

Conclusão

Os participantes com EB apresentaram menores valores de TIM e TDT nos músculos do cotovelo quando comparados aos seus pares típicos, possivelmente influenciados pelo uso de dispositivos de mobilidade.

Referências

1. Yasmeh P, Mueske NM, Yasmeh S, Ryan DD, Wren TAL. Walking activity during daily living in children with myelomeningocele. *Disabil Rehabil.* 2017;39(14):1422-7. Doi: <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1198429>
2. Norrlin S, Strinnholm M, Carlsson M, Dahl M. Factors of significance for mobility in children with myelomeningocele. *Acta Paediatr.* 2003;92(2):204-10. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2003.tb00527.x>
3. Buffart LM, Roebroek ME, Rol M, Stam HJ, van den Berg-Emons RJ. Triad of physical activity, aerobic fitness and obesity in adolescents and young adults with myelomeningocele. *J Rehabil Med.* 2008;40(1):70-5. Doi: <https://doi.org/10.2340/16501977-0135>
4. Danielsson AJ, Bartonek A, Levey E, McHale K, Sponseller P, Saraste H. Associations between orthopaedic findings, ambulation and health-related quality of life in children with myelomeningocele. *J Child Orthop.* 2008;2(1):45-54. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11832-007-0069-6>
5. Oliveira A, Jácome C, Marques A. Physical fitness and exercise training on individuals with spina bifida: a systematic review. *Res Dev Disabil.* 2014;35(5):1119-36. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.02.002>
6. Schoenmakers MA, Uiterwaal CS, Gulmans VA, Gooskens RH, Helders PJ. Determinants of functional independence and quality of life in children with spina bifida. *Clin Rehabil.* 2005;19(6):677-85. Doi: <https://doi.org/10.1191/0269215505cr865oa>
7. Claridge EA, Bloemen MAT, Rook RA, Obeid J, Timmons BW, Takken T, et al. Physical activity and sedentary behaviour in children with spina bifida. *Dev Med Child Neurol.* 2019;61(12):1400-7. Doi: <https://doi.org/10.1111/dmnc.14333>
8. Rodríguez-Rosell D, Pareja-Blanco F, Aagaard P, González-Badillo JJ. Physiological and methodological aspects of rate of force development assessment in human skeletal muscle. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2018;38(5):743-62. Doi: <https://doi.org/10.1111/cpf.12495>

Gameterapia na marcha e equilíbrio na distrofia miotônica tipo 1: relato de caso

Doi: 10.11606/issn.2317-0190.v29iSupl.1a204958

Maria Isabelle Neves de Oliveira, Natalia Cristina Picco da Silva, Luiz Carlos Boaventura, Heloise Cazangi Borges

Centro Universitário Nossa Senhora do Patrocínio

Palavras-chave: Distrofia Miotônica, Equilíbrio Postural, Marcha, Jogos de Vídeo

A Distrofia Miotônica de Steinert, também conhecida como distrofia miotônica tipo 1 (DM1), é o tipo de distrofia muscular mais comum em adultos. De caráter autossômico dominante, ela ocorre em detrimento de uma sequência instável anormal do trinucleotídeo citosina-timina-guanina (CTG) no locus 19q. A doença é rara e possui três tipos mais comuns que variam de acordo com a idade em que se manifestam os sintomas. Os sintomas variam de acordo com a gravidade, podendo apresentar desde calvície frontal até sérios comprometimentos musculares.

Também há alteração cognitiva e comportamental, além de problemas psicológicos, devido às alterações neurofisiológicas presentes. Um dos maiores distúrbios que os portadores apresentam é o déficit na deambulação e equilíbrio. Ocorre a fraqueza muscular progressiva, interferindo e agravando a qualidade da marcha do paciente, que pode causar ataxia, diminuição de força e amplitude de movimento e, como consequência, o aumento do risco de quedas e diminuição da qualidade de vida do indivíduo.

