

O USO DO NITENDO WII® E A INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO EQUILÍBRIO DINÂMICO E ESTÁTICO NO IDOSO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Thyffany Laurents Limeira de Oliveira¹; Wyara Ferreira Melo², Paulo Henrique Meira Duarte ³

Olivia Maria Feitosa Henrique⁴

¹Faculdade Mauricio de Nassau; email: laurentsthyffany@outlook.com

²Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); email: wyarafmelo@gmail.com

³Faculdade Mauricio de Nassau; email: paulohenriquemd@hotmail.com

⁴Faculdade Santa Maria; email:lilahfeitosa@hotmail.com

O envelhecimento trata-se de um processo natural e irreversível que envolve perdas em muitos aspectos na vida de um sujeito. Em contraposição a isso, algumas coisas acumulam-se, sem dúvida há um expressivo desencadeamento de limitações biológicas, todavia é possível conservar competências, habilidades intelectuais e motoras. Tornando importante e necessária a atuação de inúmeros profissionais da saúde na busca por uma melhor qualidade de vida da pessoa idosa, como é o caso do Fisioterapeuta. Pensando a esse respeito, o estudo tem como objetivo analisar a intervenção fisioterapêutica no equilíbrio dinâmico e estático do idoso com o uso do Nintendo Wii®. Metodologicamente, a pesquisa se trata de uma revisão bibliográfica advinda da seleção criteriosa de artigos científicos de base de dados como a BVS, LILACS e SCIELO, compilando os artigos de 2000 à 2015. A revisão bibliográfica abordará o envelhecimento e a pessoa idosa; a atuação do Fisioterapeuta e o uso do Nintendo Wii pelos Fisioterapeutas. A partir de tudo que foi abordado, conclui-se que por meio da introdução do Nintendo Wii no processo de reabilitação do paciente adicionados ao tratamento convencional um fator motivacional com a adoção de um jogo específico que auxilie o paciente a realizar os movimentos fisioterápicos desejados para se promover o equilíbrio estático e dinâmico do mesmo.

Palavras-chaves: Intervenção fisioterapêutica. Equilíbrio. Idoso.

Introdução

Ao longo dos anos é perceptível que o interesse pela população idosa cresce de maneira expressiva, despertando o empenho das diversas áreas de conhecimento, isso graças ao processo de envelhecimento pelo qual o país vem passando nos últimos anos. Supõe-se que até os anos 60, a população brasileira era extremamente jovem, com menos de 3% dessa acima de 65 anos (OLIVEIRA; SILVA, 2013).

O envelhecimento é um processo que envolve perdas em muitos aspectos na vida de um sujeito. Em contraposição a isso, algumas coisas acumulam-se, sem dúvida há um expressivo desencadeamento de limitações biológicas, todavia é possível conservar competências, habilidades intelectuais e motoras. De modo que, os procedimentos terapêuticos atuais mais avançados possibilitam retardo no processo do envelhecimento, relacionando o elemento biológico ‘corpo’ com a mente (OLIVEIRA; SILVA, 2013; CABRITA; ABRAHÃO, 2014).

Aos idosos com comprometimento funcional do equilíbrio, a reabilitação precoce tem como objetivo a prevenção da evolução e a recuperação da perda funcional incipiente, para amenizar e evitar que as limitações funcionais possam progredir e culminar na queda, cujas consequências podem variar entre a incapacidade e a morte. Neste sentido, à fisioterapia tem papel extremamente importante, pois, segundo Badaró et al. (2013), os fisioterapeutas são profissionais capacitados para trabalhar a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a recuperação corporal, de forma integrada com outros profissionais.

Com relação ao uso do Nintendo Wii, Dias e Sampaio (2009) explicam que o console da Nintendo inovou o mercado com um paradigma de interação diferenciado, trazendo uma nova forma de jogar, com acessórios como o *Balance Board* e o jogo *Wii Fit Plus*, com o objetivo de tornar a vida do jogador mais saudável, oferecendo jogos que estimulam a realização de exercícios aeróbicos, de condicionamento muscular, de equilíbrio e força.

Nessa perspectiva, o estudo tem como finalidade analisar a intervenção fisioterapêutica no equilíbrio dinâmico e estático do idoso com o uso do Nitendo Wii® a partir de uma revisão bibliográfica. O interesse em desenvolver a pesquisa emergiu por ser um recurso tecnológico que permite ao fisioterapeuta associar a sua conduta terapêutica com interação e diversão ao idoso incluindo as correções da postura e do equilíbrio, o aumento da capacidade de locomoção, da amplitude de movimento dos membros superiores e inferiores, além da motivação do paciente (MERIANS et al., 2002).

