

# TELEREABILITAÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO DE ARTROPLASTIA DE QUADRIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

João Pedro de Santana Silva <sup>1</sup>  
Clécio Gabriel de Souza <sup>2</sup>

## RESUMO

A artroplastia de quadril é uma das cirurgias mais comuns, principalmente com o crescimento do processo de envelhecimento da população, que fica mais susceptível a fratura de quadril. Com a pandemia da COVID-19, os cuidados do pós-operatório precisaram ser transferidos para o ambiente virtual. Com isso, o presente estudo tem como objetivo relatar a experiência de telereabilitação de paciente idosa em pós-operatório de artroplastia de quadril. Trata-se de um relato de experiência, desenvolvido a partir do projeto de extensão “#ficaemcasa: estratégias de telemonitoramento e telereabilitação da clínica escola de fisioterapia” da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, campus Facisa. Os atendimentos foram realizados uma vez por semana, durante onze semanas, por videochamadas do aplicativo *WhatsApp*. Foi realizada avaliação física e funcional da paciente, com aplicação de questionários específicos e da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Em seguida, houve a elaboração de objetivos e condutas específicas. Todos os momentos foram conduzidos por alunos e supervisionados por profissionais do projeto. Os exercícios prescritos foram aeróbicos, fortalecimento, treino de marcha e equilíbrio, relaxamento. Foi observada uma mudança no quadro da paciente, com aumento da força muscular, equilíbrio e funcionalidade. Além disso, os discentes puderam vivenciar o contexto do teleatendimento e identificar possíveis barreiras e facilitadores desse processo. Apesar de ainda existirem dificuldades importantes para a implementação da telereabilitação, ela vem ganhando espaço tanto no ambiente profissional como acadêmico da fisioterapia, pois permite reduzir os impactos da descontinuidade do tratamento, além de apresentar resultados de não inferioridade ao atendimento presencial.

**Palavras-chave:** Telereabilitação, Artroplastia de quadril, Idoso, Fisioterapia.

## INTRODUÇÃO

A fratura proximal de quadril representa uma das lesões ortopédicas mais comum em idosos. Em muitos casos, faz-se necessário a cirurgia de reparo, sendo esta também considerada bem recorrente. Isso acontece principalmente indivíduos idosos, comparado ao público mais jovem. Tendo em vista o crescimento da população idosa, a fratura de quadril pode se transformar em um grande desafio para o futuro (IRVANI et al, 2020).

A fisioterapia está fortemente recomendada no pós-operatório desse tipo de cirurgia, inicialmente com o objetivo de minimizar efeitos deletérios da mobilidade reduzida e, em seguida, potencializar ganhos funcionais como caminhar e realizar atividades de vida diária,

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [jp.santana428@gmail.com](mailto:jp.santana428@gmail.com);

<sup>2</sup> Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [cleciogabriell@hotmail.com](mailto:cleciogabriell@hotmail.com);

permitindo assim que os pacientes recuperem um estilo de vida fisicamente ativo (HEIBERG; FIGVED, 2016).

Contudo, uma característica comum desses casos é a presença de cinesiofobia, em que os pacientes ficam receosos de realizar qualquer atividade que envolva o membro inferior que foi realizada a cirurgia. Isso pode levar a um quadro crônico de imobilismo (BARBOSA; FRAZÃO, 2020). Estudos demonstram que pacientes que participam de algum tipo de intervenção fisioterapêutica alcançam maior recuperação da função física e melhora precoce da qualidade de vida, quando comparados aos que não realizam (BUDIB et al, 2020).

Com a declaração da pandemia da COVID-19 pela OMS (CHAUHAN et al, 2020), os cuidados em saúde precisaram de adaptação e uma das formas disso acontecer foi através do uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), as quais reduziram a distância entre o terapeuta e o paciente, caracterizando-se como telereabilitação (OLIVEIRA et al, 2020).

