



A influência da Gameterapia na qualidade de sono em idosos institucionalizados

The influence of Gameterapia on quality of sleep in institutionalized elderly

Aline de Sousa Alves

Fisioterapeuta pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP), pós-graduando em traumatologia ortopedia e desportiva pelas Faculdades Integradas de Patos. E-mail: alyne_@live.com. Rua padre lourenço, 479, primeiro andar. Fone: (83)999387986

Lavoisier Morais de Medeiros

Fisioterapeuta, mestre em Modelos de Decisão e Saúde, Professor Efetivo da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) E-mail: lavoisier.medeiros@ifpb.edu.br

Samara Campos de Assis

Fisioterapeuta, especialista em Saúde Pública e em Docência do Ensino Superior. Professora das FIP- Faculdades Integradas de Patos. Email: Samaracamposdeassis@gmail.com

Everson Vagner de Lucena Santos

Fisioterapeuta, mestre em Saúde Pública e em Docência do Ensino Superior. Professor das FIP- Faculdades Integradas de Patos. Email: eversonlucena@fiponline.edu.br

Aucelia Cristina Soares Belchior

Fisioterapeuta, mestre e doutora em Bioquímica e Fisiologia pela UFPE/UFES, especialista em Educação Inclusiva (FASP), docente das Faculdades Integradas de Patos (FIP), Faculdade Santa Maria (FSM) e Faculdade São Francisco da Paraíba (FASP). E-mail: crisbelchior@hotmail.com

Resumo: A gameterapia pode ser utilizada como ferramenta para melhorar a qualidade de vida e secundariamente aprimorar o sono. Sendo assim, a pesquisa teve objetivo de investigar a influência da gameterapia na qualidade do sono nos idosos institucionalizados. Para isso, foi realizada uma pesquisa aplicada, com objetivos exploratório (com pré e pós teste) e uma abordagem quantitativa composto por 7 idosos, desenvolvida em uma instituição de longa permanência para idosos que concordaram e assinaram o Termo de consentimento Livre e Esclarecido e responderam o questionário validado de Pittsburgh antes e após a intervenção fisioterapêutica, onde foram realizadas 16 sessões de gameterapia, durante cinco semanas. Os dados foram analisados e apresentados na forma de tabelas ou gráficos. A idade média dos participantes foi de 80,3 ± 4,8 anos com predominância do gênero masculino com 57%. No escore geral do questionário do sono, 100% passaram a apresentar um escore geral < 4 o que representa uma qualidade do sono boa. De acordo com os componentes deste questionário, 43% obtiveram qualidade subjetiva do sono muito boa, seguido de 57% apresentando boa qualidade de sono, 71% diminuiu o tempo latência do sono relatando demorar de 10 a 30 minutos para pegar no sono, 100% com duração do sono dormindo de 9 -12 horas, 100% tem eficiência do sono boa, 100% com razoável dificuldade para dormir, 14% usa medicação para dormir e 100% relataram não apresentar disfunção durante o dia. Podendo assim, concluir que a gameterapia tem influência na melhora da qualidade de sono.

Palavras-chaves: Gameterapia; Envelhecimento; Sono.

Abstract: The gameterapia can be used as a tool to improve the quality of life and secondarily to improve sleep. Thus, the research was aimed at investigating the influence of gameterapia on quality of sleep in the institutionalized elderly. For that, it was held a applied research, exploratory purposes (with pre and post test) and a quantitative approach consisting of 7 elderly, developed in an institution of long permanence that agreed and signed an informed consent and answered the questionnaire validated in Pittsburgh before and after the physiotherapeutic intervention, where they were held 16 sessions of gameterapia for five weeks. The data were analyzed and presented in the form of tables or graphs. The average age of participants was 80.3 ± 4.8 years with male predominance with 57%. In General score sleep questionnaire, submit a general score passed 100 4 representing a sleep quality good. According to the components of this questionnaire, 43 obtained subjective sleep quality very good, followed by 57 featuring good quality of sleep, 71 decreased the time of sleep latency reporting take 10 to 30 minutes to fall asleep, sleep duration 100 sleeping from 9 -12 p.m. 100 has sleep efficiency good, 100 with reasonable difficulty sleeping, 14 uses sleeping medication and 100 reported does not display daytime dysfunction. And thus, conclude that the gameterapia has influence on improvement of quality of sleep.