A gameterapia é uma forma de tratamento para pacientes com diversas condições de saúde como: Doença de Parkinson, Acidente Vascular Encefálico e Paralisia Cerebral. Como recurso da fisioterapia, a gameterapia permite a estimulação da neuroplasticidade, criando adaptações sensório-motoras que podem promover melhora no equilíbrio e na marcha.

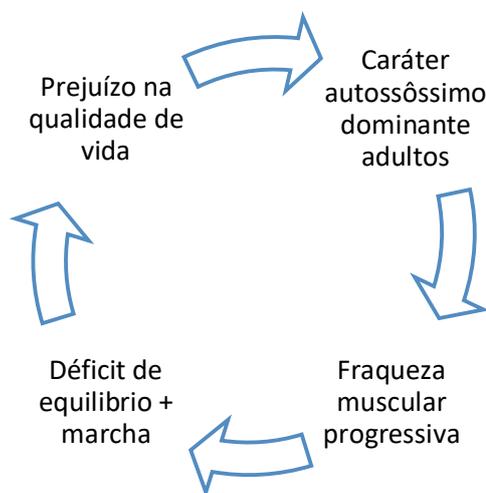


Figura 1. Informações da Patologia

A gameterapia é um método atual usada no tratamento de diversas populações, como AVE e Distrofia muscular de Duchenne (DMD), porém pelo fato da distrofia Miotônica de Steinert ser uma doença rara (incidência de 1:8.500 nascidos vivos), ainda não existem evidências suficientes para tratá-la. Com esse estudo foi possível observar os efeitos da gameterapia nos portadores desta doença e dá-los um respaldo quanto a intensidade e frequência do tratamento e possibilitou o retardo da doença.

Objetivo

Analisar o efeito da gameterapia na melhora da marcha e equilíbrio de pacientes com distrofia miotônica tipo 1.

Relato de Caso

É um relato de caso, aprovado pelo CEP-CEUNSP (CAAE: 29224920.4.0000.8287). Nesse estudo participou apenas um indivíduo do sexo feminino, 59 anos de idade, divorciada, com graduação em ensino superior, faz uso de auxiliar de marcha, bengala no lado esquerdo. Em 2017 a paciente foi diagnosticada com DM1, porém anteriormente já apresentava sintomas da doença como: hipotireoidismo, problemas de visão, fadiga, arritmia e taquicardia cardíaca, não sendo sintomas anteriormente relacionados a doença. Após confirmar a hipótese de DM1 o irmão mais novo recebeu o mesmo diagnóstico

Outras queixas relatadas pela paciente foram: incontinência urinária e dor na região torácica. Desde o diagnóstico médico a paciente relata realizar acompanhamento fisioterapêutico, faz acompanhamento com médicos como neurologista, oftalmologista e cardiologista, realiza exames e consultas quando necessário e de forma periódica, assim, vem recebendo tratamento com fisioterapia convencional na área cardiorrespiratória duas vezes na semana com duração de 40 minutos, utiliza fármacos para controlar os sintomas da doença.

Para avaliação foram usados, um questionário sociodemográfico, avaliações de equilíbrio com a Escala de Equilíbrio Berg, para o risco de queda o Teste Timed Up and Go, para o condicionamento físico e marcha o Teste de caminhada de 6 minutos e para graduar a fadiga a escala Modificada do Impacto da Fadiga (MFIS) e Escala Modificada de Borg. Na graduação de força dos membros superiores foi usado o dinamômetro (preensão palmar) e para os músculos de membros inferiores o Teste do esfigmomanômetro modificado. A intervenção fisioterapêutica teve a duração de 12 semanas, totalizando 24 sessões, com frequência de 2 vezes na semana, com duração média de 50 minutos, utilizando o console Wii Fit Plus.



Figura 2. Intervenção fisioterapêutica

Discussão

O protocolo fisioterapêutico desse estudo baseou-se nos efeitos da gameterapia na melhora da marcha, equilíbrio em pacientes com DM1. Obtivemos uma adesão de 79% à intervenção, a paciente se comprometeu a terapia e foi possível realizar o total de 19 sessões sendo que o necessário eram 24, esse número menor de atendimento se deve as

intercorrências com a paciente durante o tratamento, a paciente apresentou herpes, tomou vacina contra a COVID-19 e teve efeitos adversos, apresentou duas vezes um quadro de arritmias no dia da terapia, sendo no total 5 sessões perdidas.

