



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

**NORMAS DE CONDUTA E PROTOCOLOS DE ATENDIMENTO PARA OS
PACIENTES INFECTADOS PELO HTLV, QUE APRESENTAM HAM/TSP
NO FORMATO DE TELECONSULTA E TELEMONITORAMENTO**

Equipe de Fisioterapia	
Coordenador do Programa de Extensão	<i>Selena Márcia Dubois Mendes</i>
Professor convidado	<i>Maíra Carvalho Macêdo</i>
Monitores	<i>Adriana da Silva Reis Eliete Evelyn Santana dos Santos Joyce de Santana Fernandes Paiva Mônica Andrade Rios</i>
Estudantes	<i>Míria Tiago Lima Pedro Paulo Matos Nilo</i>

Foco da Atividade	Fisioterapia para pacientes com HTLV, que apresentam HAM/TSP no formato de teleconsulta e telemonitoramento.
--------------------------	--

Elaborado em Setembro/2020



SUMÁRIO

1. PLANO DE AÇÃO
 - 1.1 Critérios de escolha
 - 1.2 Fluxo de atendimento
 - 1.3 Materiais necessários
 - 1.4 Ações principais
 - 1.5 Ações corretivas
 - 1.6 Recomendações de segurança
 - 1.7 Duração e frequência do programa de extensão
2. RACIONAL TEÓRICO
3. DESCRIÇÃO DE CONDUTAS
4. TERMO DE CIÊNCIA DO PACIENTE
5. TERMO DE COMPROMISSO/SIGILO DO TERAPEUTA



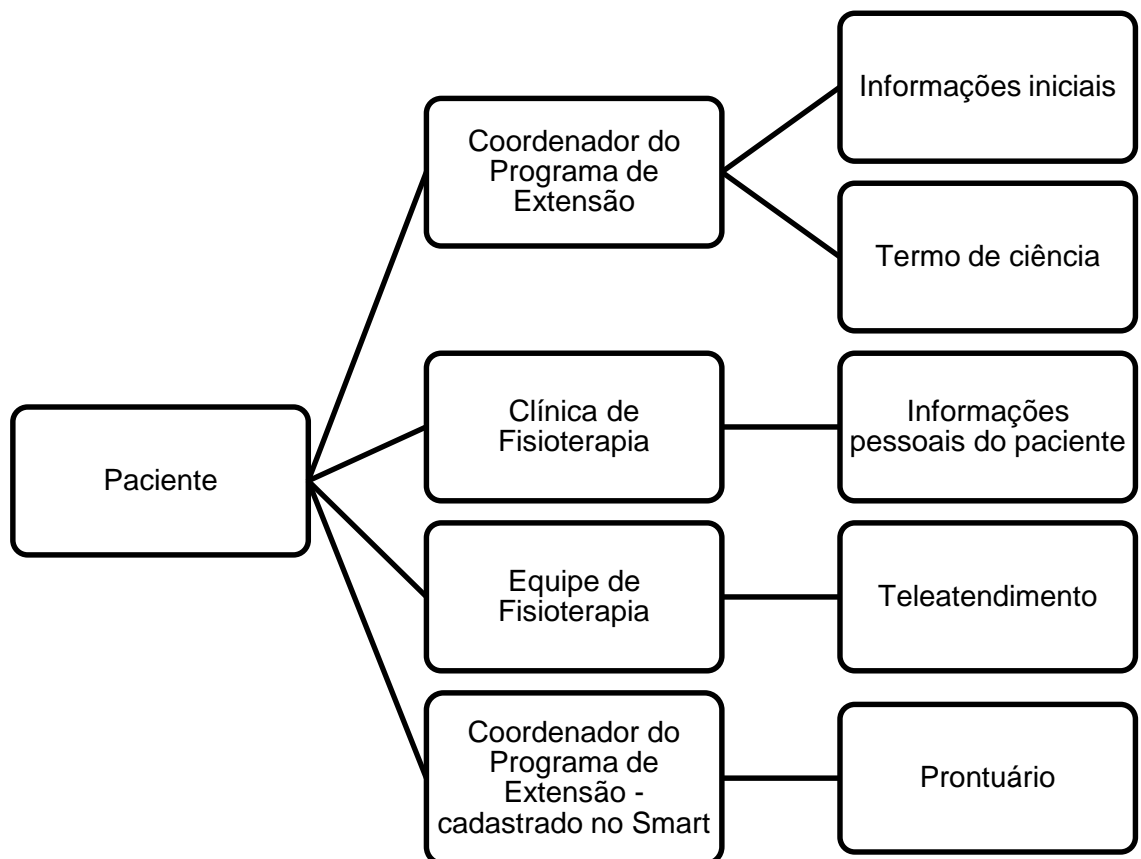
CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

1. PLANO DE AÇÃO

1.1 CRITÉRIOS DE ESCOLHA

- Interesse do paciente;
- Condição de saúde;
- Nível de cognição;
- Suporte familiar;
- Barreira tecnológica.

