

**ANÁLISE PÓS-OPERATÓRIA DE PACIENTES SUBMETIDOS A ARTROPLASTIA
DE JOELHO VALGO PELA TÉCNICA DE KEBLISH**

Gabriel Martini de Almeida¹, Handrey Lhenon de Oliveira Borchardt¹, Paulo Cesar Lock

Silveira^{2&}, Mário César Búrigo Filho^{3*&}

Curso de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Av. Universitária, 1105 -

Bairro Universitário CEP: 88806-000 - Criciúma-SC.

*Autor correspondente: Paulo Cesar Lock Silveira – Rua Pedro Rodrigues Lopes, 450,
ap.201, Bairro Comerciário, CEP 88802-465. E-mail: silveira_paulo2004@yahoo.com.br.

&Todos os autores do presente estudo declaram que o segundo autor contribuiu da mesma
forma que o primeiro autor.

Declaramos que o presente estudo não apresenta conflitos de interesses.

Este estudo não recebeu nenhum suporte financeiro de fontes públicas, comerciais, ou sem
fins lucrativos.

1Acadêmico do curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma – SC.

2Professor do curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário, CEP: 88806-000, Criciúma - SC.

3Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Especialista em Ortopedia e Traumatologia, Clínica Levve Ortopedia, Rua Augusto dos Anjos, 158 Pio Corrêa, CEP: 88811-650, Criciúma - SC.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a frequência e a intensidade dos sintomas juntamente com a capacidade funcional de pacientes submetidos à artroplastia total de joelho (ATJ) valgo pela via lateral.

Metodologia: Neste estudo observacional descritivo foram incluídos 20 pacientes com osteoartrite (OA) de joelho com deformidade em valgo. Estes foram submetidos ao questionário *Lysholm Knee Scoring Scale* (LKSS) o qual avalia sinais e sintomas antes e após a ATJ, e ao questionário de comorbidades feito pelos autores. Os dados foram analisados via SPSS, com intervalo de confiança de 95%.

Resultados: A idade média dos pacientes foi de $71,05 \pm 9,37$ anos. A pontuação média no LKSS pré-operatória passou de $26,45 \pm 8,75$ para $81,50 \pm 15,73$ no pós-operatório. O grupo avaliado demonstrou melhora na pontuação de todos os itens do questionário LKSS.

Conclusão: A ATJ para pacientes com deformidade em valgo pela técnica de Keblish é uma alternativa eficaz para o tratamento de OA em fases mais avançadas. Os pacientes avaliados pelo questionário LKSS tiveram significativa melhora da sintomatologia e funcionalidade do joelho. Nível de evidência Oxford 2C.

Palavras-chave: artroplastia; joelho; Lysholm; osteoartrite; valgo.

INTRODUÇÃO

A OA avançada figura como o principal motivo de ATJ. Esta doença se desenvolve como resultado da vulnerabilidade articular por fatores intrínsecos e extrínsecos, além da aplicação de cargas sobre a articulação. Como parte do processo fisiopatológico da doença, há a perda de cartilagem, seguida de erosão óssea, formação de osteófitos e fibrose capsular. A deformidade em valgo figura como um fator de vulnerabilidade intrínseca, visto que resulta no desalinhamento articular e este, por sua vez, predispõe a uma acelerada perda cartilaginosa do compartimento lateral do joelho. Por outro lado, a deformidade em valgo pode surgir posteriormente à doença, representando uma das alterações estruturais geradas pelo processo osteoartrítico^[1,2].

A história natural da doença é representada por uma evolução crônica e contínua, de forma que ela evolui para grande incapacidade articular e intensas repercussões clínicas para os pacientes. Desse modo, a ATJ figura como o principal tratamento para as fases mais avançadas da OA. Ela serve para substituição da articulação desgastada, ao mesmo tempo que corrige outros fatores de mau funcionamento articular^[3].

Para a ATJ nos joelhos em valgo, a via parapatelar medial é a abordagem padrão. Entretanto, Kiblish^[4] descreveu detalhadamente e posteriormente revisou^[5] a técnica de ATJ com deformidade em valgo pela via lateral, com o objetivo de reduzir as complicações pós-operatórias e proporcionar melhor correção da deformidade angular.