Key words: Gameterapia; Aging; Sleep.

Recebido em 14/07/2015

Aprovado em: 09/12/2015

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo comum a todos os seres vivos, que pode ser compreendido como um conjunto de alterações estruturais e funcionais do organismo que se acumulam de forma progressiva, onde o indivíduo perde gradativamente, de forma natural, suas funções normais (PAPALÉO, 2006).

Conforme Troen 2003, o envelhecimento, pode ser denominado de senescência e senilidade. afetando 50% dos adultos acima de 65 anos, onde é classificada como normal ou usual, quando estão envolvidas alterações fisiológicas, considera-se normal, porém, quando estão presentes doenças relacionadas com o tempo ou maus hábitos de saúde considera se senilidade ou usual.

Dentre as alterações normais do envelhecimento, o padrão de sono e repouso pode ser alterado, assim como a função psicológica, sistema imunológico, padrão comportamental, humor e habilidade adaptativa. De tal forma, estas modificações afetam mais da metade dos idosos acima de 60 anos de idade. A maioria apresentando queixas na mudança da qualidade do seu sono que são provenientes das ações fisiológicas específicas do envelhecimento ou de patologias que podem causar distúrbios que se caracterizam secundariamente ao sono (VALLADARES, 2009; EBERSOLE, 2001).

Segundo Valladares (2009), No processo normal ou usual do envelhecimento, ocasiona mudanças na qualidade e na quantidade de sono, afetando cerca de 50% dos adultos com idade acima dos 65 anos, institucionalizados ou não.

O sono é um estado biológico necessário ativo e complexo, onde a necessidade fisiológica de sono é controlada por dois fatores, a arquitetura intrínseca e o ritmo circadiano de sono. E composto por duas fases, chamadas de Sono não REM (NREM) e Sono REM ou rápido movimento dos olhos. No idoso, a interrupção da primeira e da terceira fase do sono NREM se torna mais comum, fragmentando assim o sono e deixando o em estado semelhante ao de vigília. Essa fragilidade interfere na qualidade do sono e com consequência nas ações diárias que se ocorrem após o despertar (RODRÍGUES-BARRIONUEVO, et al., 2000; POYARES, et al. 2003).

A prática de atividades físicas regulares e bem planejada é indicada na melhora da qualidade de sono do idoso, porém, a duração, classificação e tipo de exercícios ainda não sejam bem definidos (MELLO, SANTANA, 2007). A gameterapia ou realidade virtual é uma técnica que surgiu com intuito de transformar a atividade física atrativa que pode ser utilizada como ferramenta para melhorar a qualidade de vida e secundariamente aprimorar o sono. A técnica está sendo bem utilizada pelos fisioterapeutas de pacientes com disfunções, tendo como objetivo incentivar o uso de função motora grossa e fina por meio de uma interação do indivíduo com o meio ambiente virtual, através de um equipamento com três câmeras que capta todos os movimentos, transformando o indivíduo em um personagem do jogo (SCHIAVINATO, et al., 2011).

Conforme Sousa (2011), essa modalidade foi criada para inovar o conceito de reabilitação nos dias atuais, proporcionando situações em que o indivíduo não

alcançaria na prática de atividade física tradicionais.

A objetivação da pesquisa teve como princípios gerais investigar a influência da gameterapia na qualidade do sono em idosos institucionalizados, assim como, especificamente, a análise sócio demográfica dos idosos participantes, a relação entre a qualidade de sono e a atividade física de forma lúdica e relatar os benefícios da prática de atividades físicas na melhora da qualidade de sono em idosos institucionalizados.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa aplicada, de acordo com Silva e Menezes (2001), Com objetivos exploratório (com pré e pós teste), Com uma abordagem quantitativa, uma vez que, Chizzatti (2000), preconiza a mensuração de variáveis preestabelecidas para verificar e explicar sua influência sobre outras mediante a análise da frequência de incidências e correlações estatísticas. Que será desenvolvida em uma instituição de longa permanência para idosos, com a finalidade de constatar a existência da problemática que é a investigação da gameterapia na qualidade de sono em idosos institucionalizados.