1.2 FLUXO DE ATENDIMENTO





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

1.3 MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA AS TELECONSULTAS NO AMBIENTE DOMICILIAR

Celular	1
Internet	1
Almofadas	2
Travesseiros	1
Se possível um fixador de celular para facilitar o apoio	1
A depender do ambiente, um tapete antiderrapante ou módulos de EVA	1
Espaço para o paciente poder se movimentar para realizar a atividade que será ensinada e conduzida por alguém da equipe de fisioterapia	1
Presença de um familiar ou cuidador	1

1.4 AÇÕES PRINCIPAIS

Haverá um diário de atendimento para a equipe de fisioterapia sempre notificar dia, horário e ocorrido durante o atendimento por teleconsulta. Caso o paciente ou um membro da equipe não consiga participar ou realizar o atendimento naquele dia, a falta deve ser registrada e justificada:

1. O paciente será orientado a realizar sua teleconsulta com roupa apropriada para a prática de exercícios físicos;
2. O membro da equipe iniciará o atendimento por teleconsulta indagando sobre como o paciente passou o dia e semana correntes, para não sobrecarregar o mesmo. Todas as informações serão registradas;
3. Em seguida, deve analisar se todo o ambiente do paciente está propício, seguro e organizado para um bom trabalho;
4. Durante o atendimento, observar o estado geral do paciente, sempre esclarecendo sobre a importância em informar sobre quadro doloroso, presença de espasmos musculares, estado de fadiga e assistir atentamente a execução dos exercícios e posturas, pontuando as possíveis compensações e necessidades de ajustes.
5. Respeitar os intervalos estabelecidos entre os exercícios, pois não haverá um acompanhamento presencial dos sinais de fadiga do paciente.
6. O atendimento será registrado no prontuário pelo profissional cadastrado no sistema da clínica.



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

1.5 AÇÕES CORRETIVAS

1. O monitor da equipe deverá corrigir sempre o posicionamento do paciente e atentar quanto aos comandos verbais adequados para alcançar o melhor nível de execução do movimento ou postura;
2. O monitor deve demonstrar a postura ou exercício para facilitar o entendimento sobre a execução correta dos movimentos;
3. Se, durante o atendimento, o paciente defecar, urinar ou vomitar, o cuidador deve ser solicitado a auxiliar na higiene pessoal do paciente.

1.6 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA O PACIENTE

1. Sempre iniciar o atendimento com a presença de um acompanhante no local da prática, pois na ocorrência de um evento prejudicial, o auxílio será dado prontamente;
2. Retirar objetos que ofereçam risco de lesões ou que atrapalhem a realização dos exercícios;
3. Informar ao terapeuta responsável caso o paciente sinta qualquer desconforto ou mal estar.

1.7 DURAÇÃO E FREQUÊNCIA DO PROGRAMA DE EXTENSÃO

1. A duração proposta é de oito meses com uma frequência semanal. As sessões com os pacientes (teleconsulta / telemonitoramento) devem ter a duração de uma hora.
2. Na sequência do telemonitoramento deve ocorrer uma reunião de estudo sobre temas correlatos, que constam em cronograma previamente elaborado, com professores, monitores e alunos regulares do programa e deve ser seguida de discussão clínica com toda a equipe. O turno com reunião de estudo, teleconsulta / telemonitoramento e discussão clínica dura um total de cinco horas.

