

ORIGINAL

Influencia del cumplimiento de las expectativas del paciente en los resultados de la artroplastia total de rodilla



A. Espinosa^{a,*}, M. Jiménez^a, P. Zorrilla^a, A. López^b, J.A. Salido^a y M. Amo^c

^a Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

^b Departamento de Ciencias Morfológicas y Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad Alcalá de Henares, Alcalá de Henares, Madrid, España

^c Área Docente de Bioestadística, Departamento de Matemáticas, Universidad de Castilla La Mancha, Ciudad Real, España

Recibido el 3 de febrero de 2020; aceptado el 31 de marzo de 2020

Disponible en Internet el 22 de mayo de 2020

PALABRAS CLAVE

Expectativas;
Resultados;
Rodilla;
Artroplastia

Resumen

Antecedentes y objetivo: El cumplimiento de las expectativas preoperatorias de los pacientes sometidos a una artroplastia total de rodilla está relacionado con el grado de satisfacción, pero no se ha estudiado su efecto en el resto de resultados. El objetivo del presente estudio es determinar si el cumplimiento de las expectativas influye sobre los resultados clínicos, funcionales y de calidad de vida al año de la intervención.

Material y métodos: Las expectativas de 183 pacientes se evaluaron a través del *Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey*. Se administraron los cuestionarios Escala analógica visual, *Knee Society Score*, WOMAC y SF-36 de forma preoperatoria y en la revisión anual. Se establecieron comparaciones entre el cumplimiento de las expectativas y las variables sociodemográficas, las complicaciones postoperatorias, la mejoría en los cuestionarios y el grado de satisfacción.

Resultados: Los pacientes sin complicaciones postoperatorias se encontraron de forma significativa ($p < 0,005$) en el grupo que había cumplido todas sus expectativas. También se observó una relación estadísticamente significativa ($p < 0,001$) entre este grupo y un mayor grado de satisfacción. Por último, el cumplimiento de todas las expectativas se asoció con una mejoría mayor ($p < 0,001$) en los cuestionarios KSS-Función y SF-36.

Conclusiones: El cumplimiento de las expectativas preoperatorias se relaciona con una mayor mejora en la funcionalidad y la calidad de vida al año de la artroplastia total de rodilla, e incide significativamente sobre la satisfacción. Estos hallazgos permitirán ajustar las expectativas a lo realmente esperable de la cirugía, de manera que se eviten malos resultados e insatisfacción.

© 2020 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alfonso.espinosa.ruiz@gmail.com (A. Espinosa).

KEYWORDS

Expectations;
Results;
Knee;
Arthroplasty

Influence of fulfilment patient expectations in outcomes after total knee arthroplasty**Abstract**

Background and objective: Compliance with preoperative expectations of patients undergoing total knee arthroplasty (TKA) is related to the degree of satisfaction, but its effect on other outcomes has not been studied. The aim of this study is to determine whether meeting expectations influences clinical, functional and quality of life outcomes at one year after surgery.

Material and methods: The expectations of 183 patients were evaluated through the Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey. The Visual Analog Scale, Knee Society Score, WOMAC and SF-36 questionnaires were administered preoperatively and at the annual review. Comparisons were made between compliance with expectations and socio-demographic variables, postoperative complications, improvement in the questionnaires and degree of satisfaction.

Results: Patients without postoperative complications were significantly ($P < .005$) in the group that had fulfilled all their expectations. A statistically significant relationship ($P < .001$) was also observed between this group and a higher degree of satisfaction. Finally, the fulfillment of all expectations was associated with a greater improvement ($P < .001$) in the KSS-Function and SF-36 questionnaires.

Conclusions: Compliance with preoperative expectations is related to a greater improvement in functionality and quality of life at one year of the RTA and significantly affects satisfaction. These findings will allow us to adjust expectations to what is really expected from the surgery, in order to avoid poor results and dissatisfaction.

© 2020 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La artroplastia total de rodilla (ATR) es un tratamiento efectivo que ha demostrado aliviar el dolor, mejorar la función y proporcionar una mejor calidad de vida^{1,2}. Por ello su implantación se está incrementando notablemente, sobre todo en pacientes jóvenes, estimándose que en el año 2030 más de la mitad de los reemplazos articulares en Estados Unidos se realizarán en menores de 65 años³. Sin embargo, hay autores que alertan sobre porcentajes elevados de insatisfacción tras la ATR relacionados con el incumplimiento de las expectativas preoperatorias del paciente^{4,5}, mayores si estas son altas⁶.