A população foi formada pelos idosos institucionalizados da Cidade de Patos – PB, que moram em uma instituição de longa permanência, totalizando um N=25. E a amostra (n=07) foi do tipo não probabilística por cota, que tem como objetivo principal selecionar uma amostra que seja uma réplica da população para a qual se deseja generalizar, para isso, procura-se então, incluir na amostra os diversos elementos de que consta a população, tendo certeza de que esses elementos são considerados, na amostra, nas mesmas proporções que o correm na população (RUDIO, 2009).

Como critérios de inclusão dos voluntários na pesquisa foi ser de ambos os sexos, terem mais de 60 anos, serem institucionalizados, sedentários e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Como critério de exclusão foram considerados os idosos que tenham déficit cognitiva e intelectual para desenvolver a atividade proposta, dor, alguma doença limitante e faltar mais de três sessões da atividade.

Para a coleta de dados foi realizado a aplicação do questionário biodemográfico com os participantes que formarão a amostra, contendo questões objetivas que caracterizam os participantes: idade, gênero, estado civil, escolaridade e renda, onde foram esclarecidos e orientados quanto a objetivo, e riscos do estudo, para que pudessem assinar o TCLE.

A avaliação do sono utilizou-se de um teste chamado de Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI), cujo mesmo avalia sete (7) componentes: a qualidade, a latência, duração, eficiência e distúrbios do sono, além do uso de medicamentos para dormir e sonolência diurna. O PSQI foi analisado através de dez (10) questões, apresentando um score que variam de zero (0) a três (3) pontos, e ao somar esses componentes apresentam um score total de 0 a 21 pontos, considerando que quanto maior o valor do score total, menor será a qualidade do sono dos participantes. Valores finais ≥ 5 sugerem uma qualidade de sono não satisfatória. Os cálculos dos valores finais foram baseados

nas instruções dos escores do PSQI (CHELLAPPA, et al., 2007).

Para mensurar a Pressão Arterial (PA), será utilizado o esfigmomanômetro aneróide com braçadeira em velcro e estetoscópio, ambos da marca Premium®; a Frequência Cardíaca será mensurada por meio do frequencímetro, monitor de frequência cardíaca da marca polar listen to your Body, e a frequência respiratória a partir da contagem do número de incursões respiratória por minuto, antes e após o treino.

Cada procedimento foi realizado por um pesquisador treinado, único, o qual obedecerá a uma sequência idêntica: Pressão Arterial sempre verificada no membro superior esquerdo de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2010) e a Frequência Cardíaca sempre verificada no membro superior direito, após dez minutos de repouso, em um ambiente tranquilo e calmo, para todos os membros da amostra.

Para a realização do treino foi utilizado o aparelho Xbox 360° com *Kinect*, da marca Microsoft® com capacidade de armazenamento de 4 Gigabytes, conectado a um projetor da marca Epson do tipo S4, com tecnologia 3LCD e tamanho de imagem 76,2cm x 76,2 lâmpada 170 W UHE, e lente focal de 16.6mm e formatos de vídeo compatível, para o aumento da imagem. E o jogo utilizado foi o *Kinect Adventures*, onde se utilizou o mini-jogo *Ridge Reflex*, que tem como movimentos de lateralidade de direita para esquerda e de esquerda para direita, pulos verticais e agachamentos em poucos graus de membros inferior.

Inicialmente, os participantes foram apresentados ao aparelho em uma sala, onde se submeteram ao treinamento prévio do jogo para conhecimento do mesmo, mediante a realização de um exercício demonstrativo com o intuito de familiarizá-los com o ambiente e o equipamento da pesquisa. Os mesmos foram submetidos ao aquecimento por 5 minutos com alongamentos. Após os preparos, iniciaram o jogo para o treinamento com o exergames, que foi realizado durante 16 sessões, com aproximadamente 20 minutos cada, pois, segundo Power e Edward (2005) é um tempo necessário para o mínimo de treinamento de força e condicionamento cardiovascular. A frequência do treino foi de três vezes por semana com intervalo de 48 horas entre as mesmas, que segundo os mesmos autores se caracteriza como um treino de curta duração, que irá promover adaptações neurais relacionadas ao aprendizado, coordenação e capacidade de recrutamento de fibras musculares.

Os dados foram analisados e apresentados na forma de tabelas ou gráficos. Para isso foi utilizado o SOFTWARE O GRAPHPAD-PRISM 5.0 (Canadá, C.A). E os resultados discutidos a luz da literatura pertinente.