2. RACIONAL TEÓRICO

Indivíduos com mielopatia associada ao HTLV-1 ou paraparesia espástica tropical (HAM/TSP) apresentam fraqueza muscular, espasticidade e diminuição de mobilidade, principalmente em membros inferiores. Essas limitações levam a uma redução do ângulo de quadril, joelho e tornozelo, aumento da inclinação de tronco e redução da fase de pré-balanço e elevação de quadril da marcha¹. Os principais músculos com diminuição de força muscular são flexores de joelho e dorsiflexores do tornozelo e, os afetados pela espasticidade são os adutores de quadril e plantiflexores². Essas alterações diminuem a capacidade funcional,



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

geram necessidade da assistência para locomoção e dependência nas atividades de vida diária. Programas básicos de fisioterapia podem auxiliar no enfrentamento e retardar a evolução desta condição crônica e progressiva.

O Programa de Extensão “Orientações e Exercícios Domiciliares para Pessoas com HAM/TSP” vinculado ao Curso de Fisioterapia, ao Grupo de Pesquisa em Dinâmica do Sistema Neuromusculoesquelético (DINME) da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e à Clínica de Fisioterapia do Bahiana Saúde pode ajudar neste propósito. Trata-se de um programa anual que envolve monitores e alunos regulares de cursos de fisioterapia que, além de ampliar a formação técnica, científica e humanista de graduandos, promove educação e trabalho qualificado com responsabilidade e compromisso social.

Este programa executou protocolos clínicos validados por publicações oriundas do grupo de pesquisa (DINME) e propõe este protocolo tendo como base estudos que aprimoraram o conhecimento sobre o assunto. Destaca-se também pela relevância na formação de graduandos por basear-se em evidências científicas aplicadas às condições reais práticas articuladas de ensino, pesquisa e extensão.

O protocolo desenvolvido neste programa de extensão tem o objetivo de diminuir e/ou retardar o declínio funcional tendo em vista o isolamento social, decorrente da pandemia da Covid-19, através das modalidades de teleconsulta e telemonitoramento. Este protocolo de normas e condutas objetiva incrementar a mobilidade articular e estabilidade nas posturas com ênfase na cintura pélvica, além de ganho ou preservação da força muscular que reflitam positivamente nas atividades dentro das residências.

Na literatura consultada para elaborar este racional, destacamos a melhora na mobilidade, equilíbrio e perfil fisiológico, numa população análoga, em uma revisão sistemática que reuniu estudos sobre os efeitos de programas de exercícios domiciliares com foco nos prejuízos na atividade de caminhar secundários ao acidente vascular encefálico (AVC), doença de Parkinson (DP), esclerose Múltipla (EM) e mielopatia associada ao HTLV-1 ou paraparesia espástica tropical (HAM/TSP)³.

Outro trabalho em pessoas com doença de Parkinson (DP) que participaram de um programa de Reeducação Postural Global (RPG) com o intuito de melhorar o padrão de marcha, observou-se o efeito positivo na cinemática, expressados pelo aumento da flexão de quadril e joelho⁴. A Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (PNF) foi testada em indivíduos com HAM/TSP, sendo observada melhoria na intensidade da dor destes⁵. Unindo estes conceitos, amplamente utilizados na fisioterapia, traçou-se este protocolo com base nos princípios do PNF, Conceito Bobath e Reeducação Postural Global (RPG), no intuito de melhorar a funcionalidade do paciente com HAM/TSP além do enfoque no desenvolvimento do autocuidado e autonomia quanto à própria saúde do paciente em questão.



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Há na literatura alguns protocolos sobre exercícios domiciliares nesta população, com resultados positivos quanto a amplitude de movimento, mobilidade funcional, intensidade da dor e impacto na qualidade de vida^{5,6,7}. Já quanto à modalidade de telemonitoramento foi observado em indivíduos com DP, uma melhora significativa na realização de atividades de vida diária, força muscular e qualidade de vida, principalmente quantos aos aspectos de bem estar emocional e desconforto corporal⁸.

Alguns estudos contribuíram para nortear a criação deste protocolo, com telemonitoramento, para pacientes com HAM/TSP a exemplo de uma revisão sistemática sobre monitoramento remoto de atividade física em doenças neurológicas⁹ bem como, um estudo comparativo sobre programa de treinamento de exercícios realizado sob supervisão direta comparados com programas de exercícios domiciliar sob supervisão remota via tele reabilitação em pacientes com esclerose múltipla¹⁰, dentre outros estudos nesta mesma vertente^{11,12,13}.