Las expectativas son un factor importante a considerar por los pacientes en la decisión de someterse a una ATR⁷. Se pueden clasificar en varias categorías que hacen referencia al alivio del dolor, la mejoría del estado funcional y el restablecimiento del bienestar psicosocial^{8,9}. Varios estudios establecen que los factores sociodemográficos influyen en la cantidad de expectativas frente a la cirugía^{10,11}, si bien existe controversia al respecto¹². En lo que sí hay consenso es en que los pacientes que son demasiado optimistas tienden a mostrar expectativas poco realistas respecto al dolor postoperatorio, la función y el periodo de recuperación¹³.

Estos hallazgos han suscitado un interés creciente en la comunidad científica por establecer la relación entre las expectativas preoperatorias del paciente, los resultados y el grado de satisfacción. Si bien se ha demostrado que existe una estrecha correlación entre el cumplimiento de las expectativas y la satisfacción¹⁴, no disponemos de estudios que valoren si el cumplimiento de las expectativas del paciente influye en el resto de resultados de la ATR.

Por ello, el objetivo del presente estudio es determinar el efecto del cumplimiento de las expectativas preoperatorias de los pacientes sometidos a ATR sobre los resultados clínicos, funcionales y de calidad de vida al año de la intervención. Con ello se pretende realizar una aproximación holística para la evaluación de los resultados de la ATR que incorpore el efecto del cumplimiento de las expectativas del paciente.

Material y métodos**Diseño del estudio**

Se llevó a cabo un estudio observacional prospectivo de pacientes que iban a ser intervenidos de ATR primaria por 4 cirujanos especializados. El estudio fue aprobado por el comité ético del hospital previo a su inicio, y los enfermos formalizaron el consentimiento informado antes de su inclusión en el mismo. Los pacientes fueron incluidos consecutivamente con un seguimiento de un año.

Pacientes

A todos los pacientes se les implantó una ATR primaria modelo Triathlon® (Stryker Howmedica), utilizando el abordaje parapatelar medial en todos los casos. Se incluyeron pacientes con gonartrosis primaria y secundaria a osteonecrosis o a enfermedades reumáticas. Los criterios de exclusión fueron: trastornos psiquiátricos graves, edad menor a 50 años, reintervenciones y los fallecimientos durante el seguimiento.

Recogida de datos

Los datos preoperatorios se recogieron en una consulta previa a la cirugía y se compararon con los reclutados en la revisión anual. La evaluación preoperatoria incluyó preguntas sobre la edad, el sexo, el índice de masa corporal (IMC) y las comorbilidades mediante el índice de Charlson¹⁵. En cada valoración se administraron los siguientes cuestionarios: *Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey* (TKR Survey)⁷, Escala analógica visual (EVA)¹⁶, *The Knee Society Score* (KSS)¹⁷, en sus subescalas *rodilla y función*, *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC)¹⁸, como cuestionario específico de calidad de vida, en sus subescalas *dolor, rigidez y función* y *Short Form-36* (SF-36)¹⁹, como cuestionario genérico de calidad de vida, en sus dominios *función física y salud mental*. Además, en la revisión anual se evaluó el grado de satisfacción a través de una escala Likert²⁰ con 5 respuestas —«nada», «poco», «bastante», «mucho» y «muchísimo»—, así como las complicaciones de la cirugía.

El TKR Survey es un cuestionario comúnmente utilizado^{21,22} para determinar la importancia que cada paciente otorga a sus expectativas, a las que califica desde «muy importante» a «no me afecta». En nuestro estudio solicitamos a los pacientes que eligieran en el preoperatorio de entre los 17 ítems de los que se compone el cuestionario los 3 más relevantes y los clasificaran como primera, segunda y tercera expectativa más importante. En la revisión anual preguntamos sobre su cumplimiento, a lo que los pacientes respondieron de manera dicotómica con «sí» o «no» sobre si se habían satisfecho cada una de sus 3 expectativas más importantes.

