeoramiento de la calidad de vida. Se estima que para el año 2020 esta enfermedad afectará más de 60 millones de personas en los EUA.³

La articulación de la rodilla constituye una de las más afectadas por la OA. Según Lorio⁴ la osteoartrosis de rodilla (OAR) se presenta en un 2% de toda la población de los EUA y por encima de los 65 años se observa en un 10% de esta población.⁵

En base a lo anterior, se ha comprobado que la OAR constituye un verdadero problema de salud actual, debido al aumento en la expectativa de vida de nuestra población que ya supera los 75 años como edad promedio.^{5,6}

Para el tratamiento de esta patología existe una amplia variedad de métodos que varían desde una forma conservadora a la quirúrgica. En este último grupo la cirugía artroscópica constituye un método eficaz, rápido y seguro. Además, constituye una modalidad de tratamiento de mínimo acceso con todas las ventajas que la misma reporta como: corta hospitalización, bajo costo, menor trauma psíquico y rápida incorporación a la sociedad.⁷⁻⁹

Debido a que la OAR constituye ahora un problema de salud mundial, nos propusimos la realización de este trabajo a fin de conocer los resultados del tratamiento artroscópico en esta patología.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en aquellos pacientes diagnosticados y tratados por OAR mediante artroscopía en el período comprendido desde enero del 2003 a junio del 2003.

Se incluyeron en el estudio a todos aquellos pacientes con:

1. Diagnóstico clínico y artroscópico de OAR.
2. Pacientes con 20 años de edad o más.
3. Pacientes en los que fracasó el tratamiento conservador.
4. Pacientes a los que se les realizó alguna variedad de tratamiento artroscópico.
5. Seguimiento en consulta de al menos un año.

Se confeccionó una encuesta para la recolección de los datos y se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, síntomas y signos, grado de afección según la clasificación de Outerbridge, tipo de tratamiento artroscópico y factores de mal pronóstico.

Para evaluar el grado de afección del cartílago articular, se aplicó la clasificación de Outerbridge, que se divide en cuatro grados: grado I reblandecimiento del cartílago articular, grado II fragmentación y fisuración del cartílago articular que no alcanza el hueso subcondral con una extensión de 0.5 pulgadas (1.27 centímetros) o menos, grado III fragmentación y fisuración que alcanza el hueso subcondral con una extensión mayor de 0.5 pulgadas (1.27 centímetros) y grado IV cuando se observa exposición del hueso subcondral.

Posterior al tratamiento quirúrgico se indicó un programa de ejercicios de rehabilitación.^{3,4} Los resultados fueron evaluados mediante la escala de Rasmussen modificada.¹⁰ (Anexo 1).

Para el análisis estadístico, se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo a la distribución de las variables. Para los resultados mostrados en tablas y gráficas se utilizó el programa Microsoft Word en una computadora Pentium I. TIPO DE ESTUDIO: Serie de casos.

Resultados

Se incluyeron en el estudio a un total de 53 pacientes, de los cuales 35 (66.6%) pertenecieron al sexo femenino y 18 (33.9%) fueron masculinos. La proporción sexo femenino-masculino fue de 1.9 a 1. Los grupos de edad más afectados fueron los de 41 a 50 y 51 a 60 años con 14 (26.4%) y 12 (22.6%) pacientes respectivamente. La edad promedio fue de 56.2 años (*Tabla 1*).

Los síntomas más frecuentes fueron el dolor en 52 pacientes (98.1%), seguido por la limitación del movimiento en 46 (86.7%) y derrame articular en 33 (62.2%) (*Tabla 2*).

El grado de OAR que predominó según la clasificación de Outerbridge fue el III en 21 pacientes (39.6%), el resto de los grados se comportó de la manera siguiente: tipo II 13 (24.5%), tipo I 10 (18.8%) y finalmente tipo IV con 9 (16.9%) de los enfermos estudiados (*Gráfica 1*).

El lavado articular artroscópico fue la modalidad de tratamiento más utilizado en los pacientes con OAR grado I y IV en un total de 17 pacientes (32%). Por otra parte, la asociación de lavado articular y debridamiento fue el método más utilizado en los pacientes con grado II y III (64.1%). La meniscectomía (16.9%), microfracturas (15%) y extracción de cuerpos libres (20.7%) fueron realizadas con mayor frecuencia en el grado IV (*Tabla 3*).

