

NÍVEL DE SATISFAÇÃO COM A TELEREABILITAÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO DE ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO

Priscila Bichara Pipa¹; Joselma Rodrigues dos Santos²; Angélica Castilho Alonso²; Guilherme Carlos Brech³

¹Universidade São Judas Tadeu, – e-mail: fisiopbp@gmail.com

² Universidade São Judas Tadeu

³Universidade São Judas Tadeu – e-mail: guilherme.brech@usjt.br

Resumo

O envelhecimento populacional e a obesidade têm contribuído para o aumento da osteoartrite (OA), especialmente em pessoas idosas, sendo o joelho a articulação mais afetada. A OA é uma doença degenerativa caracterizada por dor, rigidez e perda funcional progressiva. Em estágios iniciais, o tratamento é conservador, com medicamentos, fisioterapia e mudanças de hábitos. Nos casos avançados, a artroplastia total de joelho (ATJ) é o tratamento padrão, com altos índices de sucesso na redução da dor e melhora funcional. A reabilitação fisioterapêutica é essencial no pós-operatório, mas barreiras como a dificuldade de locomoção e o acesso limitado aos serviços de saúde podem comprometer os resultados. Neste contexto surge a telereabilitação como resposta as principais dificuldades enfrentadas no pós operatório. Trata-se de um estudo clínico com 15 participantes que realizaram a ATJ no Instituto de Ortopedia e traumatologia (IOT) da FMUSP e foram encaminhados para um protocolo de 12 semanas de telereabilitação no formato síncrono, com sessões através da plataforma GoogleMeet®. Este estudo teve como objetivo avaliar o nível de satisfação da reabilitação por meio de recursos da telemedicina no pós-operatório da ATJ, com os instrumentos QAS-Tele e TSQ.

Palavras-chave: telereabilitação, artroplastia total de joelho, osteoartrite.

1. Introdução

O envelhecimento populacional tem contribuído significativamente para o aumento da prevalência de osteoartrite (OA). Segundo a Organização Mundial da Saúde, estima-se que 10% da população mundial com 60 anos ou mais apresentem manifestações clínicas significativas atribuídas à OA, considerada a doença articular mais comum entre as pessoas idosas. Com o aumento da longevidade e a associação com fatores como obesidade, projeta-se que a incidência de casos sintomáticos continue a crescer nas próximas décadas (Shukla et al., 2017).

A OA geralmente inicia com sintomas como dor, edema, limitação da mobilidade articular e rigidez decorrentes do quadro inflamatório (An et al., 2021). O tratamento nas fases iniciais envolve basicamente o uso de medicações e fisioterapia (Pires et al., 2024). A artroplastia total de joelho (ATJ) é um procedimento cirúrgico indicado para o tratamento de casos avançados de OA, especialmente quando as abordagens conservadoras não oferecem alívio adequado da dor e melhora funcional. O procedimento consiste na substituição da articulação do joelho por componentes metálicos e poliméricos, permitindo a restauração do alinhamento articular e a redução da dor.

O sucesso da ATJ depende não apenas da técnica cirúrgica, mas também de um programa de reabilitação fisioterapêutica estruturado e eficaz no período pós-operatório (Shukla et al., 2017). A fisioterapia é fundamental para promover a recuperação funcional, a melhora da mobilidade e o retorno às atividades da vida diária. Entretanto, fatores como limitações geográficas, barreiras socioeconômicas e dificuldade de locomoção no pós-operatório podem restringir o acesso à reabilitação presencial.

Nesse contexto, a telereabilitação surge como uma alternativa promissora, permitindo o acompanhamento remoto por meio de tecnologias digitais. Estudos demonstram que esse modelo pode promover ganhos significativos na força muscular, na amplitude de movimento e na funcionalidade geral dos pacientes após a cirurgia, com resultados comparáveis à fisioterapia convencional. Em uma pesquisa recente, An et al. (2021) evidenciaram que a telereabilitação pré-operatória contribui para a melhora da força e da função muscular, facilitando a recuperação pós-operatória. Além disso, Prvu Bettger et al. (2020) mostraram que programas domiciliares com supervisão virtual resultam em desfechos clínicos semelhantes à reabilitação presencial, com maior conveniência e redução de custos.

2. Métodos

Trata-se de um estudo longitudinal controlado. Foram selecionados 15 participantes com indicação clínica para artroplastia total de joelho (ATJ). O estudo foi desenvolvido no Laboratório do Estudo do Movimento (LEM), no Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em parceria com a Universidade São Judas Tadeu. O projeto está inserido no programa temático “Artrose Recuperando Qualidade de Vida pela Educação” (PARQVE IV), que propõe um modelo educacional multiprofissional para o tratamento da poliartrrose. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM/USP), sob o parecer nº 7.791.529 e CAAE 04019418.7.0000.0068.