En la revisión anual, tras analizar el cumplimiento de las expectativas preoperatorias a través de las respuestas de los pacientes con «sí» o «no», se establecieron 3 grupos. El primero estaba compuesto por 123 pacientes (67,2%) que habían cumplido todas sus expectativas, al que se denominó cumplimiento total; el segundo por 48 pacientes (26,2%) que habían cumplido al menos una, al que se llamó cumplimiento parcial; y el tercero por 12 pacientes (6,6%) que no habían satisfecho ninguna, que se designó como incumplimiento.

Se establecieron comparaciones entre estos 3 grupos y las variables preoperatorias (edad, sexo, IMC, índice de comorbilidad de Charlson, categoría de KSS), las complicaciones postoperatorias, la mejoría experimentada en cada uno de los cuestionarios (EVA, KSS, WOMAC y SF-36) y el grado de satisfacción.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando SPSS v.22. En el análisis descriptivo se usó la media para describir variables cuantitativas y frecuencias relativas para las variables cualitativas.

En el análisis inferencial se empleó el test Chi-cuadrado de Pearson para analizar la relación entre variables cualitativas y el test «t» de Student para analizar la relación entre una variable cualitativa y una cuantitativa.

Finalmente se utilizó el ANOVA de medidas repetidas, considerando un factor intersujetos para estudiar la relación de la variable referente al cumplimiento de las expectativas

y la evolución de las medidas tomadas antes y después de la cirugía. En todos los análisis fueron verificados los supuestos necesarios con los test indicados para ello.

Se estableció el nivel de significación en $p < 0,05$.

Resultados

Se reclutaron un total de 187 pacientes, de los cuales 4 (2,1%) fallecieron durante el seguimiento por causas ajenas al procedimiento y fueron excluidos, resultando una muestra analizada de 183 pacientes. Se recogió el porcentaje de elección de cada una de las expectativas, elegidas entre los 17 ítems del cuestionario TKR Survey, así como su grado de cumplimiento (tabla 1). Las 3 expectativas preoperatorias consideradas más importantes por los pacientes según su orden de prioridad fueron la mejoría del dolor (88,5%), la mejoría al caminar (86,3%) y la mejoría para las actividades de la vida diaria (35,5%). El porcentaje de cumplimiento de cada una de las expectativas mostró una distribución heterogénea, siendo la buena movilidad de la rodilla y la mejoría del dolor las que lo hicieron en mayor proporción, con un 97,7% y un 89,5%, respectivamente.

Al establecer una relación entre la edad, el sexo, el IMC y el índice de comorbilidad con el cumplimiento de las expectativas no se hallaron diferencias significativas entre los 3 grupos (tabla 2). Sin embargo, sí se encontró una relación estadísticamente significativa con las complicaciones postoperatorias, asociándose el cumplimiento total con la ausencia de complicaciones ($p < 0,005$). Del mismo modo, también se hallaron diferencias significativas entre los grupos y el grado de satisfacción, observándose que un 94,44% de pacientes que habían descrito su grado de satisfacción como «muchísimo» y un 79,67% como «mucho» se ubicaron en el grupo cumplimiento total.

Por último, se comparó la mejoría experimentada en los cuestionarios de valoración EVA, KSS, WOMAC y SF-36 al año de la ATR con los 3 grupos establecidos según el grado de cumplimiento de expectativas (tabla 3). Se generaron grupos homogéneos según la prueba *post hoc* de Tukey para facilitar el análisis. Del mismo se extrajo que el grupo cumplimiento total presentó una mejoría mayor que el resto —estadísticamente significativa ($p < 0,001$)— en los cuestionarios KSS-Función y SF-36 salud física y salud mental. Es decir, se estableció una relación estadísticamente significativa entre el cumplimiento de todas las expectativas y un mayor grado de mejoría en la funcionalidad y en la calidad de vida. Por el contrario, el grupo incumplimiento experimentó una mejoría menor que el resto —también estadísticamente significativa ($p < 0,001$)— en la escala EVA y la KSS-Rodilla, esto es, percibían una mejoría menor en el dolor y en la función propia de la rodilla.