Portanto, valendo-se dos referenciais supracitados, o diferencial deste protocolo consiste na combinação de técnicas para a prescrição de exercícios que possam ser realizados em ambiente doméstico, sob supervisão fisioterapêutica remota na modalidade tele reabilitação para pacientes com HAM/TSP, visando contribuir para a melhora da qualidade de vida destas pessoas.

3. DESCRIÇÃO DE CONDUTAS

Postura 01 – Maomé

1. Sente sobre os dois calcanhares (se necessário utilize um travesseiro) com os dois dedos dos pés (hálux) juntos e os dois joelhos um pouco separados como um “V”.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

2. Posicione-se com as duas palmas da mão no chão ou na cama, em direção do ombro.



3. Deslize-se para frente, com atitude de encostar o peito no chão, mantendo-se sentado nos calcanhares, permaneça na posição por 1 minuto. Lembre-se de respirar.



4. Vá desenrolando o corpo devagar até a posição inicial, a cabeça é a última a retornar.
5. Descanse contando até 30 e repita o exercício 3 vezes, se estiver confortável.



Postura 02 – Extensão de quadril apoiado ao solo

1. Sente-se sobre o calcanhar.



2. Dobre uma perna, deixando a outra esticada. Apoie-se com as duas palmas de sua mão, se possível coloque um apoio como um livro ou um objeto rígido que sejam da mesma altura. Contraia o abdome e continua respirando.
3. Coloque sua mão na mesma direção que o ombro, olhando para frente, tentando manter sua coluna mais alinhada (vertical) possível.



4. Permaneça nessa postura por 1 minuto, descanse contando até 30, mude a perna a ser esticada. Repetindo esse exercício por 2 vezes em cada perna.



Postura 03 – Borboleta

1. Sente-se com as costas e o glúteo bem apoiados na parede. Apoia uma mão no glúteo e puxa (faz isso nos dois lados).



2. Com o polegar segure a cava do pé, aproximando um pé do outro.



3. Tente aproximar o joelho o máximo possível do solo. Empurre com os cotovelos a perna para baixo, com atitude de levar o tronco para frente, utilizando a força dos braços (alavanca).

4. Mantenha-se na posição por 1 minuto. Distribua o peso nos glúteos.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

5. Descanse contando até 30, retorne a posição se for confortável por mais 2 vezes.

Postura 04 - Torção de tronco

1. Sente sobre os ossos (isquios) do glúteo com a coluna reta e pernas esticadas a frente do corpo. Caso não consiga encoste na parede.
2. Aproxime a perna direita dobrada para o seu abdômen e cruze para o lado esquerdo colocando o pé apoiado no chão.
3. Mantenha a posição anterior e torça o tronco para o lado da perna dobrada. Lembre-se de apoiar umas das mãos no chão e outra na perna que está dobrada, e a cabeça na direção da torção do tronco.
4. Permaneça na mesma posição de torção por 15 segundos. Lembre-se que sua atitude agora é continuar torcendo o tronco. Descanse e repita o exercício para o outro lado.





Postura 05 – Ponte

1. Deite com a barriga para cima.
2. Dobre as duas pernas e deixe as mãos em paralelo ao corpo. Deixe o calcanhar apoiado no chão e mantenha seus joelhos afastados. Obs.: pode usar um lençol para te ajudar a aproximar as pernas.
3. Levante o quadril até onde conseguir, mantendo os ombros apoiados no chão.
Lembre-se de manter o abdômen e os glúteos contraídos.

Obs.: Suba utilizando os glúteos, evite colocar peso na lombar, seu corpo deve ficar apoiado na região dos ombros e é nela que você deve sentir seu peso.

4. Permaneça nessa posição por 15 segundos e descanse.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Postura 06 – Abdução de quadril sustentada em decúbito lateral

1. Deite de lado com o travesseiro entre as pernas.
2. Estique uma das pernas e apoie na parede, com uma força para subir esta perna.
3. Mantenha-se na posição, por 30 segundos, lembre-se que sua intenção é empurrar a parede e subir a perna esticada.
4. Logo após, descanse por 1 minuto, e faça agora o exercício com a outra perna.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Posição 07 - Ajoelhado