Clinicamente, a telereabilitação abrange uma gama de serviços de reabilitação que incluem avaliação, monitoramento, prevenção, intervenção, supervisão, educação, consulta e aconselhamento. Além disso, pode oferecer vantagens como superar dificuldades de transporte, atendimento personalizado no ambiente doméstico do paciente e expansão das modalidades de reabilitação que já existem (BITTNER et al, 2020).

A telereabilitação passou a ocupar um lugar importante tanto na prática profissional como no ambiente acadêmico. Nesse contexto, apresenta-se como estratégia fundamental de continuidade do tratamento de idosos pós-artroplastia de quadril, a fim de evitar possíveis complicações. Com isso, o presente estudo tem como objetivo relatar a experiência de telereabilitação de uma paciente idosa em pós-operatório de artroplastia de quadril.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência. Tal metodologia se caracteriza como de observação sistemática da realidade, sem a intenção de testar hipóteses, mas estabelecendo relações entre os achados da realidade com bases teóricas pertinentes (SOUSA et al, 2018).

A obtenção dos resultado se deu através da descrição e reflexão acerca da experiência vivenciada no projeto de extensão “#ficaemcasa: estratégias de telemonitoramento e telereabilitação da clínica escola de fisioterapia da Facisa”, vinculado a Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA), unidade especializada da Universidade Federal do Rio Grande Norte (UFRN).



O projeto foi idealizado com base na necessidade da continuidade da atenção à saúde e assistência fisioterapêutica aos pacientes que, de acordo com seu diagnóstico clínico e funcional, requerem um acompanhamento ininterrupto da sua condição clínica no período de isolamento social.

Tem como objetivo fornecer assistência remota aos pacientes que tiveram tratamento fisioterapêutico interrompido, acompanhar a estabilização ou evolução dos casos, a partir de avaliações e retorno, e fomentar no aluno a experiência da utilização do recurso de telemonitoramento para acompanhamento em fisioterapia.

A experiência se deu por meio de atendimentos remotos com uma paciente de 72 anos, vinculada a ação de extensão citada acima. Os atendimentos aconteceram por meio de videoconferência, pelo aplicativo *WhatsApp* e foram preparados por discentes do curso de fisioterapia da FACISA/UFRN, supervisionados pelo professor da disciplina Atenção Fisioterapêutica no Aparelho Locomotor e pela fisioterapeuta da clínica escola de fisioterapia da universidade.

O presente estudo segue em conformidade com as normas estabelecidas pela resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que orienta quanto às responsabilidades éticas de pesquisas nas ciências sociais e humanas. Além disso, não há exposição de dados que permitam a identificação do público alvo da ação, o que justifica a dispensa da apreciação por um Comitê de Ética e Pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O atendimento remoto aconteceu uma vez por semana durante 11 semanas, totalizando 11 atendimentos. Todos os momentos aconteceram de maneira síncrona e conduzidos pelos alunos responsáveis, em que um era responsável pela criação e aplicação da conduta, enquanto o outro monitorava e acompanhava o atendimento. Além disso, as condutas eram orientadas e supervisionadas tanto pelo professor como pela fisioterapeuta responsável pelo projeto.

Antes de iniciar o atendimento, foi realizada uma busca das evidências disponíveis nas bases de dados científicas a respeito do caso do paciente. As bases de dados escolhidas foram *PubMed*, *Web of Science* e *Google Acadêmico*. Esta metodologia foi escolhida para basear a prática em evidências científicas, a fim de levar o melhor tratamento para paciente.

A prática baseada em evidências é definida como uma abordagem de resolução dos problemas para a tomada de decisão clínica que incorpora uma busca pelas melhores e mais recentes evidências, perícia clínica, avaliação e preferência do paciente dentro de um contexto

do cuidado. Ela surge como uma forma de minimizar a lacuna entre a teoria e a prática e aumentar a capacidade dos alunos de graduação em compreender e aplicar evidências em sua prática (MACKEY; BASSENDOWSKI, 2017).