A realização deste estudo considerará a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada. Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos. Após a concessão de sua aprovação, todos os sujeitos envolvidos na pesquisa assinarão ao TCLE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto a caracterização biodemográfica, os idosos se encontram na faixa etária dos 60 aos 93 anos (ILPI), com uma média de idade de 80,3 ±4,8 anos. Quanto ao gênero, os idosos somaram um total 57% masculino e 43% feminino. Onde foi analisada uma predominância do gênero masculino em relação ao gênero feminino.

Com relação à escolaridade dos idosos, 86% optiveram uma predominância do ensino fundamental incompleto. E 14% possui um curso técnico. Com esses dados é possível notar um baixo grau de escolaridade nesta amostra.

estado civil da amostra revelou que 28% dos entrevistados eram solteiros, 72% viúvos, evidenciando assim um maior número de viúvos.

Em relação à escolaridade, os maiores valores foram de nível fundamental incompleto com 86% (n=6). O nível médio completo e curso técnico obtiveram valores correspondendo a 14% (n=1) da pesquisa.

No componente atividade no tempo livre 43% (n=3) revelou que gostam de rezar, seguida pelos que gostam de assistir televisão 43% (n=3), acompanhado de 14% (n=1) que relatou que gosta de dormir.

Com relação à renda mensal da amostra a maioria com 86% n=6 recebem um salário mínimo. Conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 01. Distribuição da amostra segundo as características biodemograficas.

Idade (anos)	80,2 ± 4,7	
	n	%
Gênero		
Masculino	4	57
Feminino	3	43
Estado Civil		
Solteiro (a)	2	28
Viúva (a)	5	72
Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	6	86
Curso Técnico	1	14
Atividade no tempo livre		
Gostam de rezar	3	43
Gostam de assistir tv	3	43
Gostam de dormir	1	14
Renda		
1 salário mínimo	6	86
2 Salários mínimo	1	14
Total	7	100

Esses achados confirmam a presença do envelhecimento nos participantes da pesquisa, onde de acordo com Lima Costa et al., (2009) é considerado idoso os que estão com 60 anos ou mais.

O envelhecimento apresenta alterações no padrão de sono habitual. Essas alterações podem acarretar em perturbações do sono ou a prejuízos da sua qualidade. Entre elas, destacam-se: Diminuição quantitativa dos estágios de sono profundo, declínio do limiar para o despertar, devido a ruídos, acompanhando ao aumento quantitativo do sono superficial, maior latência para o início do sono, redução da duração total do sono noturno,

maior número de transições de um estágio para outro e para a vigília, maior frequência de distúrbios respiratórios durante o sono, e aumento de mioclônias noturna (GEIB, et al., 2003).

Conforme citado anteriormente, o PSQI avalia sete componentes: a qualidade subjetiva do sono, a latência, duração, eficiência, distúrbios do sono, também avaliando uso de medicação para dormir e disfunção durante o dia, cada componente possuiu quatro questões pelas quais foram pontuados de zero a três. Abaixo descreveremos os componentes. O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) geralmente é utilizado para quantificar a qualidade do sono. A escala varia de 0 a 21 pontos e escores maiores do que cinco implicam em qualidade do sono ruim. Quando o somatório dos componentes for de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam algum distúrbio do sono.

As questões 1 e 3 que referem-se ao horário de dormir e acordar, respectivamente. Apesar de serem questões do PSQI mais não constam no somatório do seu escore. O horário habitual de deitar dos idosos inicialmente se apresentava entre 20:00 – 00:00hs, após a gameterapia passaram a deitar mais cedo entre 19:00-21:00. Já em relação ao horário de levantar não teve variações, continuaram acordar entre 05:00 – 8:00hs. (Figura 01).

Em relação ao horário de levantar não teve variações, continuaram acordar entre 05:00 – 8:00hs. (Figura 02).

Figura 01. Horário habitual de dormir dos idosos.