Na eficácia do procedimento, se tem grande influência o conhecimento técnico e a habilidade cirúrgica dos profissionais. Na escolha entre diferentes formas de tratamento, é importante considerar a relação risco-benefício e a aplicabilidade das alternativas. Dessa forma, é de grande importância que os cirurgiões estejam familiarizados com o procedimento para que os seus resultados estejam claros e possam ser devidamente analisados pelos

profissionais e pelos serviços em que estão sendo realizados^[6,7].

Nesse contexto, a abordagem lateral de Keblish demonstrou boa melhora na sintomatologia e funcionalidade pós-operatória relacionadas ao joelho. Isso fica explícito quando comparamos os parâmetros e pontuações finais no questionário LKSS.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é observacional descritivo, com coleta de dados primários e abordagem quantitativa. A variável dependente é o escore obtido a partir do questionário LKSS para sintomas específicos do joelho; as variáveis independentes são:

a) a frequência e a intensidade com que os pacientes têm sintomas relacionados ao joelho submetido ao procedimento (mancar, requerer apoio, ter dificuldades para subir escadas, ter dificuldades para agachar e apresentar dor, travamento, instabilidade e inchaço).

b) características epidemiológicas (sexo e idade) e comorbidades (diabetes mellitus e alguma outra doença reumática).

O estudo foi realizado em três hospitais de grande porte na região sul de Santa Catarina, tendo como base pacientes submetidos à ATJ com deformidade em valgo pela técnica de Keblish no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2018.

Como critérios de inclusão, foram selecionados os pacientes submetidos à ATJ com deformidade em valgo realizada pela técnica de Keblish em três hospitais de grande porte na região sul de Santa Catarina no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2018. Foram excluídos os pacientes que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e os pacientes que foram submetidos a outro procedimento cirúrgico de grande porte no joelho ou quadril no período entre a cirurgia a ser avaliada e a coleta de dados. A população do estudo foi de 20 pacientes.

Após a obtenção do TCLE, os dados foram coletados com base em dois questionários. O primeiro é o questionário LKSS, composto por oito itens, cada qual para um sintoma específico do joelho. Cada item possui pontuações previamente determinadas conforme a frequência e a intensidade destes sintomas. Já o outro questionário, feito pelos autores, se constitui de quatro itens: idade; sexo; se possui diagnóstico de diabetes; se possui diagnóstico de alguma outra doença reumática, devendo este ser especificado.

A coleta de dados se deu através de questionários, os quais foram realizados no período de 15 de Março a 30 de Junho de 2019. Os pacientes que foram submetidos às artroplastias, conforme os critérios de inclusão e exclusão citados, foram contactados para o agendamento de horários com posterior atendimento, sendo que estes se direcionaram aos centros de atendimento para coleta dos dados.

As avaliações foram realizadas com a presença e auxílio de médicos residentes em ortopedia, sem a presença do médico que os operou para que não houvesse influência nas respostas obtidas. Nelas, foram realizadas perguntas para o preenchimento do instrumento de coleta, em tempo médio para cada avaliação de 20 minutos.

Os dados coletados foram organizados e analisados com auxílio do programa *IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 23.0. As variáveis quantitativas foram expressas por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem.

As análises estatísticas inferenciais foram realizadas com um nível de significância $\alpha = 0,05$, isto é, confiança de 95%. Os dados quantitativos têm a normalidade da distribuição investigada por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk.

RESULTADOS

Um grupo de 20 pacientes participou do estudo, sendo 3 homens e 17 mulheres. A idade média foi $71,05 \pm 9,37$ anos. Dentre as comorbidades 9 (45%) apresentavam Diabetes Mellitus e 15 (75%) distúrbios osteoarticulares. Estes, por sua vez, foram OA do joelho contralateral (35%), OA de quadril (15%), OA de coluna (35%), osteoporose (10%) e artrite reumatoide (10%). Mais do que uma comorbidade estava presente em 10 (50%) dos participantes (Tabela 1).