Com a literatura selecionada e analisada, foi dado início ao atendimento com ligação de voz, no primeiro momento, uma vez que a paciente não tinha tido contato com o aluno responsável pelo atendimento. No primeiro momento, houve a apresentação do projeto de extensão e do aluno para a paciente, a qual se mostrou disponível para participação nas atividades. Em seguida, aconteceu a primeira avaliação por meio de uma ficha elaborada pelos coordenadores do projeto, contendo informações como dados pessoais, questões relacionadas a COVID-19 e isolamento social, tempo de acompanhamento pela clínica escola, diagnóstico clínico, queixa principal, expectativas com o tratamento, preferências em relação aos exercícios e questões da sua funcionalidade. Ainda no primeiro dia, ficou combinado o dia e o horário dos próximos atendimentos.

No segundo momento, houve a continuação da avaliação da paciente através de uma conversa para se obter mais dados sobre o caso, como tipo de cirurgia, tempo de cirurgia e de início da fisioterapia. A paciente possuía 2 anos de PO de artroplastia de quadril e começou a ser atendida pelo serviço da clínica escola pouco tempo depois da cirurgia. Além da avaliação, juntamente com o professor supervisor, foi solicitado para que a paciente pudesse caminhar sem sair do lugar e depois por uma distância curta no ambiente da sua casa, a fim de avaliar a marcha. Diante disso, observou-se uma compensação na marcha assim como um medo de machucar ou cair. Em seguida, a paciente realizou movimentos de agachamento para análise de extensão e flexão de quadril, flexão de joelho, abdução de quadril, a qual apresentou limitação da amplitude de movimento (ADM) de extensão de quadril da perna da cirurgia, limitação por questões biomecânicas e medo, compensação com o tronco durante o movimento de flexão de joelho e sem limitação em abdução de pernas e flexão de quadril.

Ainda no contexto da avaliação, foram aplicados questionários e testes específicos, a fim de identificar outras questões físicas e biopsicossociais. A qualidade de vida foi avaliada através do SF-12. O SF-12 é uma medida genérica do estado de saúde que abrange um perfil em oito escalas de saúde funcional e bem-estar, os quais são agregados em uma pontuação de resumo de componente físico (PCS) e pontuação de resumo de componente mental (MCS). Em ambos, a pontuação varia em uma escala de zero a cem. Logo, os maiores escores são associados a melhores níveis de Qualidade de Vida (RIECKMAN et al, 2020; SILVEIRA et al, 2013).

O teste de sentar e levantar e Timed Up and Go (TUG) foram aplicados para identificar o controle de equilíbrio e o risco de quedas. O teste de sentar e levantar avalia a força e a potência dos membros inferiores e possui forte relação com o risco de quedas e distúrbios posturais (COSTA et al, 2018). Por sua vez, o TUG avalia o número de segundos necessários para que um indivíduo se levante de uma cadeira, ande 3 metros em seu ritmo normal, volte para a cadeira e se sente novamente com as costas contra a cadeira (KANG et al, 2017).

A funcionalidade da articulação do quadril foi avaliada pelo *Harris Hip Score*. Trata-se de um instrumento de avaliação específico para artroplastia de quadril, sendo amplamente utilizado como método de comparação dos resultados. A pontuação total é de 100 pontos e quando menor que 70 pontos é considerado resultado ruim, 70 a 80 razoável, 80 a 90 bom e 90 a 100 excelente (GUIMARÃES et al, 2010).

Nessa perspectiva, no SF-12, o escore de qualidade de vida foi 49 de um total de 100, sendo o componente físico o mais acometido com um escore de 47, enquanto o domínio mental teve um escore de 50. Este resultado representa uma qualidade de vida não satisfatória. No teste de sentar e levantar, realizou o movimento 6 vezes durante 30 segundos. No TUG, o seu resultado foi 16 segundos, que caracteriza um baixo risco de quedas. Na EVA, relatou dor de nível 3. Por sua vez, no questionário de função do quadril a pontuação foi 68,4, considerado um resultado ruim para a escala.