Partindo de toda essa discussão um questionamento se faz necessário: Como ocorre a intervenção fisioterapêutica no equilíbrio dinâmico e estático do idoso com o uso do Nintendo Wii®?

Metodologia

Metodologicamente, o trabalho em questão trata-se de uma revisão bibliográfica advinda da seleção criteriosa de artigos científicos de base de dados como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Eletronic Library On Line* (SCIELO), compilando os artigos de 2000 à 2015.

Segundo Marconi; Lakatos (2010), a pesquisa bibliográfica se refere ao levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita. A sua finalidade é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando o cientista na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações. Ela pode ser considerada como primeiro passo de toda a pesquisa científica.

Revisão Bibliográfica:

O envelhecimento e a pessoa idosa

O envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo e fisiológico, acompanhado por alterações morfológicas e funcionais, assim como modificações bioquímicas e psicológicas, resultando no declínio da reserva funcional dos órgãos e aparelhos. Tais alterações são naturais e gradativas, por isso, é importante acentuar que estas transformações são gerais, podendo se verificar em idade mais precoce ou mais avançada e em maior ou menor grau, de acordo com as características genéticas de cada um e, principalmente, com o modo de vida de cada um (SCALZO, 2007; ZIMERMAN, 2000).

Azevedo et al. (2015) apresentam o conceito de idoso como sendo a pessoa com 60 anos de idade ou mais para os países em desenvolvimento e para países desenvolvidos essa idade é superior, sendo de 65 anos ou mais. O Brasil tem 20,6 milhões de idosos, este número representa 10,8% da população total. Estima-se que em 2060, o país tenha 58,4 milhões de idosos, ou seja, 26,7% do total. Sendo assim, o Brasil terá a 6ª população mundial de idosos. Esse processo de envelhecimento

acelerado da população é devido ao aumento da expectativa de vida, assim como os avanços da medicina e das tecnologias, como também é influenciado pelas reduções das taxas de fecundidade, melhorias nas condições de saneamento e infraestruturas básicas.

Uma das mais importantes fases da vida, e talvez a mais difícil, é a terceira idade. Os idosos têm maior probabilidade de tornarem-se dependentes na realização das atividades de vida diária, comprometendo sua qualidade de vida, o que se deve a alterações funcionais ocorridas com o envelhecimento e também a doenças crônicas não transmissíveis associadas à idade avançada. O aumento da longevidade proporciona o aparecimento de doenças crônicas, doenças agudas incapacitantes e inatividade. Com o avançar da idade, observam-se alterações estruturais e funcionais nos sistemas sensoriais e motor que levam ao aumento das oscilações corporais, além de deficiência na integração das informações sensoriais, que acabam ocasionando quedas, medo de cair e com isso incapacidade funcional (GAI; GOMES; CARDENAS, 2009).

Magalhães et al. (2013) avaliam que as alterações decorrentes desse processo podem ser fisiológicas (senescência) ou patológicas (senilidade). Por exemplo, as mudanças que ocorrem no metabolismo hidroeletrolítico predis põem o idoso à desidratação. A redução da água corporal é acompanhada da diminuição da massa muscular e massa óssea causada por alterações neuroendócrinas, sendo mais evidentes no sexo masculino. Isto, por sua vez, acaba contribuindo para uma maior tendência à redução do peso corporal, redução na força muscular, mobilidade, equilíbrio, com maior predisposição a quedas e imobilidade física.

Atuação do fisioterapeuta

A fisioterapia trabalha com o idoso em diversas situações, desde com indivíduos sadios em programas que visam à promoção da saúde e a prevenção das deficiências, e sua atuação busca compreender os fatores que possam acarretar prejuízo ou diminuição da qualidade de vida e bem estar dos idosos (DIAS, 2007).

Historicamente o fisioterapeuta tem sua atuação construída na reabilitação, no entanto, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) garante que esses profissionais são deveras qualificados para trabalhar em diversas áreas da saúde, atuando na promoção da saúde, prevenção de doenças e/ou agravos e reabilitação da saúde (FERREIRA et al., 2015). Ragasson et al. (2005), dizem que a fisioterapia apresenta uma missão primordial, de cooperação através da

aplicação de meios terapêuticos físicos, na prevenção, eliminação ou melhora de estados patológicos dos indivíduos, na promoção e na educação em saúde.