Discusión

Los resultados del presente estudio demuestran una relación estadísticamente significativa entre el cumplimiento de las expectativas del paciente y el dolor, el estado clínico-funcional, la calidad de vida y la satisfacción tras la ATR. Así, se ha confirmado la importancia de las expectativas como factor potencialmente determinante en la

Tabla 1 Expectativas preoperatorias de los pacientes y cumplimiento al año de la cirugía

	Expectativas preoperatorias, %	Cumplimiento de expectativas, %
1. Mejoría del dolor	88,5	89,5
2. Mejoría al caminar	86,3	80,4
3. Mejoría para las actividades de la vida diaria	35,5	81,5
4. Buena movilidad de la rodilla	23,5	97,7
5. No necesitar muleta o bastón	20,2	48,6
6. Mejoría para subir escaleras	12,6	87,0
7. Mejoría para las actividades de ocio	10,4	84,2
8. Mejoría en la sensación de bienestar	9,8	77,8
9. Aptitud para poder trabajar	2,7	80
10. Mejoría en las actividades sociales	2,7	60
11. Mejoría en la movilidad	2,2	75
12. Mejoría para arrodillarse	2,2	0
13. Mejoría para ponerse de cuclillas	1,1	100
14. Mejoría para bajar escaleras	1,1	50
15. Mejoría en los deportes	0,5	100
16. Mejoría en las actividades sexuales	0,5	100
17. Mejoría para utilizar autobús o metro	0	0

Tabla 2 Relación de las variables sociodemográficas, las complicaciones postoperatorias y la satisfacción con el cumplimiento de las expectativas

	Cumplimiento total de expectativas (67,2%)	Cumplimiento parcial de expectativas (26,2%)	Incumplimiento de expectativas (6,6%)	p
<i>Sexo, mujeres (%)</i>	61,7	79,1	75,0	0,081
<i>Edad (media)</i>	71,5	73,0	72,0	0,690
<i>Índice de masa corporal (media; kg/m²)</i>	31,6	32,1	31,9	0,901
<i>Comorbilidad (media)</i>	2,4	2,6	3,0	0,108
<i>Categoría KSS (%)</i>				
A	68,5	23,4	8,1	0,339
B	64,7	33,3	2,0	
C	62,5	25,0	12,5	
<i>Complicaciones postoperatorias (%)</i>				
Sí	38,9	38,9	22,2	0,005*
No	70,4	24,8	4,8	
<i>Satisfacción (%)</i>				
Nada	0	0	100	0,000*
Poco	0	27,3	72,7	
Bastante	20	75	5	
Mucho	79,67	18,64	1,69	
Muchísimo	94,44	5,56	0	

* Significación estadística.

variabilidad de los resultados, tal y como queda documentado en otros estudios^{12,23}.

Las expectativas consideradas más importantes por los pacientes antes de someterse a la ATR fueron la mejoría del dolor, seguida por la mejoría al caminar y para realizar las actividades de la vida diaria. En consonancia con ello, Lingard et al.⁹ observaron que la mayoría de los pacientes de Estados Unidos, Reino Unido y Australia esperaban no tener dolor a los 12 meses tras la ATR, y no se encontraron

diferencias significativas entre estos 3 países en cuanto a las expectativas para el dolor. Sin embargo, los pacientes australianos presentaron mayores expectativas para mejorar su estado funcional que los de Estados Unidos y Reino Unido. De ello podemos concluir que las principales demandas de los pacientes candidatos a ATR son el alivio del dolor y la mejoría funcional.

La tasa de cumplimiento de expectativas en nuestro estudio fue elevada, viéndose satisfechas en mayor porcentaje

Tabla 3 Mejoría experimentada de media en los cuestionarios de valoración tras la ATR según el cumplimiento de expectativas

	Cumplimiento total de expectativas (67,2%)	Cumplimiento parcial de expectativas (26,2%)	Incumplimiento de expectativas (6,6%)	p
EVA (0-10)	4,8 ^a	5,4 ^a	7,2 ^b	< 0,001*
KSS rodilla (0-100)	78,2 ^a	69,6 ^a	58,9 ^b	< 0,001*
KSS función (0-100)	60,5 ^a	46,7 ^b	43,3 ^b	< 0,001*
WOMAC dolor (0-20)	6,0 ^a	8,2 ^b	10,8 ^c	< 0,001*
WOMAC rigidez (0-8)	1,1 ^a	1,4 ^a	1,7 ^a	0,119
WOMAC función (0-68)	20,2 ^a	29,2 ^b	34,6 ^c	< 0,001*
SF36 Salud mental (0-100)	53,1 ^a	45,8 ^b	42,3 ^b	< 0,001*
SF36 Salud física (0-100)	40,4 ^a	33,9 ^b	30,8 ^b	< 0,001*

Las letras en superíndice indican grupos homogéneos según la prueba *post hoc* de Tukey.