Los factores que se correlacionaron con mal pronóstico se presentaron en 30 pacientes (56.6%). El grado de afección III o IV de Outerbridge predominó en 30 enfermos. La afección bi o tricompartmental se observó en el 28.3% de los pacientes. La presencia de larga evolución de los síntomas y el dolor al reposo se presentó en 10 pacientes respectivamente (18.8%). La mala alineación en varus y la edad mayor de 60 años se presentó en el 16.9% de los casos (*Tabla 4*).

Tabla 1. Comportamiento según edad y sexo.

Grupo de edad	Femenino número	Sexo Por ciento	Masculino número	Por ciento	Total número	Por ciento
20 a 30	5	9.4	2	3.7	7	13.2
31 a 40	9	16.9	2	3.7	11	20.7
41 a 50	10	18.8	4	7.5	14	26.4
51 a 60	6	11.3	6	11.3	12	22.6
Más de 60	5	9.4	4	7.5	9	16.9
Total	35	66	18	33.9	53	100

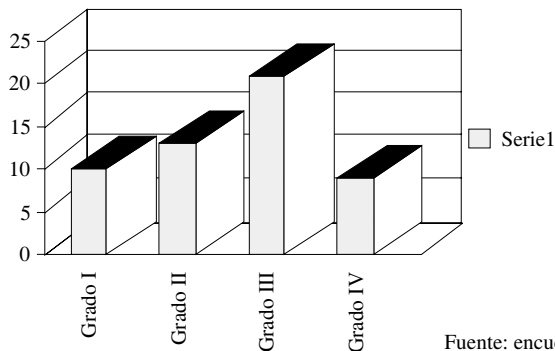
F/M = 1.9 a 1. Edad promedio: 56.2 años.

Fuente: encuesta.

Tabla 2. Distribución según síntomas.

Síntomas	Número	Por ciento
Dolor	52	98.1
Sensación de inestabilidad	19	35.8
Sensación de cansancio	12	22.6
Bloqueo articular	15	28.3
Derrame articular	33	62.2
Limitación del movimiento	46	86.7

Fuente: encuesta.



Fuente: encuesta.

Gráfico 1. Clasificación de Outerbridge.

Se encontraron resultados buenos en el 49% y excelentes en el 28.3% de los casos, respectivamente, según la escala de Rasmussen (*Gráfica 2*).

Discusión

La incidencia de la osteoartritis de rodilla está estrechamente relacionada con el incremento de la edad. En nuestro estudio, el promedio de edad fue muy similar a lo descrito por Belickus⁸ (53.9), Dervin¹¹ (62.7) y Shannon¹² (60.9). El sexo femenino fue el más afectado, lo que coincide con lo reportado por Belickus⁸ 62.8%.

La causa más frecuente por la que el paciente busca asistencia médica es el dolor, acompañado de limitación del movimiento articular según plantea Hunt,³ datos que concuerdan con nuestros hallazgos en el estudio. El dolor es debido a la irritación nerviosa causada por daño mecánico como el pinzamiento de la sinovial y el incremento en la presión ósea, o daño bioquímico debido a la presencia de citoquinas las cuales disminuyen el umbral doloroso de los tejidos dentro de la articulación. Otro síntoma que se presenta con mucha frecuencia es el de inestabilidad generalmente causada por atrofia muscular dada por la patología de base y la edad.^{5,7,13}

Las afecciones grado III y IV de la clasificación de Outerbridge son las más frecuentes según plantean autores como Dervin¹¹ y Crevoiser¹⁴ en más del 57% de sus pacientes, lo cual guarda relación con nuestro estudio, ya que más

Tabla 3. Comportamiento según tipo de tratamiento artroscópico y grado de osteoartritis.