Durante o período pós-operatório da ATJ, os participantes receberam atendimentos fisioterapêuticos realizados de forma síncrona por meio de recursos de telemedicina, utilizando a plataforma Google Meet®. O protocolo de reabilitação teve duração total de 12 semanas, com duas sessões semanais de aproximadamente 45 minutos cada. As orientações foram previamente disponibilizadas aos participantes no dia da avaliação presencial.

Para a avaliação da satisfação e da experiência dos pacientes com o modelo de telereabilitação, foram aplicados dois questionários previamente validados: o

Telemedicine Satisfaction Questionnaire (TSQ) e o Questionário de Avaliação de Satisfação com a Telereabilitação (QAS-Tele). Ambos foram aplicados ao final do protocolo de intervenção, de forma individual.

3. Resultados e Discussão

O total de 15 participantes iniciaram o protocolo de telereabilitação síncrona, quatro foram excluídos da amostra, sendo três por desistência e um por complicação cirúrgica (infecção pós-operatória). Assim, onze participantes concluíram o protocolo de 12 semanas de telereabilitação após a artroplastia total de joelho (ATJ).

Tabela 1. Caracterização da Amostra

Variável	Categoria	n	%
Sexo	Feminino	10	66,7
	Masculino	5	33,3
Idade (anos)	Média ± DP	65,3 ± 4,7	—
Faixa etária	57–60 anos	2	13,3
	61–65 anos	6	40,0
	66–70 anos	5	33,3
	>70 anos	2	13,3
Renda mensal	< 1 salário mínimo	1	6,7
	1–3 salários mínimos	13	86,7
	4–7 salários mínimos	1	6,7
Articulação acometida (joelho)	Direito	1	6,7
	Esquerdo	0	0
	Bilateral (D+E)	14	93,3
Tipo de acesso à internet	Alta velocidade (banda larga/fibra)	11	73,3
	Somente celular	3	20,0
	Sem informação / intermitente	1	6,7

De modo geral, os resultados dos questionários TSQ (Telemedicine Satisfaction Questionnaire) e QAS-Tele (Questionário de Avaliação da Satisfação com a Telessaúde) evidenciaram altos níveis de satisfação, confiança e aceitação do modelo de atendimento fisioterapêutico remoto.

No TSQ, as médias das respostas indicaram que os participantes se sentiram seguros, acolhidos e satisfeitos com o cuidado recebido por meio da

teleconsulta. As pontuações foram máximas (5/5) na maioria dos itens, especialmente naqueles relacionados à clareza da comunicação, confiabilidade das orientações e qualidade do atendimento recebido. A percepção de que a telereabilitação “me economiza tempo em deslocamentos” e “satisfaz minhas necessidades de cuidados com a saúde” foi quase unânime entre os participantes, reforçando a conveniência e a efetividade do formato síncrono.

Os menores escores foram observados nas questões sobre necessidade de ajuda para utilizar o sistema e preferência por atendimento presencial, ainda assim com médias acima de 4,0, mostrando que a adaptação tecnológica não representou uma barreira significativa, mesmo entre as pessoas idosas. Esse dado é especialmente relevante, pois reflete a capacidade de engajamento dessa faixa etária com recursos digitais quando há suporte adequado e uma abordagem empática por parte dos profissionais.

Tabela 2. Análise descritiva dos questionários de satisfação TSQ, aplicado após 12 semanas de telereabilitação.

Instrumento	Domínio avaliado	Média ($\pm$ DP)	Mín-Máx	Interpretação
TSQ	Comunicação com o profissional (itens 1–4)	4,9 $\pm$ 0,2	4–5	Comunicação clara e eficaz
	Facilidade de uso da plataforma (itens 5 e 8)	4,6 $\pm$ 0,5	3–5	Boa adaptação tecnológica
	Confiabilidade e segurança (itens 6–7)	4,9 $\pm$ 0,3	4–5	Alta confiança nas orientações
	Efetividade e satisfação geral (itens 9–14)	4,9 $\pm$ 0,2	4–5	Elevada satisfação global
Pontuação total TSQ		4,85 $\pm$ 0,25	4,0–5,0	Alta satisfação com a telereabilitação

Médias e desvios padrão (DP) das respostas dos participantes.

De forma semelhante, o QAS-Tele apresentou uma média geral de 4,84 $\pm$ 0,27, o que reforça a excelente aceitação da telereabilitação. Todos afirmaram que o atendimento remoto proporcionou economia de tempo e custos, e que se sentiram à vontade para se expressar e desenvolver uma relação de confiança com o fisioterapeuta.

Tabela 2. Análise descritiva do questionários de satisfação QAS-Tele, aplicados após 12 semanas de telereabilitação.