Tendo por base Sá; Gomes (2013), a fisioterapia emergiu no contexto da reabilitação no Brasil com a finalidade de atender aos sequelados do surto de Poliomielite da década de 1950. Na década de 1970, os avanços tecnológicos permitiram que o profissional fisioterapeuta expandisse sua atuação, especialmente para uma ação mais curativa. Na década seguinte, a partir de 1980, com o advento de tecnologias que demandavam a intervenção de uma equipe multidisciplinar em pacientes críticos, o fisioterapeuta começou a integrar ativamente as equipes de terapia intensiva. A partir desse momento, o profissional dessa área ganhou espaço nas equipes de saúde, participando mais efetivamente das ações curativas e preventivas realizadas.

O exercício da Fisioterapia é assegurado pelo código de ética profissional que decide as responsabilidades fundamentais do fisioterapeuta. A atenção fisioterapêutica propicia o desenvolvimento de ações preventivas primárias, secundárias e terciárias (LANDMANN; RUZZA; CHESANI, 2009). Segundo Willrich; Azevedo; Fernandes, (2009), a Fisioterapia tem a responsabilidade de contribuir com as pesquisas envolvendo o desenvolvimento infantil, especialmente as relacionadas à evolução da motricidade.

O uso do Nintendo Wii pelos fisioterapeutas

O Nintendo® Wii como mecanismo de reabilitação na fisioterapia, requer a presença do profissional da saúde capacitado para auxiliar durante utilização do recurso, com a finalidade de aperfeiçoar o tratamento e prevenir a ocorrência de lesões e quedas (PEEK et al., 2008).

O videogame Nintendo wii lançado em 2006 utilizado por fisioterapeutas, apresenta como vantagens correções da postura, do equilíbrio, melhora da capacidade de locomoção, da amplitude de movimento dos membros superiores e inferiores, além da motivação do paciente (VAGHETTI; BOTELHO, 2010). A estratégia da inclusão dos games na fisioterapia altera a forma de atendimento aos pacientes e, além de suas limitações (como todo instrumento tem), o fator emocional e motivacional é incontestável (SANTOS, 2010).

Existem alguns acessórios que podem ser conectados ao Wii e com eles podem ser trabalhados diversos grupos musculares (DIAS, R.S.; SAMPAIO, I. L. A.; TADDEO, L. S., 2009). Para os membros inferiores utiliza-se o acessório Balance Board e o jogo Wii Fit. Já para os membros superiores utiliza-se o Wiimote juntamente com o jogo Wii Sports, e outros jogos dependendo da demanda do paciente e criatividade do profissional de saúde.

Segundo Paz (2009), não existe terapia padrão que haja igualmente em todos os pacientes, ao contrário, o fisioterapeuta deve trabalhar em grupo com outros profissionais de saúde para identificar as necessidades de cada idoso.

Conclusão:

Os resultados obtidos no presente estudo demonstram que o treino de equilíbrio, associado ao Nintendo Wii®, proporciona resultados significantes na reabilitação fisioterapêutica, obtendo-se assim mais um recurso para o tratamento, sendo esse um recurso interativo e lúdico, podendo propiciar uma motivação a mais nas sessões de fisioterapia.

A fisioterapia convencional mantém sua importância, pois o grupo submetido a esse tipo de tratamento também obtém resultados significantes na reabilitação. Graças ao aumento da utilização de ambientes virtuais auxiliando a reabilitação, torna-se importante a sua comprovação. Estudos futuros podem averiguar o aspecto da qualidade de vida nesses pacientes idosos submetidos a ambientes virtuais em sua reabilitação, assim como ao programa Wii Fit.

Dessa forma, conclui-se que por meio da introdução do Nintendo Wii no processo de reabilitação do paciente adicionados ao tratamento convencional um fator motivacional com a adoção de um jogo específico que auxilie o paciente a realizar os movimentos fisioterápicos desejados para se promover o equilíbrio estático e dinâmico do mesmo.

Referências:

AMORIM, F.S.; DANTAS, E.H.M. Autonomia e resistência aeróbica em idosas: efeitos do treinamento da capacidade aeróbica sobre a qualidade de vida e autonomia de idosas. **Fit Perf J.**, v. 1, n. 3, p. 47-59, 2002.