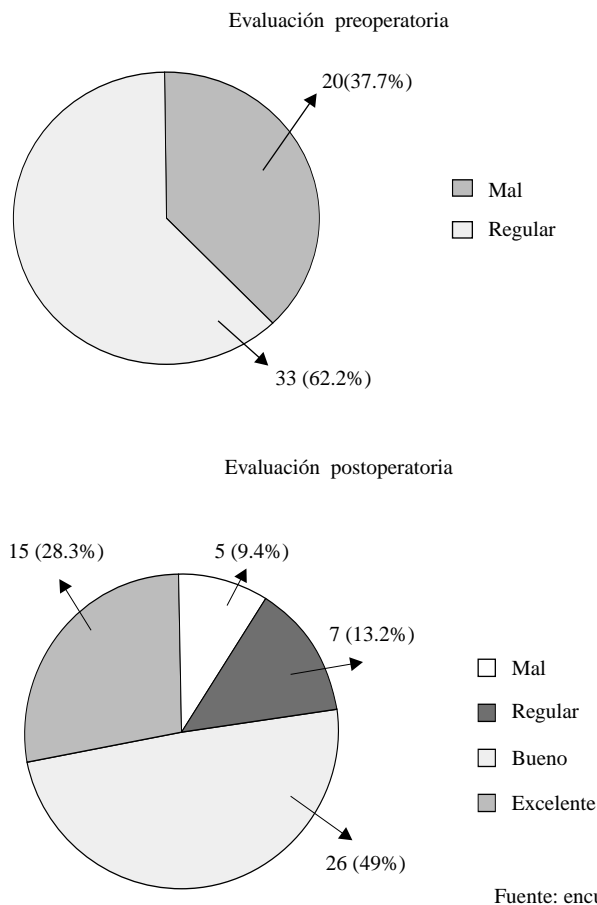
Tipo de Tratamiento	I		II		III		IV		Total	
	No.	P	No.	P	No.	P	No.	P	No.	P
Lavado articular	10	18.8			2	3.7	7	13.2	19	35.8
Lavado articular y debridamiento			13	24.5	21	39.6	2	3.7	36	67.9
Microfracturas							8	15	8	15
Meniscectomías			1	1.8	3	5.6	9	16.9	14	26.4
Extracción de cuerpos libres			3	5.6	7	13.2	11	20.7	21	39.6

Fuente: encuesta.

Tabla 4. Comportamiento según factores de mal pronóstico.

Factores (n = 30)	Número	Por ciento
Edad (mayor a 60 años)	9	16.9
Larga evolución (mayor a 3 meses)	10	18.8
Comienzo insidioso	8	15
Dolor al reposo	10	18.8
Mala alineación en varus (mayor a 10 grados)	9	16.9
Mala alineación en valgus (mayor a 15 grados)	3	5.6
Inestabilidad ligamentosa	7	13.2
Afección bi o tricompartmental	15	28.3
Outerbridge grado III o IV	30	56.6

Fuente: encuesta.

**Gráfica 2.** Comportamiento de los resultados.

de la mitad de nuestros pacientes presentaron este grado de afección.¹⁵⁻¹⁷

El tipo de tratamiento artroscópico a utilizar depende en gran medida del grado de afección del paciente así como su edad, el más simple de todos los métodos es el lavado articular, el cual consiste de una técnica sencilla y de bajo costo, en donde se obtiene la dilución de las enzimas degradativas y partículas irritantes en el espacio articular. En nuestra opinión esta variedad de tratamiento puede ser utilizada con éxito en pacientes mayores de 60 años con afecciones grado I y II de Outerbridge. Se ha evidenciado que

el lavado articular con Dextran tiene efectos favorables adicionales, tal y como lo reporta Hunt quien obtuvo resultados favorables en el 58% de sus casos.^{3,9,18,19}

Otro método de tratamiento es el lavado articular asociado a debridamiento, que además permite extraer cuerpos libres formados por fragmentos de cartílago, meniscos y membrana sinovial. El resultado favorable de esta técnica es atribuido a la eliminación de tejidos dañados, los cuales a su vez estimulan la inflamación del tejido sinovial, incrementa los niveles de enzimas proteolíticas y actividades colagenolítica, la que provoca mayor fragilidad del cartílago articular. Es necesario aclarar que aunque esta técnica produce alivio temporal de la sintomatología, no detiene la enfermedad y en ocasiones no brinda resultados satisfactorios en los estadios más avanzados de la OAR, por lo que se sugiere utilizar en pacientes con estadios II y III de Outerbridge. Westrich reporta un 52% de resultados satisfactorios con esta técnica y un 9% experimentó alivio temporal.^{3,20-22}

Las microfracturas son una modalidad más para la reparación de los defectos articulares, consiste de una técnica sencilla de invasión mínima y lo más importante es que permite la posibilidad de utilizar otras técnicas en el futuro. Su resultado se debe al sangrado que ocurre en el hueso subcondral que permite la formación de coágulos en la superficie, que favorece la metaplasia fibrosa a fibrocartílago con predominio de colágeno tipo I. Sin embargo, se requiere de un proceso de cicatrización lento con un largo período de evolución y tiene como resultado que el tejido de reparación es fibrocartilaginoso y tiene ausencia de cartílago hialino.²³⁻²⁶ En nuestro estudio, en los pacientes que se utilizó esta técnica se suspendió la carga de peso por un período de 6 a 8 semanas.