A pontuação média no LKSS pré-operatória foi de $26,45 \pm 8,75$, com 100% dos indivíduos se enquadrando na categoria com pontuação ruim. A pontuação pós-operatória foi de $81,50 \pm 15,73$, sendo estes 30% com pontuação excelente, 15% boa, 35% regular e 20% ruim (Tabela 1).

A pontuação da escala de dor antes da ATJ foi de 75% dos pacientes com dor constante e 25% com dor após caminhar menos que 2km, o qual melhorou após a cirurgia, para 45% não apresentando nenhuma dor, 40% com dor leve aos grandes esforços e 15% com dor aos leves e médios esforços. O escore de travamento evoluiu de 45% frequentemente para 80% nunca. O de mancar de 75% intensamente para 70% nunca e o de inchaço de 50% constante para 70% nenhum. Nenhum paciente necessitou do uso de bengala, muleta ou outro apoio após a ATJ (Tabela 2).

DISCUSSÃO

A média de idade dos pacientes no presente estudo foi de 71,05 anos, se enquadrando no esperado para pacientes com OA e ATJ^[8,9,10]. Essa média de idade se dá por conta da elevada prevalência de OA em idosos, devido à doença ter um caráter degenerativo e

a idade ser um dos principais fatores de risco. A OA acomete mais de 80% da população de idosos, já que com o passar dos anos o corpo vai perdendo a capacidade de manter sua homeostase^[11,12]. Juntamente com essa alteração, também se inclui as perdas cartilaginosas, devido a um desequilíbrio entre a formação e a destruição da cartilagem. Além desses processos degenerativos, outro fator de risco relacionados à idade são as diversas exposições que o indivíduo se submete com o passar dos anos^[13].

O fato da alta prevalência de indivíduos do sexo feminino no presente estudo se dá pelo fato de que a OA ocorre significativamente mais em mulheres do que em homens de maneira geral. Ainda que as razões pelas quais as mulheres são mais afetadas não sejam totalmente esclarecidas, alguns fatores os como hormonais, principalmente por volta dos 50 anos no período pós-menopausa, já são altamente estudados. A diminuição dos níveis de estrogênios possui papel primordial para o entendimento desse contexto já que ele também exerce um efeito condroprotetor^[14].

A alta prevalência de diabetes mellitus encontrada no estudo também se enquadra no esperado para o perfil dos pacientes. Esta elevada taxa ocorre devido ao diabetes mellitus ser mais comum em idosos e ter fatores de risco em comum com a OA^[15]. Um desses fatores é a íntima relação com a obesidade e consequente sobrecarga das articulações, principalmente dos joelhos^[16]. Além da sobrecarga mecânica na qual ocorre em pacientes obesos, há a ativação de cascatas de ocitocinas às quais são associadas à degradação do tecido adiposo que influenciam diretamente na degradação do tecido cartilaginoso^[17]. Adicionalmente, entre as pessoas que passam por ATJ primária, acredita-se que essa prevalência de diabetes está relacionada à elevação da expectativa de vida, obesidade e taxas gerais de diabetes na população^[18].

Ademais, o fato de o paciente apresentar outras doenças reumatológicas aumenta a chance de o mesmo desenvolver OA, já que o estado inflamatório da cartilagem e as

características do indivíduo predis põem a outras lesões articulares^[19]. A ocorrência das maiores comorbidades reumatológicas serem OA de joelho contralateral e OA de coluna se deve ao fato do desalinhamento de forças desenvolvidos nesses pacientes. A má distribuição de cargas quando uma articulação está acometida acarreta num estado de compensação que acaba sobrecarregando outros conjuntos articulares. A partir do momento que o indivíduo inicia com OA em alguma articulação, outra se sobrecarregará devido a essa alteração de equilíbrio, na qual muitas vezes é feita de modo inconsciente^[20].