1. Fique em quatro apoios, com as duas mãos e os dois joelhos apoiados.
2. Com o auxílio de uma superfície para apoiar as mãos, passe para posição de joelhos, com apoio de um suporte. Lembre-se de manter os as pernas alinhadas ao tronco e manter a coluna ereta.
3. Permaneça na posição anterior e desça o quadril lentamente em direção ao calcanhar. Antes de chegar ao calcanhar, você retorna. Lembre-se de manter o tronco reto.
4. Quando seu quadril descer até onde conseguir, volte para frente para a posição inicial.
5. Você vai repetir esse movimento por 4 vezes ou seu limite e depois pode descansar.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Posição 08 – Sentar e levantar

1. Sente-se na cama ou em uma cadeira, que tenha uma bancada à frente ou uma outra cadeira para se apoiar.
2. Você vai levantar, colocando menor força no braço e maior na perna e glúteo.
3. Retorne, com a intenção de sentar e não agachar.
4. Antes de chegar até a cama ou cadeira para sentar, você levanta novamente.
5. Repita isso por 3 vezes.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Posição 09 – Sentar na cadeira

1. Sente-se em uma cadeira sem braço, traz uma perna para o lado da cadeira.



2. Vira o corpo para frente, e a outra perna pra trás. Mantenha a coluna esticada, joelhos apontando para baixo e o pé também. Realize nos dois lados. OBS: Artelhos hiperextendidos ou com apoio em dorso do pé.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Postura 10 – Rolar

1. Deite em sua cama ou no solo com a barriga para cima.
2. Dobre uma das pernas e vire para o lado oposto.



3. Retorne a posição inicial e repita por 4 vezes.



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Postura 11 – Tripla flexão

1. Sente-se sobre os dois ossos do glúteo (ísquios) com as pernas estendidas.
OBS: Você pode encostar o tronco na parede.



2. Use uma faixa elástica ou um tecido colocando sobre a planta de seu pé, segure-o mantendo seus cotovelos bem alinhados.



3. Arraste seu calcanhar em direção ao glúteo. Se possível eleve um pouco seu pé. Faça isso 3 vezes em cada perna e descanse.





CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

5. TERMO DE CIÊNCIA DO PACIENTE

Eu, _____, me comprometo a participar do atendimento fisioterapêutico para os pacientes infectados pelo HTLV, que apresentam HAM/TSP no formato de teleconsulta e telemonitoramento.

Declaro ter ciência que a teleconsulta só será realizada com a presença de um acompanhante no local da prática do atendimento, para evitar risco de queda e acidentes, para dar suporte e evitar possíveis lesões. Deverá retirar do local de atendimento objetos que ofereçam risco de lesões ou que atrapalhem a realização dos exercícios para dar suporte caso ocorra algum imprevisto, em um local tranquilo da sua escolha, comparecer com roupa apropriada para a prática de exercício físico, para ganho de mobilidade, equilíbrio e marcha. Durante a realização dos exercícios, utilizaremos um aparelho celular com internet para realizar os atendimentos.

Este termo de ciência terá duas vias de igual teor, sendo uma para arquivamento pelo profissional e outra para o responsável legal.

Após ter lido o texto acima, e ter esclarecido todas as minhas dúvidas, eu _____

RG no _____, concordo, voluntariamente, em permitir a participação da teleconsulta e telemonitoramento, que não conterà a identificação dos indivíduos,

Salvador, ____ de _____ de 20____

Assinatura: _____



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

6. TERMO DE COMPROMISSO/SIGILO DO TERAPEUTA

Declaro, para os devidos fins, que eu, (nome completo) _____,
(nacionalidade) _____, residente em (endereço completo) _____,
_____, CREFITO nº _____, CPF nº _____, declaro que de posse da anuência e autorização do meu cliente/paciente Sr(a) _____, como profissionais da área da saúde, nos comprometemos a atribuir o melhor atendimento para melhora da qualidade de vida e disfunção que o paciente apresenta. Garanto a manutenção do sigilo profissional dos dados coletados e informados e a guarda desse documento, conforme preceitos do Código de Ética Profissional de Fisioterapia. Outrossim, declaro estar ciente de que a inobservância deste Termo de Compromisso constitui falta ético-disciplinar, passível de capitulação nos dispositivos referentes ao exercício profissional do Código de Ética Profissional de Fisioterapia.