Diante da avaliação, foi aplicada a Classificação Internacional de Funcionalidade e Incapacidade e Saúde (CIF), a fim de entender o caso da paciente de maneira biopsicossocial, sem focar apenas no comprometimento musculoesquelético. A CIF fornece uma linguagem universal para comparar o funcionamento humano em todo mundo, ela conceitua o nível de funcionalidade de uma pessoa como uma interação dinâmica entre sua(s) condição(ões) de saúde, fatores ambientais e fatores pessoais (RADHAKRISHNAN et al, 2017).

Os objetivos do tratamento foram diminuir dor em membro inferior esquerdo, melhorar mobilidade de quadril, melhorar a ADM das articulações de membro inferior esquerdo, aumentar a força de membros inferiores, melhorar condicionamento cardiorrespiratório, o equilíbrio durante a caminhada, a qualidade de vida e a funcionalidade. A reabilitação, com ênfase em fisioterapia e exercícios, é amplamente recomendado para o período após a cirurgia de substituição de quadril, visando ajudar os indivíduos a recuperar e manter a saúde física, sensorial, intelectual, psicológica e social (SNELL et al, 2018).

Durante as 11 semanas, as condutas aplicadas variaram a cada dia, mas englobaram os seguintes exercícios: caminhada ao redor da casa da paciente com progressão (exercício

realizado de maneira assíncrona), dança aeróbica com os exercícios de marcha estacionária, polichinelo adaptado, mobilidade de quadril, dissociação de cintura e descarga de peso (os exercícios da dança aeróbica variaram por dia), exercícios de marcha e equilíbrio com circuito de obstáculos de diferentes texturas e alturas, agachamento, extensão de pernas, flexão de joelho, extensão de joelho, abdução de quadril, adução de quadril, flexão plantar, relaxamento, educação da paciente quanto a doença e a importância do exercício físico para seu quadro.

A satisfação da paciente foi perguntada ao final de cada atendimento, tendo variação de 7 a 10. Nesse contexto, foi possível verificar, diante das falas da paciente, a importância da telereabilitação para o seu quadro, já que ela relatou que passou a realizar mais atividade física, obteve redução das dores em comparação ao início dos atendimentos e passou a ter mais disposição para realização das condutas propostas. Quanto as questões notadas pelos responsáveis pelo atendimento, viu-se que a paciente diminuiu a compensação corporal, teve mais estabilidade na caminhada e deixou de utilizar um estabilizador da articulação do joelho durante a realização dos movimentos.

O conceito de satisfação do paciente envolve os valores socioculturais, interação terapeuta-paciente e as condições ambientais do serviço e tem sido utilizado cada vez mais como indicador da qualidade de atenção aos cuidados recebidos no setor de saúde. No âmbito da fisioterapia, esse contato tende a ser mais intenso, o que justifica a boa satisfação da paciente deste estudo (MEDEIROS et al, 2016).