As técnicas cirúrgicas para ATJ com deformidade em valgo carecem de estudos avaliativos, em especial a técnica de Keblish. Esta técnica também mostrou melhores resultados no escore *Knee Society Score*, escore de dor *Visual Analogue System*, amplitude de movimento pós-operatório e flexão do joelho em diversos grupos^[21]. O LKSS, porém, não havia sido avaliado em nenhum estudo com este tema anteriormente, mas apresenta uma avaliação da sintomatologia e funcionalidade do joelho similar à dos outros métodos de avaliação citados anteriormente^[22,23]. O LKSS é um escore validado e com tradução para a língua portuguesa com o objetivo de avaliar os sintomas relacionados ao joelho. Estudos apontam para um melhor arco de movimento através da técnica cirúrgica pela via lateral^[27]. Os bons resultados no escore, obtidos após a ATJ, se justificam pela característica desse procedimento de substituir uma articulação com alto grau de desgaste por uma nova articulação artificial, juntamente com a correção da deformidade em valgo. Isso garante a eliminação das alterações anatômicas causadas pelo processo degenerativo e melhora dos sinais e sintomas da OA de joelho^[22,24,25,26].

Nosso estudo apresenta algumas limitações como o número baixo de pacientes. Este, por sua vez, se justifica por ser um método que muitos profissionais ainda têm certo receio de usá-lo por conta do desconhecimento e estarem adaptados ao método tradicional. Ademais, as respostas subjetivas dos pacientes relacionadas ao estado pré-operatório no

momento da consulta podem ter sofrido certa influência. Isso se deve ao fato de que alguns pacientes passaram pela ATJ já há algum tempo e podem não ter se recordado com exatidão como eram realmente seus sintomas do joelho antes de serem submetidos à cirurgia.

Portanto, apesar do pequeno número de pacientes, observamos uma melhora significativa no pós-operatório dos mesmos. Os pacientes avaliados no presente estudo tiveram desempenho positivo quanto à dor, mobilidade e outros sintomas de joelho após a ATJ. É certo que devem ser realizados mais estudos relacionados a este assunto, entretanto é possível observar que a técnica de Keblish se mostra como uma alternativa viável e de excelentes resultados para a técnica operatória relacionada a ATJ.

CONCLUSÃO

No presente estudo, foi verificada melhora na sintomatologia e funcionalidade de todos pacientes, com significativa evolução pós operatória no LKSS, em decorrência da ATJ realizada. A técnica de Keblish já demonstrou em outros trabalhos vantagens em relação à abordagem medial, inclusive em outros escores. Entretanto, não é possível afirmar se os resultados seriam melhores ou piores se fosse utilizada outra técnica. Na questão de comparação entre as abordagens para joelho em valgo, ainda são necessários mais estudos avaliando os outros resultados da técnica de Keblish e comparando-a com a técnica padrão para que melhor se evidenciem os prós e contras de uma em relação a outra.

REFERÊNCIAS

1. Brouwer RW, Van Raaij TM, Verhaar JAN, Coene LNJEM, Bierma-Zeinstra SMA. Brace treatment for osteoarthritis of the knee: a prospective randomized multi-centre trial. *Osteoarthritis and cartilage*. 2006 Feb 04; v. 14, n. 8, p. 777-783.
2. Tucker A, O'Brien S, Doran E, Gallagher N, Beverland DE. Total Knee Arthroplasty in Severe Valgus Deformity Using a Modified Technique—A 10-Year Follow-Up Study. *The Journal of arthroplasty*, 2018 Sep 18.
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. *JBJS*. 2007 Apr; v. 89, n. 4, p. 780-785.
4. Kebabian, PA. The lateral approach to the valgus knee. Surgical technique and analysis of 53 cases with over two-year follow-up evaluation. *Clinical orthopaedics and related research*. 1991 Oct 01; n. 271, p. 52-62.
5. Kebabian, PA. The lateral approach for total knee arthroplasty. *The journal of knee surgery*. Feb 2003; v. 16, n. 1, p. 62-68.
6. Tonelli Filho JR, Passarelli MC, Brito JAS, Campos GC, Zorzi AR, de Miranda JB. Acesso lateral de Kebabian melhora a inclinação da patela na artroplastia do joelho valgo. *Revista brasileira de ortopedia*. 2016 Jul 13; v. 51, n. 6, p. 680-686.