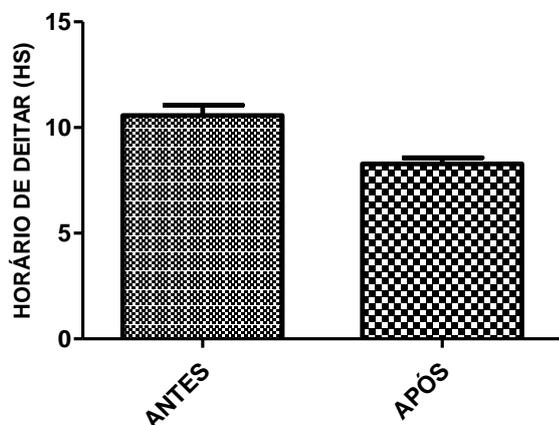
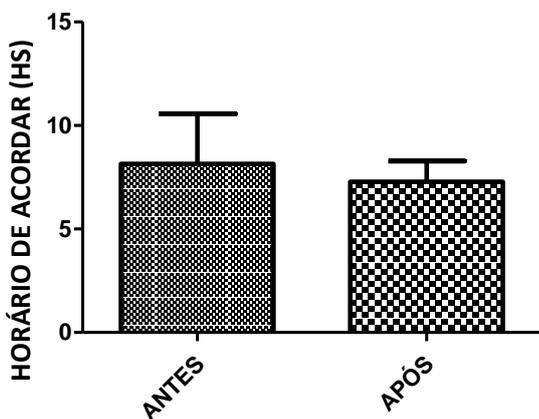


Figura 02. Horário habitual de acordar dos participantes.



Esses dados estão em conformidade com Geib et al., 2003, os quais afirmam que em relação ao ritmo circadiano, os idosos tendem a adormecer e acordar progressivamente mais cedo com o aumento da idade, apresentar dessincronização interna entre os ciclos de sono-vigília e temperatura corporal referindo queixas de frio ou calor especialmente nos pés ao dormir.

Ao analisar a qualidade subjetiva do sono (componente 1) anteriormente a intervenção 100% dos idosos apresentaram uma qualidade de sono ruim com escore 2. Entretanto, após a gameterapia passaram a apresentar valores significativamente melhor, 57% com qualidade do sono bom escore 1, complementando assim com 43% um sono muito bom e apresentando um escore 0. (Quadro 2)

Corroborando com esses achados um estudo realizado no Japão, onde foram avaliados 788 indivíduos com idades entre 60 e 93 anos, onde foi observado que o estilo de vida saudável, assim como a prática de atividade física, está inteiramente relacionando a uma melhor qualidade de vida. Portanto, há uma melhora na qualidade de sono. Em uma pesquisa realizada por Ohayon (2004), seus resultados mostram que mesmo com a diminuição da quantidade e da qualidade do sono no processo de envelhecimento, há idosos satisfeitos com seu sono. Fatores como atenção a regularidade do sono (horário de dormir e acordar) e prática de atividades físicas tendem a minimizar os impactos negativos relacionados ao sono dos idosos.

Em relação à latência do sono (componente 2) foi observado que a maioria dos idosos têm possíveis dificuldades para adormecer. Inicialmente verificou-se que 71% dos idosos demoraram cerca de 30 a 60 minutos para adormecer, somando um valor 3 no escore do PSQI. Porém, foi observado após a atividade física um menor tempo de latência. 71% adormeceram em 10 a 30 minutos, constituindo um menor tempo para dormir em relação antes da gameterapia, alcançando uma menor pontuação 1. Entretanto, Vitiello; Borson (2001) observaram que com o decorrer da idade, a arquitetura do sono sofre alterações também na latência, evidenciando um aumento de > 30 minutos em 32% das mulheres e 15% dos homens. Tal aumento da latência do sono, conforme Floyd (2002), pode estar relacionado ao horário de longos cochilos durante o dia, podendo prejudicar o sono à noite. (Quadro 02)

No componente 3, a duração do sono dos idosos em geral variou de 6 a 12 horas de sono, porém, antes da influência da gameterapia 86% relataram dormir de 6-7 horas com escore 1, após a intervenção 100% passaram a dormir 9 a 12 horas diminuindo o valor do escore que passou ser 0. Já que passaram a dormir mais cedo e o tempo de latência diminuiu. (Quadro 02)

Sabemos que o sono possui um papel de compensar as energias perdidas durante o dia e, então, quanto maior e mais intenso e frequente forem os exercícios, maior será a quantidade de sono. Diversos autores, assim como Rodrigues et al. (2000), concordam que para uma boa noite de sono é necessário cerca de 7 a 8 horas de sono por noite.