Local e data: _____, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do Fisioterapeuta



7. REFERÊNCIAS

1. Corradini S, Mota RS, Macedo MC, Brasil M, Dubois-Mendes SM, Sá KN. Parâmetros para reabilitação da marcha em pessoas com Paraparesia Espástica Tropical: estudo transversal. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 2019;9(1):18-27 ISSN 2238-2704. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2201>.
2. Caiafa RC, Orsini M, Felicio LR, Puccioni-Sohler M. Muscular weakness represents the main limiting factor of walk, functional independence and quality of life of myelopathy patients associated to HTLV-1. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2016;74(4):280-286.
3. Libório AML, Santana GO, Macêdo MC, Gomes-Neto M, Baptista AF, Sá KN. Programa de exercícios domiciliares para incapacidade da atividade de caminhar causadas por distúrbios neurológicos: Revisão sistemática com metanálise. *Rev. Pesquisa em Fisioterapia.* 2019;9(4):539-555.
4. Agosti V, Vitale C, Avella D, Rucco R, Santangelo G, Sorrentino P, Varriale P, Sorrentino G. Effects of Global Postural Reeducation on gait kinematics in parkinsonian patients: a pilot randomized three-dimensional motion analysis study. *Neurol Sci.* 2016 Apr;37(4):515-22. doi: 10.1007/s10072-015-2433-5. Epub 2015 Dec 23. Erratum in: *Neurol Sci.* 2016 Apr;37(4):523-4. PMID: 26700803.
5. Britto VLS, Correa R, Vincent MB. Proprioceptive neuromuscular facilitation in HTLV-I-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2014;47(1):24-29. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822014000100024&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0245-2013>.
6. Mota RS, Macedo MC, Corradini S, Patricio NA, Baptista AF, Sá KN. The effect of home exercise on the posture and mobility of people with HAM/TSP: a randomized clinical trial. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2020;78(3):149-157. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2020000300149&lng=en. Epub Mar 30, 2020. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20190169>.
7. Macêdo MC, Mota RS, Patrício NA, Santos APC, Dubois-Mendes SM, Dias CMCC et al. Quality of life and pain multidimensional aspects in individuals with HTLV-1. *Braz J Infect Dis.* 2016;20(5):494-498. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-86702016000500494&lng=en. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2016.05.010>.



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

8. Facchinetti LD, Araújo AQ, Silva MTT, Leite AC, Azevedo MF, Chequer GL et al. Home-based exercise program in TSP/HAM individuals: a feasibility and effectiveness study. *Arq. Neuro-Psiquiatr.*2017;75(4):221-227. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2017000400221&lng=en. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20170022>.
9. Gondim ITGO, Lins CCSA, Asano NMJ, Asano AGC, Cabral ED, Coriolano MGWS. Individualized guidance and telephone monitoring in a self-supervised home-based physiotherapeutic program in Parkinson. *Fisioter.mov.*2017;30(3):559-568. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502017000300559&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.003.a014>.
10. Block VA, Pitsch E, Tahir P, Cree BA, Allen DD, Gelfand JM. Remote Physical Activity Monitoring in Neurological Disease: A Systematic Review. *PLoS One.* 2016;28;11(4): e0154335. doi: 10.1371/journal.pone.0154335. PMID: 27124611; PMCID: PMC4849800.
11. Motl RW, Backus D, Neal WN, Cutter G, Palmer L, McBurney R, Schmidt H, Bethoux F, Hebert J, Ng A, McCully KK, Plummer P. Rationale and design of the STEP for MS Trial: Comparative effectiveness of Supervised versus Telerehabilitation Exercise Programs for Multiple Sclerosis. *Contemp Clin Trials.* 2019;81:110-122. doi: 10.1016/j.cct.2019.04.013. Epub 2019 Apr 22. PMID: 31022481.
12. Fjeldstad-Pardo C, Thiessen A, Pardo G. Telerehabilitation in Multiple Sclerosis: Results of a Randomized Feasibility and Efficacy Pilot Study. *Int J Telerehabil.* 2018;10(2):55-64. doi: 10.5195/ijt.2018.6256. PMID: 30588276; PMCID: PMC6296802.
13. Freeman JA, Hendrie W, Creanor S, Jarrett L, Barton A, Green C, Marsden J, Rogers E, Zajicek J. Standing up in multiple sclerosis (SUMS): protocol for a multi-centre randomised controlled trial evaluating the clinical and cost effectiveness of a home-based self-management standing frame programme in people with progressive multiple sclerosis. *BMC Neurol.*2016;16:62. doi: 10.1186/s12883-016-0581-8. PMID: 27149954; PMCID: PMC4858871.