* Significación estadística.

la buena movilidad de la rodilla y la mejoría del dolor. La cifra de cumplimiento para la mejoría del dolor, que fue la expectativa más solicitada, fue similar a la documentada por Nildotter et al.¹³, que la situó en un 93% a los 12 meses y en un 63% a los 5 años. En este sentido, en nuestro estudio se asoció el incumplimiento de las expectativas con un menor grado de mejoría en el dolor, lo cual nos proporciona una información relevante sobre su importancia.

El cumplimiento de las expectativas fue un estrecho determinante del grado de satisfacción, observándose que los pacientes que cumplieron con todas sus expectativas calificaban su nivel de satisfacción con «mucho» o «muchísimo» en un 79,67% y 94,44%, respectivamente. Del mismo modo, Bourne et al.²⁴ observaron que el 19% de los pacientes sometidos a ATR no estaban satisfechos con los resultados, siendo el principal factor relacionado con la insatisfacción el incumplimiento de las expectativas. En otros estudios como el de Lützner et al.²⁵ se demostró que el cumplimiento de las expectativas y la puntuación elevada en el *Knee Score* se asociaron a mayores niveles de satisfacción. Estos hallazgos son compatibles con la revisión sistemática de Gunaratne et al.²⁶, que advirtieron de que la insatisfacción del paciente era causada por varios factores clave, de manera que las expectativas preoperatorias de los pacientes, el grado de mejoría en la función de la rodilla y el alivio del dolor eran los más citados en la bibliografía.

En nuestro estudio hemos orientado la valoración de las expectativas desde una esfera cualitativa basándonos en su cumplimiento. Así, podemos determinar que el cumplimiento de las expectativas se relaciona con una mejoría mayor en la funcionalidad y la calidad de vida al año de la intervención, hallazgo que consideramos crucial en la evaluación de los resultados y que puede aportar una información clave al paciente antes de someterse a la cirugía. Existe una variedad de factores psicológicos modificables que pueden impactar sobre las expectativas de los pacientes. Por ello, las intervenciones educativas dirigidas a la población pueden ayudar a alinear mejor las expectativas con los resultados esperables de la cirugía, propiciando una utilización más adecuada de un procedimiento que se ha demostrado efectivo²⁷.

Existen varias limitaciones en el presente estudio. En primer lugar, no se han tenido en cuenta variables preoperatorias que potencialmente pudieran repercutir sobre las expectativas, tales como la educación, la actividad laboral y el nivel económico. Por otro lado, la comparación de los resultados se estableció con un periodo de seguimiento de un año, lo cual hará necesario continuar con la línea de investigación para valorar los cambios a largo plazo.

En conclusión, los resultados del presente estudio demuestran que existe una relación significativa entre el cumplimiento de las expectativas y la mejoría en los resultados funcionales y de calidad de vida al año de la ATR. Extrapolando estos datos a la población general se proporcionará información al paciente de las posibilidades de cumplimiento de sus expectativas, a fin de evitar la insatisfacción con los resultados. Consecuentemente, le facilitará realizar un análisis más fundamentado del balance riesgo-beneficio del procedimiento, enriqueciendo la toma de decisión razonada del paciente y mejorando la calidad de la atención médica.

El conocimiento por parte del cirujano de las mismas conlleva un trabajo preoperatorio amplio cuya labor aporta gran utilidad a la hora de alcanzar un consenso entre médico y paciente, de forma que se diriman las perspectivas reales ante la cirugía y se adapten a las necesidades del enfermo.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia II.

Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Kane RL, Saleh KJ, Wilt TJ, Bershadsky B. The functional outcomes of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2005;87:1719–24.
2. Ethgen O, Bruyère O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am.* 2004;86:963–74.
3. Kurtz S, Ong K, Lau E, Mowat F, Halpern M. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *J Bone Joint Surg Am.* 2007;89:780–5.
4. Noble PC, Conditt MA, Cook KF, Mathis KB. Patient expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2006;452:35–43.
5. Kim TK, Chang CB, Kang YG, Kim SJ, Seong SC. Causes and predictors of patient's dissatisfaction after uncomplicated total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2009;24:263–71.
6. Choi YJ, Ra HJ. Patient satisfaction after total knee arthroplasty. *Knee Surg Relat Res.* 2016;28:1–15.
7. Mancuso CA, Sculco TP, Wickiewicz TL, Jones EC, Robbins L, Warren RF, et al. Patient's expectations of knee surgery. *J Bone Joint Surg Am.* 2001;83:1005–12.
8. Scott C, Bugler K, Clement N, MacDonald D, Howie CR, Biant LC. Patient expectations of arthroplasty of the hip and knee. *J Bone Joint Surg Br.* 2012;94:974.
9. Lingard EA, Sledge CB, Learmonth ID. Kinemax Outcomes Group. Patient expectations regarding total knee arthroplasty: Differences among the United States, United Kingdom and Australia. *J Bone Joint Surg Am.* 2006;88:1201–7.
10. Yoo JH, Chang CB, Kang YG, Kim SJ, Seong SC, Kim TK. Patient expectations of total knee replacement and their association with sociodemographic factors and functional status. *J Bone Joint Surg Br.* 2011;93:337–44.
11. Jain D, Nguyen LL, Bendich I, Nguyen LL, Lewis CG, Hddleston JI, et al. Higher patient expectations predict higher patient-reported outcomes, but not satisfaction, in total knee arthroplasty patients: A prospective multicenter study. *J Arthroplasty.* 2017;32:166–70.
12. Mannion AF, Kämpfen S, Munzinger U, Kramers-de Quervain I. The role of patient expectations in predicting outcome after total knee arthroplasty. *Arthritis Res Ther.* 2009;11:R139.
13. Nilsdotter AK, Toksvig-Larsen S, Roos EM. Knee arthroplasty: Are patients' expectations fulfilled? A prospective study of pain and function in 102 patients with 5-year follow up. *Acta Orthop.* 2009;80:55–61.
14. Deakin AH, Smith MA, Wallace DT, Smith EJ, Sarungi M. Fulfilment of preoperative expectations and postoperative patient satisfaction after total knee replacement. A prospective analysis of 200 patients. *Knee.* 2019;26:1403–12.
15. Brusselaers N, Lagergren J. The Charlson Comorbidity Index in registry-based research. *Methods Inf Med.* 2017;56:401–6.
16. Huskisson EC, Jones J, Scott PJ. Application of visual-analogue scales to the measurement of functional capacity. *Rheumatol Rehabil.* 1976;15:185–7.
17. Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN. Rationale of the Knee Society clinical rating system. *Clin Orthop Relat Res.* 1989;248:13–4.
18. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: A health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol.* 1988;15:1833–40.
19. Ware JE Jr, Sherbourne CD, The MOS. 36-item short-form health survey (SF-36) I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30:473–83.
20. Likert R. A technique for the measurement of attitudes. *Arch Psychology.* 1932;22:55.
21. Dy DJ, Gonzalez Della Valle A, York S, Rodriguez JA, Sculco TP, Ghomrawi HM. Variations in surgeons' recovery expectations for patients undergoing total joint arthroplasty: A survey of the AAHKS membership. *J Arthroplasty.* 2013;28:401–5.
22. Mancuso CA, Graziano S, Briskie LM. Randomized trials to modify patients' preoperative expectations of hip and knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res.* 2008;466:424–31.
23. Mahomed NN, Liang MH, Cook EF, Daltroy LH, Fortin PR, Fossel AH, et al. The importance of patient expectations in predicting functional outcomes after total joint arthroplasty. *J Rheumatol.* 2002;29:1273–9.
24. Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KD. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: Who is satisfied and who not? *Clin Orthop Relat Res.* 2010;468:57–63.
25. Lützner C, Postler A, Beyer F, Kirschner S, Lützner J. Fulfillment of expectations influence patient satisfaction 5 years after total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2019;27:2061–70.
26. Gunaratne R, Pratt DN, Banda J, Fick DP, Khan RJK, Robertson BW. Patient dissatisfaction following total knee arthroplasty: A systematic review of the literature. *J Arthroplasty.* 2017;32:3854–60.
27. Riddle DL, Golladay GJ, Hayes A, Ghomrawi HM. Poor expectations of knee replacement benefit are associated with modifiable psychological factors and influence the decision to have surgery: A cross-sectional and longitudinal study of a community-based sample. *Knee.* 2017;24:354–61.