A duração do tempo de sono varia conforme a idade, diminuindo progressivamente, de 19-20 horas no recém-nascido para 6 a 7 horas a partir dos 60 anos de

idade (CÂMARA, CÂMARA, 2002). Essa informação está de acordo com os dados obtidos no nosso estudo, que vem de encontro as modificações da arquitetura intrínseca do sono com o envelhecimento. De acordo com Miguel Filho et al. (2004), a diminuição da qualidade e duração de sono em idosos, não quer dizer que a necessidade de sono diminua com a idade, apenas sua distribuição durante o dia pode ser alterada. Muitas vezes a latência do sono pode não estar modificada, mas a quantidade de vezes que a pessoa acorda durante a noite pode aumentar de forma significante, o que ocasiona a maior insatisfação com o sono.

Em relação à eficiência habitual do sono (componente 4), a qual é calculada em porcentagem da seguinte forma: $\{n^\circ \text{ de horas dormidas} / n^\circ \text{ de horas no leito}\} \times 100 = \text{eficiência do sono (\%)}$. Indicando que quanto maior for o número de horas dormidas em relação ao no leito, maior será a eficiência. O escore mensurado inicialmente foi 1 (76 a 84%) e após a intervenção obteve escore foi 0 (>85%) o que demonstra uma melhora na eficiência do sono dos participantes. (Quadro 03)

Com isso, é aceitável também que o período de latência está relacionado com a eficiência do sono, repercutindo assim no número de horas em que o indivíduo permanece no leito. Bahls (2002) em um estudo aberto sobre o efeito da mirtazapina no sono, em 6 pacientes, o mesmo levou em consideração o tempo total e a eficiência do sono e ainda uma redução significativa da latência do sono, para mostrar a eficiência da droga. Portanto estes parâmetros são largamente utilizados em estudos da qualidade do sono.

O componente 5 representa os distúrbios do sono e observa a quantidade de vezes que os idosos apresentaram dificuldades para dormir. Desta forma, ao investigar essas causas obteve-se os seguintes resultados (QUADRO 02): despertares no meio da noite ou madrugada (antes 87,7% - após 71,4%.) idas ao banheiro (antes 100% - após 100%) dificuldades em respirar (antes 57,1% - após 42,8%), tossir ou roncar alto (antes 57,1 - após 42,8%), sentir frio (antes 71,4% - após 42,8%) e calor (antes 42,8% - após 42,8%) ter pesadelos (antes 28,5% - após 28,5%) sentir dores (antes 85,7% - após 28,5%) Portanto, dando um somatório de escore 1 para 100% dos idosos, representando razoável dificuldade para dormir antes e após a gameterapia. O que Corrobo com os estudos de Gomes et al. (2010), realizado com 24 idosas

praticantes de atividades física supervisionada e não supervisionada o qual mostrou que 70,5% acordavam algumas vezes durante a noite. Portanto, acredita-se que, independente da prática de atividade física ou não o sono do idoso apresenta-se frágil e fragmentado, podendo até 8 despertares durante o ciclo do sono (CÂMARA, CÂMARA, 2002).

Quadro 02. Distúrbios durante o sono relatados pelos idosos antes e após a gameterapia

Distúrbios durante a noite	Antes	Após
Despertares	85,7%	71,4%
Idas ao Banheiro	100%	100%
Dificuldades de Respirar	57,1%	42,8%
Tossir ou Roncar	57,1%	42,8%
Sentir muito frio	71,4%	42,8%
Sentir muito calor	42,8%	42,8%
Ter pesadelos	28,5%	28,5%
Sentir dores	85,7%	28,5%

Poyares et al. (2003) relatam que a maioria dos idosos faz uso da auto medicação, administrando pílulas de caráter hipnótico ou ansiolítico em busca de alcançar o sono. Ação essa extremamente perigosa para a saúde, pois tendem a alterar fatores psicomotores da marcha e prejuízos, sendo necessário consulta médica, onde será diagnosticado o problema e talvez, prescrito algum tipo de medicamento que se encaixe as necessidades do paciente. Em nossa pesquisa apenas 1 (14%) diz usar medicações para dormir sob prescrição médica ou não. O que representa o componente 6. (Quadro 03)

No componente 7 foram consideradas inicialmente as disfunções durante o dia, onde 6 (86%) ou seja, a maior parte relatou não apresentar indisposição durante o dia. Após a gameterapia apresentaram uma melhora da mesma com 7 (100%) da amostra. Adicionando um escore 0. (Quadro 03)

Esses achados corroboram com a análise de Araújo²⁵, que analisou, dos 38 idosos pesquisados, 36 (94,7%) negaram sonolência diurna. O autor explica que a baixa prevalência relatada pelos idosos poderia ser resultante da dificuldade de perceber a própria sonolência como tal, encontrando-se a mesma mascarada pela inatividade e pela escassez de estímulos ambientais que demandam a atenção desses sujeitos.