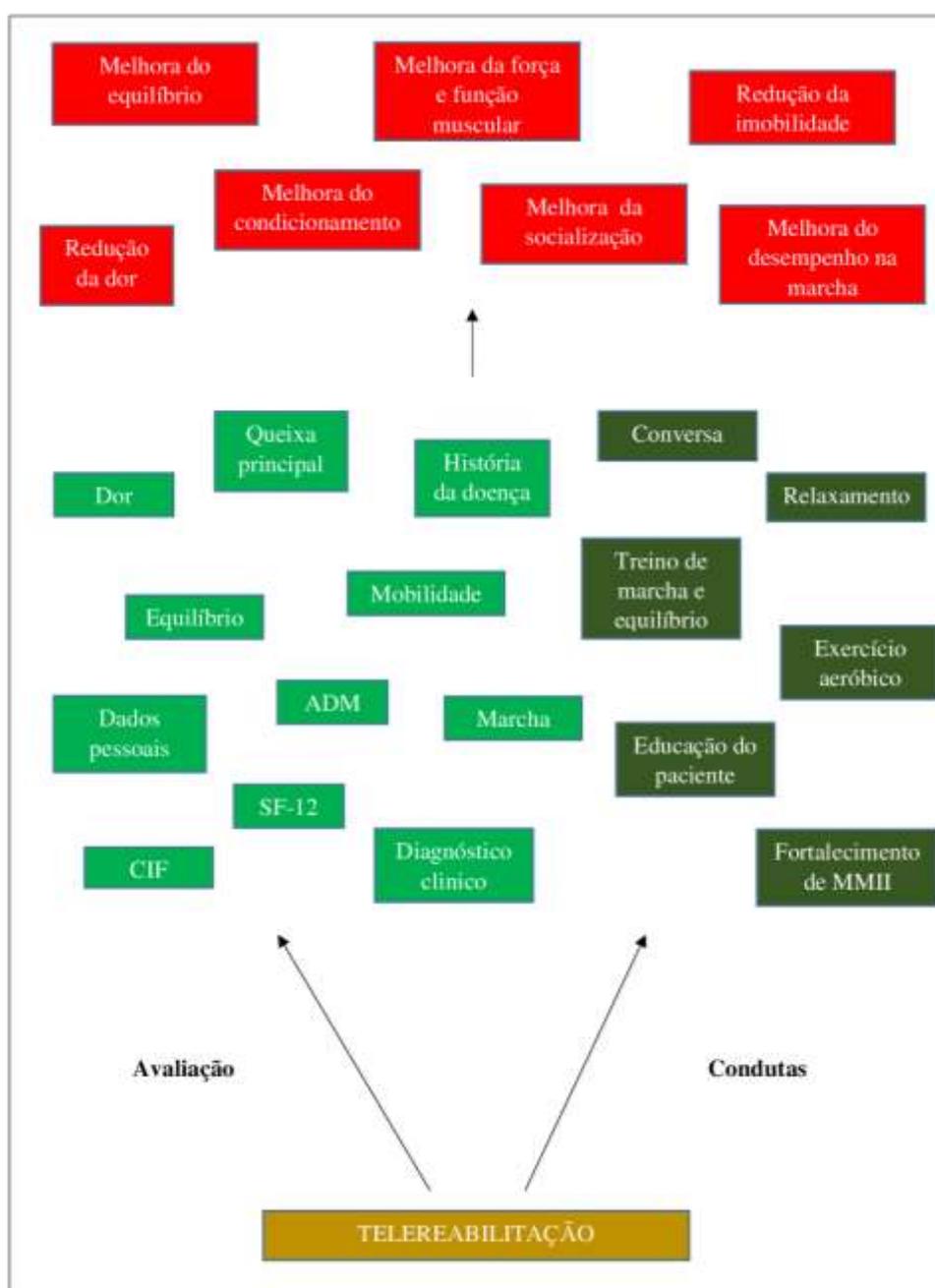
Os materiais utilizados na terapia foram toalha, almofada, cadeira, faixa elástica adquirida pela própria paciente, celular e lençol. A progressão ocorreu de acordo com o peso utilizado, número de repetições e tempo das atividades propostas. Vale ressaltar que a paciente iniciou o atendimento realizando 3 séries de 10 repetições com peso corporal e progrediu para 3 séries de 12 repetições com a resistência elástica ou de objetos como a almofada. Em relação ao exercício aeróbico, a paciente progrediu de 2 minutos para 5 minutos, sem interrupções.

Nos estágios mais avançados da reabilitação pós-operatório de artroplastia total de quadril, como no caso do presente estudo, a modalidade a distância, com o paciente em casa, tem sido constatemente relatada como sendo tão eficaz quanto a realizada nos centros especializados (COULTER et al, 2017). Outrossim, há evidências na literatura que mostram efeitos positivos da fisioterapia com telereabilitação nos desfechos clínicos de pacientes idosos com distúrbios musculoesqueléticos, uma vez que reduzem os custos com viagem para os centros de tratamento, consomem significativamente menos tempo e são geralmente mais

convenientes, principalmente para os pacientes pós-cirúrgicos, pois têm a oportunidade treinar na sua própria casa (VAN EGMOND et al, 2018).