Em relação a melhora na marcha e equilíbrio foi possível notar através da redução no tempo do TUG, aumento na distância percorrida no TC6MIN e maior pontuação no EEB, além da redução do uso da bengala a qual a paciente utilizava todos os dias.

Estudos anteriores mostram os efeitos do exercício aeróbico com melhora no sistema cardiovascular, aptidão física para paciente com distrofias musculares associado ao treino de força muscular. A gameterapia acaba se encaixando no exercício aeróbico, como por exemplo o jogo Basic Step que é um exercício que necessita que o jogador suba e desça a plataforma em diversas direções acompanhando o ritmo da música, possibilitando assim os efeitos positivos do exercício aeróbicos como afirma o estudo anterior.¹

Em relação aos benefícios da gameterapia aplicado a atividades reais diárias,² no qual foi aplicado a paciente com Distrofia Muscular de Duchenne houve melhora e foi possível através do ambiente virtual, (gameterapia com realidade virtual não imersiva) melhorar a funcionalidade dos indivíduos, e foi possível observar a mesma situação, com a redução do uso da bengala.

Pôde-se ainda, notar a melhora na sensação de cansaço e bem-estar da paciente tanto no estado físico como mental, a melhora do equilíbrio em alguns momentos deixando de usar o auxiliar em diversas sessões. Com a reavaliação dos testes, observou-se redução na pontuação da escala modificada de fadiga, que corrobora com outros estudos,³ é necessário durante o tratamento abordar todos os aspectos do paciente e na DM1. Foi visto em seu estudo que pacientes que receberam maior atenção e explicação do caso, apresentaram melhora nos problemas psicológicos e déficits cognitivos, até na depressão, sendo assim, um dos motivos para a melhora no bem-estar e na saúde mental. Outro sintoma clínico encontrado foi dor na região torácica relatada pela paciente em algumas sessões de atendimento.

Solbakken et al.⁴ mostra áreas onde os pacientes sentem dores, o que reafirma essa queixa apresentada pela paciente. Outro achado foi a melhora da força muscular em MMII, corroborando com outro estudo que focava na força muscular de pacientes com DM1, e que aplicaram carga de 60% de 1RM. Tal estudo apresentou achados positivos, porém o ganho de força muscular não era aplicado de maneira funcional e os valores não apresentavam significância estatística.

Já um o estudo mais recente⁵ o qual aplicou intervenção para melhora de equilíbrio como exercícios de sentar e levantar, andar sob uma linha pacientes tiveram perda de força muscular, possivelmente pelo excesso de exercício, levando-os a fadiga. A frequência do protocolo deste estudo foi de 60 minutos 3 vezes na semana. No presente estudo observamos a melhora de força em MMII e manutenção da força muscular em MMSS, a partir da realização dos testes para mensuração, porém mais estudos devem ser conduzidos e devem investigar os benefícios do game em relação a força muscular com um maior número de participantes.

Duas questões importantes relacionadas ao exercício muscular não foram abordadas em nenhum dos estudos

encontrados.⁶ Em primeiro lugar, a dose e a intensidade do exercício e a duração da sessão não foram descritas com precisão. No presente estudo foi possível determinar a frequência 2 vezes na semana, a intensidade de acordo com o cansaço do paciente e a duração das sessões de 50 minutos e mostrar os benefícios encontrados. Isto demonstra a importância e impacto deste estudo comparado a estudos anteriores que não haviam aplicado a gameterapia na DM1, apenas em outras patologias neurológicas.

Conclusão

A gameterapia possibilitou de modo geral uma melhora para a paciente no equilíbrio e na marcha, podendo ser avaliado essa melhora ao comparar os testes de início e após a intervenção, e com a redução do uso de auxiliar de marcha e melhora na qualidade de vida.