Las lesiones degenerativas de los meniscos son un hallazgo artroscópico muy frecuente en pacientes con OAR. Jackson²⁷ evaluó los resultados de la meniscectomía parcial en pacientes mayores de 40 años con OAR, su estudio encontró un 80% de resultados buenos o excelentes. Este procedimiento ha demostrado ser muy efectivo en pacientes con síntomas mecánicos. Dervin¹¹ y Shannon¹² obtuvieron resultados favorables en los pacientes a los que les realizaron meniscectomía, considerando la presencia de desgarramiento meniscal un factor de buen pronóstico.^{14,27,28}

Según Hunt³ los beneficios de los procedimientos artroscópicos no son aún bien conocidos, pero existen ciertos factores asociados con buen o mal pronóstico. La presencia de comienzo súbito de la sintomatología relacionada con traumatismos, síntomas mecánicos, evidencia de cuerpos libres articulares, alineación normal y lesiones bien localizadas de la rodilla, generalmente están asociadas con buen pronóstico. Sin embargo, la presencia de inestabilidad, ligamentos, comienzo insidioso, dolor al reposo, mala alineación en varus y valgus, participación bi o tricompartmental, afección grado III o IV de Outerbridge entre otros factores se han correlacionado con un mal pronóstico. Esto coincide con los resultados reportados en nuestro estudio.^{25,29}