Quadro 03. Distribuição segundo o escore dos componentes do PSQI antes e após a intervenção

NOTAS DOS COMPONENTES DO PSQI		Antes				Depois			
		0	1	2	3	0	1	2	3
Comp 1: Qualidade Subjetiva. do sono	n	0	0	7	0	3	4	0	0
	%	0	0	100	0	43	57	0	0
Componente 2: Latência do sono	n	0	0	2	5	2	5	0	0
	%	0	0	29	71	29	71	0	0
Componente 3: Duração do sono	n	0	7	0	0	7	0	0	0
	%	0	100	0	0	100	0	0	0
Componente 4: Eficiência habitual do sono	n	0	7	0	0	7	0	0	0
	%	0	100	0	0	100	0	0	0
Componente 5: Distúrbios do sono	n	0	7	0	0	7	0	0	0
	%	0	100	0	0	100	0	0	0
Componente 6: Uso de medicação para dormir	n	6	1	0	0	6	1	0	0
	%	86	14	0	0	86	14	0	0
Componente 7: Disfunção durante o dia	n	6	1	0	0	7	0	0	0
	%	86	14	0	0	100	0	0	0

CONCLUSÕES

A presente pesquisa obteve resultados onde há uma predominância da má qualidade do sono em idosos inativos, Porém, houve uma melhora da qualidade de sono dos idosos após a intervenção. No relato de valores dos componentes teve com maior relevância a qualidade subjetiva do sono com 57% uma qualidade de sono boa e 43% uma qualidade de sono muito boa, 71% passaram a relatar um menor tempo de latência adormecendo de 10 a 30 anos, 100% apresentaram aumento da duração do sono de 9 a 12 horas. Obtendo uma pontuação do escore final <4, o que demonstra um efeito positivo da atividade física sobre a qualidade do sono.

Portanto, estes achados, tem importância ao mostrar a eficácia da atividade física, também de forma lúdica, na qualidade de sono do idoso. Comprovando o que o diz a literatura, a qual afirma que o nível de atividade física está diretamente relacionado a qualidade de sono. Porém, é necessária a realização de mais estudos, com maior duração, para elucidar melhor os benefícios dessa nova modalidade de atividade física que vem se destacando em varias áreas da fisioterapia.