7. Aurich M, Lenz M, Best N. A Modified Lateral Approach for Total Knee Replacement in Type 2 Valgus Deformity. *Orthopedics*. 2017 Oct 10; v. 40, n. 5, p. 313-316.
8. Lenza M, Ferraz SDB, Viola DCM, Garcia Filho RJ, Cendoroglo Neto M, Ferretti M. Epidemiologia da artroplastia total de quadril e de joelho: estudo transversal. *Einstein*. 2013. V. 11, p. 197-202.
9. Khatod M, Inacio M, Paxton EW. Knee replacement: epidemiology, outcomes, and trends in Southern California: 17,080 replacements from 1995 through 2004. *Acta Orthop*. 2008; v. 79. P. 812–81.
10. Singh JA. Epidemiology of knee and hip arthroplasty: a systematic review. *Open Orthopedics Journal* 2011; v. 5, p. 80–5.
11. Felice JC, Costa LFC, Duarte DG, Chahade WH. Elementos básicos de diagnóstico da osteoartrose. *Temas de Reumatologia Clínica*. 2002;3(3):68-79
12. Coimbra IB, Pastor EH, Greve JMD, Puccinelli MLC, Fuller R, Cavalcanti FS, et al. Osteoartrite (artrose): tratamento. *Rev Bras Reumatol*. 2004;44(6):450–3
13. Madry H, Luyten FP, Facchini A. Biological aspects of early osteoarthritis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2012;20(3):407–22.
14. Cho HJ, Chang CB, Kim KW, Park JH, Yoo JH, Koh IJ, et al. Gender and prevalence of knee osteoarthritis types in elderly Koreans. *J Arthroplasty*. 2011 [Epub ahead of print]

15. Cheng YJ Imperatore G, Caspersen CJ, Gregg EW, Albright AL, Helmick CG. Prevalence of diagnosed arthritis and arthritis-attributable activity limitation among adults with and without diagnosed diabetes: United States, 2008–2010. *Diabetes care*; 2012, v. 35(8), p. 1686-1691.

16. Sowers MR, Karvonen-Gutierrez CA. The evolving role of obesity in knee osteoarthritis. *Curr Opin Rheumatol*. 2010;22(5):533–7

17. Felson DT, Hannan MT, Naimark A, Berkeley J, Gordon G, Wilson PW, et al. Occupational physical demands, knee bending, and knee osteoarthritis: results from the Framingham Study. *J Rheumatol*. 1991 Oct;18(10):1587–92

18. Cram P, Lu X, Kates SL, Singh JA, Li Y, Wolf BR. Total knee arthroplasty volume, utilization, and outcomes among Medicare beneficiaries, 1991-2010. *Jama*. 2012; v. 308(12), p. 1227-1236.

19. De Filippis L, Gulli S, Caliri A, Romano C, Munaò F, Trimarchi G et al. Epidemiology and risk factors in osteoarthritis: Literature review data from “OASIS” study. *Reumatismo*. 2011; v. 56, p. 169–184.

20. Fransen M, McConnell S, Hernandez-Molina G, Reichenbach S. Does land-based exercise reduce pain and disability associated with hip osteoarthritis? A meta-analysis of randomized controlled trials. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010;18(5):613-20

21. Wang B, Xing D, Li JJ, Zhu Y, Dong S, Zhao B. Lateral or medial approach for valgus knee in total knee arthroplasty - which one is better? A systematic review. *Journal of International Medical Research*. 2019.
22. Peccin MS, Ciconelli R, Cohen M. Specific questionnaire for knee symptoms - the "Lysholm Knee Scoring Scale": translation and validation into Portuguese. *Acta Ortopédica Brasileira*. 2006. v. 14(5), p. 268-272.
23. Dinjens RN, Grimm B, Heyligers IC, Senden R. Adjustments in 2011 KSS increase the clinical suitability. *Acta Orthopædica Belgica*. 2016; v. 82, p. 43-51.
24. Satish BR, Ganesan JC, Chandran P, Basanagoudar PL, Balachandar D. Efficacy and mid term results of lateral parapatellar approach without tibial tubercle osteotomy for primary total knee arthroplasty in fixed valgus knees. *The Journal of arthroplasty*. 2013; v. 28, n. 10, p. 1751-1756.
25. Gunst S, Villa V, Magnussen R, Servien E, Lustig S, Neyret P. Equivalent results of medial and lateral parapatellar approach for total knee arthroplasty in mild valgus deformities. *International orthopaedics*. 2016; v. 40, n. 5, p. 945-951.
26. McAuley JP, Collier MB, Hamilton WG, Tabaraee E, Engh GA. Posterior cruciate-retaining total knee arthroplasty for valgus osteoarthritis. *Clinical orthopaedics and related research*. 2008; v. 466, n. 11, p. 2644-2649.