Referências

1. Voet NB, van der Kooij EL, van Engelen BG, Geurts AC. Strength training and aerobic exercise training for muscle disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;12(12):CD003907. Doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003907.pub5>
2. Freitas TB, Silva KG, Nuvolini RA, Doná F, Pompeu JE, Swarowsky A, et al. Dual-task demands in various motor skills through Parkinson's disease progression. *Motriz: Rev Educ Fis.* 2019;25(1):e101965. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-6574201900010011>
3. Callus E, Bertoldo EG, Beretta M, Boveri S, Cardani R, Fossati B, et al. Neuropsychological and Psychological Functioning Aspects in Myotonic Dystrophy Type 1 Patients in Italy. *Front Neurol.* 2018;9:751. Doi: <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00751>
4. Solbakken G, Løseth S, Froholdt A, Eikeland TD, Nærlund T, Frich JC, et al. Pain in adult myotonic dystrophy type 1: relation to function and gender. *BMC Neurol.* 2021;21(1):101. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12883-021-02124-9>
5. Hammarén E, Lindberg C, Kjellby-Wendt G. Effects of a balance exercise programme in myotonic dystrophy type 1: A pilot study. *European Journal of Physiotherapy.* 2015;17(3):123-31. Doi: <https://doi.org/10.3109/21679169.2015.1049204>
6. Gianola S, Castellini G, Pecoraro V, Monticone M, Banfi G, Moja L. Effect of muscular exercise on patients with muscular dystrophy: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Front Neurol.* 2020;11:958. Doi: <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00958>

Comprometimento osteomuscular do ombro decorrente da progressão da tuberculose cutânea por escrofuloderma: relato de caso

Doi: 10.11606/issn.2317-0190.v29iSupl.1a204961

Mariela Diamant Socolowski¹, Angela Hyun Ji Kim², Guilherme Yuiti Sikusawa²

¹Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

²Programa de Residência Médica em Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Palavras-chave: Ombro, Tuberculose Cutânea, Reabilitação

A ombralgia é um problema generalizado e é responsável por uma alta porcentagem de pacientes que procuram a clínica geral, causando absenteísmo e queixas trabalhistas. Pesquisas indicam que 50% da população apresenta dor no ombro pelo menos uma vez ao ano, constituindo a terceira causa de incapacidade de etiologia osteomuscular (atrás de lombalgia e cervicalgia).¹

Dentre as doenças infectocontagiosas, a tuberculose constitui umas das doenças que mais mata no mundo. Em 2020, estima-se que 10 milhões de pessoas adoeceram e 1,5 milhão morreram devido à tuberculose. A maior incidência é em homens adultos, que correspondem a 56% dos casos, enquanto as mulheres correspondem a 33% e as crianças a 11% dos casos.² A tuberculose na forma cutânea é rara, correspondendo a apenas 1-2% das manifestações. No entanto, dada a alta incidência dessa doença no Brasil, estima-se 100 a 200 casos novos de tuberculose cutânea por ano no Brasil.³

Objetivo

Relatar o comprometimento osteomuscular decorrente da progressão da tuberculose cutânea por escrofuloderma, descrevendo os achados clínicos, radiológicos, tratamento e o desfecho.

Relato de Caso

Paciente masculino, 34 anos, previamente sem comorbidades, não tabagista e etilista social, motorista de caminhão, residente da cidade de São Paulo, deu entrada no Ambulatório de Moléstias Infeciosas do Hospital das Clínicas de São Paulo para investigação de múltiplas lesões bolhosas de pequeno diâmetro. C.S.C. referiu surgimento de lesões bolhosas em região de terço proximal de braço esquerdo aos 19 anos, com progressão de número e tamanho no mesmo ano.

Paciente procurou auxílio em Unidade Básica de Saúde apenas aos 23 anos, quando as lesões apresentaram secreção de aspecto purulento. Aos 26 anos, houve início de quadro algico na região do braço acometida pelas lesões, que limitavam flexão e abdução do membro. Paciente prosseguiu sem investigação etiológica e sem diagnóstico das lesões até 2021, quando foi avaliado no ambulatório de Moléstias Infeciosas do Hospital das Clínicas de São Paulo e foi realizada