Bibliografía

- Anand A, Sood LK, Sud A, Kannoja R: Arthroscopic evaluation of refractory knee pain. *J Indian Med Assoc* 2004;102(2): 84-5.
- Archibeck MJ, Berber RA, Garvin KL, Stuart MJ: Knee Reconstruction. En: Koval KJ. Orthopaedic Knowledge Update 7. *Am Acad Orthop Surg* 2002: 513-20.
- Hunt SA, Jazrawi LM, Sherman OH: Arthroscopic management of osteoarthritis of the knee. *J Am Acad Orthop Surg* 2002; 10(5): 356-63.
- Lorio R, Healy WL: Unicompartmental arthritis of the knee. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 85A(7): 1351-64.
- López AA, Morote CC, Lorenzo YG: Fisiopatología, clasificación y diagnóstico de la osteoartritis de rodilla. *Rev Cubana Ortop y Traumatol* 2004; 18(1): disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/ort/indexe.htm/>
- López AA, Morote CC, Lorenzo YG: Tratamiento quirúrgico de la osteoartritis de rodilla. *Rev Cubana Ortop y Traumatol* 2004; 18(1): disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/ort/indexe.htm/>
- Aroen A, Loken S, Heir S, Alvik E, Ekeland A: Articular cartilage lesions in 993 consecutive knee arthroscopies. *Am J Sports Med* 2004; 32(1): 211-5.
- Belickas J, Vitkus L, Fiodorovas M, Pocius G: Efficiency of arthroscopic treatment in the knee osteoarthritis. *Medicina (Kaunas)* 2003; 39(11): 1082-9.
- Bernard J, Lemon M, Patterson MH: Arthroscopic washout of the knee-a 5-year survival analysis. *Knee* 2004;11(3): 233-5.
- Roerdink WH, Oskam J, Vierhout PA: Arthroscopically assisted osteosynthesis of tibial plateau fractures in patients older than 55 years. *J Arthroscopy* 2001; 17(8): 826-31.
- Dervin GF, Stiell IG, Rody K, Grabowski J: Effect of arthroscopic debridement for osteoarthritis of the knee on health-related quality of life. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 85-A(1):10-19.
- Shannon FJ, Devitt AT, Poynton AR, Fitzpatrick P, Walsh MG: Short-term benefit of arthroscopic washout in degenerative arthritis of the knee. *Int Orthop* 2001; 25(4): 242-5.
- Leon HO, Blanco CE, Guthrie TB: Arthroscopic decompressive medial release of the varus arthritic knee: Expanding the functional envelope. *Arthroscopy* 2001; 17(5): 523-6.
- Crevoisier X, Munzinger U, Drobny T: Arthroscopic partial meniscectomy in patients over 70 years of age. *Arthroscopy* 2001; 17(7): 732-6.
- Brismar BH, Wredmark T, Movin T, Leanderson J, Svensson O: Observer reliability in the Arthroscopic classification of Osteoarthritis of the Knee. *J Bone Joint Surg Br* 2002; 84(1): 42-7.
- Cole BJ, Harner CD: Degenerative Arthritis of the knee in active patients: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg* 1999; 7(6): 389-402
- Javed A, Siddique M, Vaghela M, Hui AC: Interobserver variations in intra-articular evaluation during arthroscopy of the knee. *J Bone Joint Surg (Br)*. 2002; 84(1): 48-9.
- Bradley JD: Joint irrigation as treatment for osteoarthritis. *Curr Rheumatol Rep* 2003; 5(1): 20-6.
- Scott WN, Clarke HD: Early knee arthritis. The role of arthroscopy: beneficial or placebo? *Orthopedics* 2003; 26(9): 943-4.
- Clarke HD, Scott WN: The role of debridement: through small portals. *J Arthroplasty* 2003; 18 (Suppl 1): 10-3.
- Fond J, Rodin D, Ahmad S, Nirschl RP: Arthroscopic debridement for the treatment of osteoarthritis of the knee: 2-and 5-year results. *Arthroscopy* 2002; 18(8): 829-34.
- Spahn G, Heinecke K, Gross G, Tepper W: Arthroscopic joint debridement for gonarthrosis: influence of degree of chondral damage and muscle weakness on results. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2004; 142(1): 60-5.
- Dennis MG, Di Cesare PE: Surgical management of the middle age arthritic knee. *Bull Hosp Jt Dis* 2003; 61(3-4): 172-8.
- Miller MD: What's New in Sport Medicine. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 85(3): 655.
- Stuart MJ: Arthroscopic management for degenerative arthritis of the knee. *Inst Course Lect* 1999; 48: 135-41.
- Wai EK, Kreder HJ, Williams JI: Arthroscopic debridement of the knee for osteoarthritis in patients fifty years of age or older: utilization and outcomes in the Province of Ontario. *J Bone Joint Surg Am* 2002; 84-A(1): 17-22.
- Jackson RW, Dieterichs C: The results of arthroscopic lavage and debridement of osteoarthritic knees based on the severity of degeneration: a 4- to 6-year symptomatic follow-up. *Arthroscopy* 2003; 19(1): 13-20.
- Englund M: Meniscal Tear a feature of Osteoarthritis. *Acta Orthop Scand* 2004; 75(suppl 312): 1-45.
- Harner CD, Rhin JA, Vogrin TM: What's new in sports Medicine. *J Bone Joint Surg Am* 2003; 85A(6): 1173-1181.

Anexo 1

Escala de Rasmussen modificada

I – Dolor.		IV – Rango de movimiento.	
Ninguno	6	Completo	6
Ocasional	5	Al menos 120 grados	5
Ciertas posiciones	3	Al menos 90 grados	3
Constante después de la actividad	1	Al menos 60 grados	1
En reposo	(- 3)	Menos de 60 grados	(- 3)
II – Capacidad de marcha.		V – Estabilidad.	
Normal	6	Normal en extensión y 20 grados de flexión	6
Caminata mayor de una hora	5	Anormal en 20 grados de flexión	4
Caminata de una hora a quince minutos	- 3	Inestabilidad en extensión menor de 10 grados	2
Caminata menor a quince minutos	1	Inestabilidad en extensión mayor de 10 grados	0
Sólo camina dentro de la casa	0	VI – Fuerza del cuádriceps.	
Silla de ruedas	(- 3)	Grado 5	2
		Grado 3 ó 4	1
		Grado menor a 3	(-2)
III – Extensión de rodilla.		Máximo score	
Normal	4	Excelente	30 puntos
Extensión menor de 10 grados	2	Bueno	28 a 30
Extensión mayor de 10 grados	0	Regular	24 a 27
Extensión mayor a 20 grados	(- 2)	Malo	20 a 23 menor a 20