AZEVEDO, Ana Caroline Borba et al. Benefícios das Práticas Alternativas Integrativas e Complementares na Qualidade de Vida da Pessoa Idosa. **Acta de Ciências e Saúde**, v. 01, n. 04, 2015. Disponível em: <<http://www.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/94/87>>.

BADARÓ, A. F. V. et al. Apresentação de um programa de fisioterapia no cuidado corporal de escolares: relato de experiência. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, Edição Especial, p. 1825-1839, mar., 2013. Disponível em: <<http://gestaoesaude.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/443/pdf>>.

CABRITA, B.A.; ABRAHÃO, A.L. O normal e o patológico na perspectiva do envelhecimento: uma revisão integrativa. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 102, p. 635-645, jul-set., 2014. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Ana_Abrahao/publication/269650446_O_normal_e_o_patologico_na_perspectiva_do_envelhecimento_uma_revisao_integrativa/links/55a11dc608ae1c0e0464011a.pdf>.

DIAS, A. M. **O processo de envelhecimento humano e a saúde do idoso nas práticas curriculares do curso de fisioterapia da UNIVALI campus Itajaí: um estudo de caso.** 2007, 189f. Dissertação [mestrado]. Universidade do Vale do Itajaí. Santa Catarina, 2007.

DIAS, R.S.; SAMPAIO, I. L. A.; TADDEO, L. S. **Fisioterapia X Wii: a introdução do lúdico no processo de reabilitação de pacientes em tratamento fisioterápico.** Faculdade Integrada do Ceara – FIC, Jogos Digitais, Brasil. VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment. Rio de Janeiro, out., 2009.

GAI, J.; GOMES, L.; CARDENAS, C.J. Ptofobia: o medo de cair em pessoas idosas. **Acta Med Port.**, v. 22, p. 83-8, 2009.

LANDMANN, L. M.; RUZZA, P.; CHESANI, F. H. Espaço educacional e a possibilidade de atuação do fisioterapeuta. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 14, n.3, nov., 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1806-58212009000300007&script=sci_arttext>.

MAGALHÃES, C. A. et al. Alterações decorrentes do envelhecimento. **Rev. Digital**, Buenos Aires, ano 18, n. 186, nov. 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd186/alteracoes-decorrentes-do-envelhecimento.htm>>.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MERIANAS, A. S. et al. Virtual reality – augmented rehabilitation for patients following stroke. **Phys Ther**, v. 82, n. 9, p. 898-915, 2002.

OLIVEIRA, E. K. S.; SILVA, J. P. Sentido de vida e envelhecimento: relação entre os pilares da logoterapia e bem-estar psicológico. **Revista da associação brasileira de logoterapia e análise existencial**, v. 2, n. 2, p. 135-146, 2013.

PAZ, J. A. **Encefalopatias Crônicas Infantis Não-Progressivas (Paralisia Cerebral).** In MARCONDES, E. et al. *Pediatria Básica, Tomo II, Pediatria Clínica Geral.* 9 ed. São Paulo, editora Sarvier, 2009.

PEEK, A. C. et al. White-out 160 from a Wii: traumatic haemothorax sustained playing Nintendo Wii. **Annals of The Royal College of Surgeons of England**, v. 90, n. 6, p. 9-10, 2008.

SÁ, M. R. C.; GOMES, R. A promoção da saúde da criança: a participação da Fisioterapia. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p.: 1079-1088, 2013. Disponível em: <<http://arca.icict.fiocruz.br/bitstream/icict/6753/2/A%20promo%C3%A7%C3%A3o%20da%20sa%C3%BAde%20da%20crian%C3%A7a-%20a%20participa%C3%A7%C3%A3o%20da%20Fisioterapia.pdf>>.

SANTOS, F. V. **Video games na saúde e reabilitação**. São Paulo: Schoba, 2010.

SCALZO, P.L. et al. Efeito de um treinamento de equilíbrio em um grupo de mulheres idosas da comunidade: estudo piloto de uma abordagem específica, não sistematizada e breve. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 17-24, 2007.

WINKELMANN, E. R.; TRENTO, G. Z.; BONAMIGO, E. C. B. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de escolas de educação infantil de Ijuí/RS. **Rev Cont & Saúde**, Ijuí, v. 7, n. 14, jan.-jun., 2008. Disponível em:
<<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1426/1184>>.

ZIMERMAN, Guite. **Velhice**: aspectos biopsicossociais. Porto Alegre: Artmed, 2000.