Instrumento	Domínio avaliado	Média ($\pm$ DP)	Mín-Máx	Interpretação
QAS-Tele	Qualidade do atendimento e satisfação (itens 1–4)	4,9 $\pm$ 0,2	4–5	Atendimento superior às expectativas
	Economia de tempo e custos (itens 5–6)	5,0 $\pm$ 0,0	5–5	Máxima percepção de benefício
	Conforto e interação profissional (itens 7–8 e 11–12)	4,9 $\pm$ 0,3	4–5	Boa relação terapêutica à distância
	Barreiras técnicas (itens 9–10, invertidos)	1,8 $\pm$ 0,9	1–4	Baixa ocorrência de dificuldades
	Satisfação e recomendação final (itens 13–14)	5,0 $\pm$ 0,0	5–5	Todos recomendariam o serviço
Pontuação total QAS-Tele		4,84 $\pm$ 0,27	4,0–5,0	Excelente aceitação e satisfação

Médias e desvios padrão (DP) das respostas dos participantes.

Os itens que avaliavam aspectos técnicos, como possíveis dificuldades de imagem ou som, receberam as menores pontuações (média de 1,8), o que demonstra pequena ocorrência de limitações técnicas. Ainda assim, essas falhas não interferiram na percepção positiva do processo. Além disso, 100% dos participantes afirmaram que recomendariam o serviço de telereabilitação para outros pacientes, o que reflete um elevado grau de satisfação e adesão.

Observou-se predominância de escores máximos (5/5) nos domínios de satisfação, confiança e qualidade do atendimento, tanto no TSQ quanto no QAS-Tele. Os menores valores foram registrados nos itens que avaliaram dificuldades técnicas e preferência por atendimento presencial, sem impacto relevante na satisfação geral. Os resultados reforçam que os pacientes demonstraram alto grau de engajamento e aprovação da modalidade remota, com percepção positiva sobre a comunicação, o suporte recebido e os benefícios em termos de tempo e acessibilidade.

Os resultados deste estudo indicam que a telereabilitação representa uma estratégia viável e eficaz no acompanhamento pós-operatório de pacientes submetidos à artroplastia total de joelho (ATJ). A elevada satisfação dos participantes, demonstrada pelos escores obtidos nos questionários TSQ e QAS-Tele, evidencia que o atendimento remoto proporciona comunicação clara, segurança, conforto e confiabilidade no processo de reabilitação. Além disso, observou-se que a utilização de plataformas digitais facilita o acesso aos cuidados fisioterapêuticos, reduz barreiras geográficas e promove economia de tempo e custos, sem comprometer a qualidade da assistência — aspectos também ressaltados em estudos prévios (An et al., 2021; Bettger et al., 2020; Correia et al., 2023).

Tais achados reforçam que, mesmo em uma população idosa, a telereabilitação pode ser incorporada como modelo complementar e sustentável de reabilitação fisioterapêutica, ampliando a continuidade do cuidado e otimizando o uso dos recursos de saúde. A experiência obtida sugere que programas estruturados e supervisionados por profissionais capacitados são capazes de reproduzir resultados clínicos equivalentes aos obtidos na modalidade presencial.

4. Considerações finais

Pode-se concluir, portanto, que a telereabilitação no pós-operatório de ATJ apresenta-se como uma alternativa segura, eficiente e bem aceita pelos pacientes, devendo ser considerada nas políticas públicas e nos protocolos de reabilitação ortopédica como ferramenta capaz de aliar tecnologia e humanização no cuidado fisioterapêutico.

REFERÊNCIAS

- An, S. H., Kim, J. M., & Kim, E. K. (2021). Effects of preoperative telerehabilitation on functional recovery after total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 27(6), 367–374. <https://doi.org/10.1177/1357633X19894772>
- Bettger, J. P., Green, C. L., Holmes, D. N., Chokshi, A., Mather, R. C., Hoch, B. T., ... & Del Gaizo, D. J. (2020). Effect of virtual physical therapy on functional

outcomes after total knee arthroplasty: a randomized clinical trial. JAMA Network Open, 3(3), e201064. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.1064>

Correia, F. D., Nogueira, A., Magalhães, I., Guimarães, J., Moreira, M., Barradas, I., ... & Molinos, M. (2023). Home-based rehabilitation with a novel digital biofeedback system versus conventional in-person rehabilitation after total knee arthroplasty: randomized controlled trial. JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies, 10, e37397. <https://doi.org/10.2196/37397>

Pires DP de C, Monte FA do, Monteiro LF, Soares FR do C, Faria JLR de. Updates in the Treatment of Knee Osteoarthritis. Rev bras ortop [Internet]. 2024 May;59(3):337–48. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1786351>

Shukla, H., Nair, S. R., & Thakker, D. (2017). Role of telerehabilitation in patients following total knee arthroplasty: Evidence from a systematic literature review and meta-analysis. Journal of telemedicine and telecare, 23(2), 339–346. <https://doi.org/10.1177/1357633X16628996>