27. Krackow KA, Jones MM, Teeny SM, Hungerford DS. Primary total knee arthroplasty in patients with fixed valgus deformity. Clin Orthop Relat Res. 1991 Dec;(273):9–18.

Tabela 1. Perfil epidemiológico, comorbidades e resultado final do LKSS dos pacientes submetidos à ATJ com a técnica de Keblish.

	n (%), Média $\pm$ Desvio Padrão
	n = 20
Sexo	
Feminino	17 (85,0)
Masculino	3 (15,0)
Idade (anos)	71,05 $\pm$ 9,37
Diabetes Mellitus	
Ausente	11 (55,0)
Presente	9 (45,0)
OA Contralateral	
Ausente	13 (65,0)
Presente	7 (35,0)
OA Quadril	
Ausente	17 (85,0)

Presente	3 (15,0)
OA Coluna	
Ausente	13 (65,0)
Presente	7 (35,0)
Osteoporose	
Ausente	18 (90,0)
Presente	2 (10,0)
Artrite Reumatoide	
Ausente	18 (90,0)
Presente	2 (10,0)
LKSS Pré	26,45 ± 8,75
Ruim	20 (100,0)
LKSS Pós	81,50 ± 15,73
Excelente	6 (30,0)
Bom	3 (15,0)
Regular	7 (35,0)
Ruim	4 (20,0)

OA – Osteoartrite.

LKSS – Lysholm Knee Scoring Scale.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Tabela 2. Pontuações específicas dos sinais e sintomas de joelho obtidas pelo questionário LKSS.

	n (%)	
	Pré	Pós
	n = 20	n = 20
Mancar		
Nunca	0 (0,0)	14 (70,0)
Levemente	5 (25,0)	5 (25,0)
Intenso	15 (75,0)	1 (5,0)
Apoio		
Nenhum	9 (45,0)	14 (70,0)
Bengala ou muleta	10 (50,0)	6 (30,0)
Impossível	1 (5,0)	0 (0,0)
Travamento		
Nenhum	0 (0,0)	16 (80,0)
Sensação	4 (20,0)	1 (5,0)
Ocasional	7 (35,0)	3 (15,0)
Frequente	9 (45,0)	0 (0,0)
Instabilidade		
Nunca	1 (5,0)	13 (65,0)
Raramente	0 (0,0)	4 (20,0)
Frequente ao esforço	4 (20,0)	3 (15,0)
Ocasional em atividades leves	9 (45,0)	0 (0,0)
Frequente em atividades leves	5 (25,0)	0 (0,0)
Sempre	1 (5,0)	0 (0,0)

Dor

Nenhum	0 (0,0)	9 (45,0)
Inconstante ao esforço	0 (0,0)	8 (40,0)
Ao esforço	0 (0,0)	1 (5,0)
Após caminhar >2km	0 (0,0)	1 (5,0)
Após caminhar <2km	5 (25,0)	1 (5,0)
Constante	15 (75,0)	0 (0,0)

Inchaço

Nenhum	2 (10,0)	14 (70,0)
Esforço	3 (15,0)	2 (10,0)
Exercícios leves	5 (25,0)	3 (15,0)
Constante	10 (50,0)	1 (5,0)

Subindo escadas

Nenhum	0 (0,0)	7 (35,0)
Pouco prejudicado	1 (5,0)	5 (25,0)
Um degrau por vez	14 (70,0)	7 (35,0)
Impossível	5 (25,0)	1 (5,0)

Agachamento

Sem problema	2 (10,0)	6 (30,0)
Levemente prejudicado	0 (0,0)	10 (50,0)
Não além de 90 graus	7 (35,0)	3 (15,0)
Impossível	11 (55,0)	1 (5,0)

LKSS – Lysholm Knee Scoring Scale.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.