O estudo apresentou algumas limitações, quanto o número de participantes, que não correspondeu ao planejado. E escassez de trabalhos sobre gameterapia na literatura. Sugerem-se trabalhos futuros, utilizando uma amostra maior de pacientes, possibilitando assim maior credibilidade nos resultados. Enfatiza-se, também, a necessidade de mais estudos que mostrem qual influência da gameterapia na qualidade de sono decorrente do envelhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Claudia Lysia de Oliveira, **Qualidade do Sono de Idosos Residentes em Instituição de Longa Permanência**. 135 [Dissertação]. Campinas, SP: Faculdade de Ciência Médicas, da Universidade Estadual de Campinas, Mestrado em Enfermagem, 2008.
- BAHLS CB; Medicamentos Antidepressivos e Insônia. **Temas Teoria e Prática do Psiquiatra**. V.32 Jan/Dez 2002 – São Paulo.
- CHELLAPPA. S.L.; ARAUJO, J.F. Qualidade subjetiva do sono em pacientes com transtorno depressivo. **Estudos de Psicologia**. 12:269-74, 2007.
- CHIZZATTI, A., **Pesquisas em ciências humanas e sociais**. 2 ed. São Paulo: Editora Cortez,2000.
- CÂMARA VD, CÂMARA WS. **Distúrbios do sono no idoso**. In: Freitas EV, Py L, Neri AL et al. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro (RJ) : Guanabara Koogan; 2002. p. 190-195
- EBERSOLE, P. **Geriatric nursing and healthy aging**. St. Louis: Mosby, 2001.
- FLOYD JA. **Sleep and aging**. *Nurs Clin North Am*. 2002; 37(4):719-31.
- GEIB, L. T. C., et al. Sono e envelhecimento. **Rev. de Psi. RS**, v. 25, n. 3, p. 453-465, 2003.
- GOMES, C.L.S; RIBEIRO, A.S.R; BAGANHA, R. J.; POLITTI, F.; VEIGA, D.F.; OLIVEIRA, L.V.F. Comparação da Incidência de insônia em idosos praticante de exercício físico supervisionado e não supervisionado. **Rev. Cient. FEP**. v. 2, p. xx-xx, 2010.
- LIMA, C.M.F.; CAMARANO, A.A. Demografia e Epidemiologia do Envelhecimento no Brasil. In: MORAES, Edgar Nunes de. **Princípios Básicos de GERIATRIA E GERONTOLOGIA**. 1 Reimpressão. Belo Horizonte: Editora Coopmed, 2009.
- MELLO, M.T.; SANTANA, M. G.; PASSOS, G. J. **Tratamento não farmacológico para a insônia crônica**. Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v.29, n.3, set. 2007.
- MIGUEL FILHO, E C; ALMEIDA, O P. Aspectos Psiquiátricos do Envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, Eurico Thomaz de; PAPALÉO NETTO; Matheus. **GERIATRIA: Fundamentos, Clínicos e Terapêutica**. Editora Atheneu, 2004.
- OHAYON MM. Interaction between sleep normative data and sociocultural characteristics in the elderly. **J Psychosom Res** 2004; 56: 479-486.
- PAPALÉO NETTO, M. O estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, E. V.; PY, L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. L.; DOLL, J. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2006.
- POYARES D, Tufik S, BARROS-VIEIRA S, HORA F, MINHOTO G, PINTO LR, et al. **I Consenso Brasileiro de Insônia, Sociedade Brasileira do Sono e Federação Latino Americana das Sociedades de Sono**. Hypnos; 2003.
- POWER,S, S,K EDWARD, ET. **Fisiologia do exercício: Teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 5º ed. Baruei ; Manole, 2005.
- RODRÍGUES-BARRIONUEVO, A. C; RODRÍGUES-VIVES, M. A; BAUZANO- PO-LEY, E. **Revisión de los trastornos del sueño em la infancia**. Revista de Neuro-logia Clínica 2000; 1: 150-71.
- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 36. ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2009.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.
- SIMÕES, R. **Corporeidade e a terceira idade: a**

- marginalização do corpo idoso. Piracicaba: UNIMEP, 1998. 131 p.
- SOUSA, F. H. Uma Revisão Bibliográfica Sobre a Utilização do Nintendo® Wii Como Instrumento Terapêutico e seus Fatores de Risco. **Rev. Esp, Acad.** São Paulo, v. 6, n. 126, p. 155-160, 2011.
- SCHIAVINATO, A. M. et al. Influência da Reabilitação Virtual no Equilíbrio de Pacientes Portadores de Disfunção Cerebelar – estudo de caso. **Rev Neuro.** Santana de Parnaíba, v. 19, n.1, p.119-127, 2011.
- TROEN, B.R. **The biology of aging.** The Mount Sinai Journal of Medicine 2003; 1: 3-22.
- UEZU E, TAIRA K, TANAKA H, ARAKAWA M, URASAKII C, TOGUCHI H, YAMA-MOTO Y, HAMAKAWA E, SHIRAKAWA S. **Survey of sleep-health and lifestyle if the elderly in Okinawa.** Psychiatry Clin Neurosci 2000; 53:311-313.
- VALLADARES NETO, Dirceu de Campos; MOL FILHO, José Soares; FREITAS, Marco Polo Dias. Sono e Envelhecimento. In: MORAES, Edgar Nunes de. **Princípios Básicos de GERIATRIA E GERONTOLOGIA.** 1 Reimpressão. Belo Horizonte: Editora Coopmed, 2009.
- VITIELLO MV, BORSON S. **Sleep disturbances in patients with Alzheimer’s di-sease:** epidemiology, pathophysiology and treatment. CNS Drugs 2001; 15(10): 777-796.