O processo de telereabilitação da experiência descrita encontra-se, em resumo, no fluxograma abaixo, o qual faz referência a uma árvore, sendo a telereabilitação a raiz (cor marrom), a avaliação (cor verde claro) e a conduta os galhos (cor verde escuro) e os resultados obtidos até agora os frutos (cor vermelha).

**Figura 1:** Fluxograma do processo de telereabilitação na experiência descrita. Santa Cruz/RN, 2020.



Fonte: Autorial Própria

Em relação a percepção discente sobre a telereabilitação, o quadro 1 aborda as barreiras e facilitadores encontrados durante o processo de teleatendimento nesta experiência, o que varia desde problemas de internet a possibilidade de contato com essa nova modalidade de atendimento.

**Quadro 1:** Percepção discente das barreiras e facilitadores da telereabilitação. Santa Cruz/RN, 2020.

BARREIRAS/PONTOS NEGATIVOS	FACILITADORES/PONTOS POSITIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conexão com a internet do terapeuta e paciente (em dois momentos o atendimento foi pausado pela perda de conexão);</li> <li>➤ Capacidade da bateria do dispositivo móvel do terapeuta e paciente;</li> <li>➤ Compatibilidade de operadoras telefônicas entre terapeuta e paciente (na ligação por voz, a chamada foi finalizada em detrimento da expiração dos créditos do aluno responsável, que tinha operadora diferente da terapeuta);</li> <li>➤ Dificuldade de compreensão do atendimento por parte da paciente idosa;</li> <li>➤ Falta de contato físico para realização de avaliação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realização do atendimento no ambiente doméstico;</li> <li>➤ Contato com o contexto da telereabilitação no ambiente acadêmico;</li> <li>➤ Uso de tecnologias auxiliares para avaliação, como Google Forms;</li> <li>➤ Continuidade do tratamento em meio a pandemia da COVID-19;</li> <li>➤ Redução da imobilidade ocasionada pelo grande período de isolamento social dos idosos;</li> <li>➤ Socialização da idosa com os alunos, professor e fisioterapeuta responsáveis;</li> <li>➤ Ajuda dos familiares da paciente;</li> <li>➤ Uso da CIF;</li> <li>➤ Resultados semelhantes ao tratamento presencial</li> </ul>

Fonte: Autorial Própria

Dessa forma, a experiência contribuiu para uma continuidade do atendimento do idoso, que se encontra em longo período de isolamento social, em detrimento da COVID-19, tendo a

possibilidade de o aluno aplicar o que foi visto em sala de aula no contexto da telereabilitação, tanto na avaliação como na conduta. Já o paciente, pode socializar com outras pessoas e ter contato com exercícios variados que ajudem no seu quadro. Por outro lado, alguns recursos ainda são melhores aplicáveis no atendimento presencial, como a ADM, que é melhor aplicável com o goniômetro físico e a força muscular, através o teste muscular manual.

Este relato de experiência aborda um acompanhamento parcial do caso, pois a paciente continua sendo atendida no projeto de extensão. Em breve, será realizada uma reavaliação com os mesmos questionários utilizados para observar os efeitos da telereabilitação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pôde-se observar que a telereabilitação contribui diretamente para a melhora do quadro físico e funcional de pós-operatório de artroplastia de quadril em fase avançada, como no caso da paciente, além de reduzir os impactos do isolamento social na sua saúde, uma vez que promove mobilidade e socialização com outras pessoas. No entanto, fica evidente que a ferramenta digital ainda possui algumas barreiras, como a instabilidade da conexão da internet, a necessidade do toque para a realização de alguns procedimentos de avaliação e intervenção e a dificuldade de compreensão que o idoso pode possuir em alguns momentos. Assim, espera-se que outros estudos possam avaliar estratégias de telereabilitação que busquem minimizar as barreiras e potencializar os efeitos dessa nova abordagem na fisioterapia.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, L. G.; FRAZÃO, C. S. Impacto do uso de técnicas de demonstração em ambiente de simulação realística como forma de educação pós-operatória na experiência do paciente internado. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, 2020.
- BITTNER, A. K. et al. Telerehabilitation for people with low vision (Review). **Cochrane Databases of Systematic Reviews**, n. 2, 2020.
- BUDIB, M. B. et al. Influência da reabilitação física sobre aspectos funcionais em indivíduos submetidos à artroplastia total de quadril: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 23, n. 2, 2020.
- CHAUAN, V. et al. Novel coronavirus (COVID-19): Leveraging telemedicine to optimize care while minimizing exposures and viral transmission. **Journal of emergencies, trauma, and shock**, v. 13, n. 1, p. 20, 2020.

COSTA, J. V. L. et al. Associação da aptidão física de idosos saudáveis com o desempenho na tarefa de levantar-se do solo. **Fisioterapia Brasil**, v. 19, n. 6, p. 781-788, 2018.

COULTER, C. et al. Supervised or Unsupervised Rehabilitation After Total Hip Replacement Provides Similar Improvements for Patients: A Randomized Controlled Trial. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 98, p. 2253-2264, 2017.

GUIMARÃES, R. P. et al. Tradução e Adaptação TRANSCULTURAL do instrumento de avaliação do Quadril “Harris Hip Score”. **Acta Ortop Bras**, v. 18, n. 3, p. 142-147.

HEIBERG, K. E.; FIGVED, W. Physical Functioning and Prediction of Physical Activity After Total Hip Arthroplasty: Five-Year Followup of a Randomized Controlled Trial. **Arthritis Care & Research**, v. 68, n. 4, p. 454-462, 2016.

IRVANI, Seyed Sina Naghibi et al. Prevalência de depressão em fratura de quadril em idosos: uma revisão sistemática e meta-análise. **Revista Internacional de Enfermagem Ortopédica e Trauma**, p. 100813, 2020.

KANG, L. et al. Timed Up and Go Test can predict recurrent falls: a longitudinal study of the community-dwelling elderly in China. **Clinical interventions in aging**, v. 12, p. 2009, 2017.

MACKEY, A; BASSENDOWSKI, S. The History of Evidence-Based Practice in Nursing Education and Practice. **Journal of Professional Nursing**, v. 33, n. 1, p. 51-55, 2017.

MEDEIROS, F. C. et al. Satisfação de pacientes que recebem cuidados fisioterapêuticos para condições musculoesqueléticas: um estudo transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 1, p. 105-110, 2016.

OLIVEIRA, V. P. et al. COVID-19 e a Transformação Digital dos Cuidados de Saúde: “A Pastilha de Mentos na Coca-Cola Diet”. **Gazeta Médica**, 2020.

RADHAKRISHNAN, S. et al. The use of the International Classification of Functioning, Disability and Health to classify the factors influencing mobility reported by persons with an amputation: An international study. **Prosthetics and Orthotics International**, v. 41, n. 4, p. 412-419, 2017.

RIECKMAN, N. et al. Health-related quality of life, angina type and coronary artery disease in patients with stable chest pain. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 18, n. 140, p. 1-10, 2020.

SILVEIRA, M. F. et al. Propriedades psicométricas do instrumento de avaliação da qualidade de vida: 12-item health survey (SF-12). **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 7, p. 1923-1931, 2013.

SNELL, D. L. et al. Rehabilitation after total joint replacement: a scoping study. **Disability and Rehabilitation**, v. 14, n. 4, p. 1718-1731, 2018.

SOUSA, B. S. A. et al. A enfermagem no cuidado da criança autista no ambiente escolar. **Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 1, p. 163-170, 2018.

VAN EGMOND, M. A. et al. Effectiveness of physiotherapy with telerehabilitation in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. **Physiotherapy**, v. 104, n. 3, p. 277-298, 2018.