

Equilíbrio e Coordenação do Idoso Institucionalizado

Martina Aguilar Guimarães¹; Leonardo Costa Sampaio²

Resumo: O envelhecimento é um processo de caráter natural e inevitável podendo gerar um déficit ósseo, muscular e cognitivo. As necessidades de equilíbrio e coordenação motora são fundamentais, consideradas básicas para manter uma postura e realizar tarefas do dia-a-dia. Este trabalho tratou-se de um estudo transversal, descritivo, exploratório e com abordagem quantitativa. O local de estudo foi em uma instituição de longa permanência para idosos em Vitória da Conquista, Bahia. Os instrumentos de coleta foram o questionário sociodemográfico e os testes da Escala de equilíbrio de Berg e Timed Up and Go, em 52 idosos. Por meio da metodologia utilizada, foi possível evidenciar que os idosos institucionalizados apresentaram equilíbrio e coordenação deficientes, e também se verificaram altos índices de riscos de quedas. Salienta-se ainda a necessidade de intervenção observada na instituição em questão, o que torna ainda mais importante o uso dos instrumentos de avaliação do equilíbrio dos idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento; Instituição de Longa Permanência; Equilíbrio; Coordenação.

Equilibrium and Coordination of the Institutionalized Elderly

Abstract: Aging is a natural and inevitable process that can generate a bone, muscular and cognitive deficit. The needs of balance and motor coordination are fundamental, considered basic to maintain a posture and perform tasks of the day to day. This work was a cross-sectional, descriptive, exploratory study with a quantitative approach. The study site was a long-term institution for the elderly in Vitória da Conquista, Bahia. The instruments of collection were the sociodemographic questionnaire and the Berg Balance and Timed Up and Go tests, in 52 elderly people. Through the methodology used, it was possible to show that the institutionalized elderly had poor balance and coordination, and also had high rates of falls risk. It is also stressed the need for intervention observed in the institution in question, which makes even more important the use of instruments for assessing the balance of the elderly.

Keywords: Aging; Institution of Long Stay; Balance; Coordination.

¹ Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade Independente do Nordeste; autor para correspondência. Avenida Deputado Luiz Eduardo Magalhães 1305, Vitória da Conquista - BA, 45055-030. Email: martinaaguimaraes@gmail.com. Telefone: (77) 99157-3955.

² Professor Especialista do curso de Fisioterapia pela Faculdade Independente do Nordeste.

Introdução

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), desconsiderando a desagregação por sexo, em 2012, o grupo das pessoas com 60 anos ou mais de idade, representava 12,8% da população residente, porém, em 2016, esse percentual cresceu para 14,4% (IBGE, 2017).

Os indivíduos neste estágio da vida passam por mudanças funcionais e estruturais que afetam sua vitalidade, interferindo na maneira como seu corpo lida com doenças e alterações sensoriais (VIEIRA, APRILE e PAULINO, 2017). Gonçalves et al. (2010) demonstram que as alterações fisiológicas são as principais causas que levam aos idosos residirem em instituições de longa permanência, que são espaços residenciais para moradia coletiva, podendo as mesmas ser governamentais ou não (Alves et al., 2017). Tais espaços possuem como objetivo o zelo pela liberdade, dignidade e cidadania dos seus residentes (Alves et al., 2017).

O equilíbrio, de acordo com Silva et al. (2008) é um processo complexo, dependente da visão de forma integral, da sensação vestibular e periférica, dos comandos centrais, das respostas neuromusculares, da força e do tempo de reação e para a obtenção de um melhor equilíbrio. Assim, para atingir o equilíbrio, o indivíduo busca manter o seu centro de massa corporal nos seus limites de estabilidade determinada pela habilidade do controle da postura não alterando a base de suporte.

Muller, Tavares e Schneider (2016) dizem que o desequilíbrio corporal pode ser decorrente das alterações vinculadas a doenças crônico-degenerativas ou redução da reserva funcional dos sistemas sensorio motores que estão envolvidos no mecanismo de controle postural que vão desde o sistema vestibular à flexibilidade, bem como a redução do processamento do sistema nervoso central. Neste campo, podem surgir alterações devido ao déficit cognitivo, distúrbios do sono, uso excessivo de bebidas alcóolicas e medicamentos psicoativos, entre outros.

Em relação à coordenação, trata-se de uma interação de forma equilibrada dos sistemas musculoesquelético, nervoso e sensorial com a finalidade de executar ações motoras de forma precisa e harmônica, além das reações adaptadas a situações que exigem adequada medida de

força, seleção apropriada dos músculos e capacidade de alternar de forma rápida entre a tensão e o relaxamento muscular (FERREIRA et al. 2012).

Ferreira et al. (2012) afirmaram que as necessidades de equilíbrio e coordenação motoras são fundamentais, consideradas básicas para manter uma postura e realizar tarefas do dia-a-dia. Portanto é importante implementar exercícios que melhorem a coordenação e o equilíbrio orientado de forma individualizada, sendo isto realizado por profissional capacitado para reduzir risco de quedas.

Nesse contexto, demonstra-se que as alterações nos níveis de equilíbrio e coordenação dos idosos institucionalizados podem agravar o ciclo contínuo do envelhecimento, tendendo a apresentar uma menor capacidade funcional, sedentarismo, atrofia musculares e situações de queda. Nesta perspectiva, a avaliação desses níveis torna-se importante, podendo promover a melhora da postura, da marcha e independência funcional, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.

A importância do presente estudo para a fisioterapia e para a saúde relacionada aos idosos, principalmente os institucionalizados, é que existem poucas pesquisas que abordem esse tema e esta população-alvo, de maneira que este trabalho permite dados para futuras intervenções com o intuito de gerar novas referências. Mediante isto, o objetivo deste trabalho é avaliar o equilíbrio e a coordenação do idoso institucionalizado, bem como traçar seu perfil sociodemográfico.

Referencial Teórico

Envelhecimento

Segundo Nascimento, Muller e Ghisleni (2015), o envelhecimento é um processo de caráter natural e inevitável, em que o indivíduo apresenta uma baixa de cunho osteomuscular e cognitivo, fazendo-se necessários estímulos adequados para esta fase da vida. Este é um processo que necessitasse de atenção, pois podem existir alterações da mobilidade, equilíbrio e controle postural que, conseqüentemente, predispõem a risco de queda. Este pode vir a ser um evento crítico na vida do idoso e é considerado o acidente mais frequente entre eles, podendo

gerar desde escoriações leves até fraturas graves, limitando-os nas atividades de vida diária e provocando o medo de novas quedas e consequentemente a perda de independência funcional, imobilidade e o isolamento social.

De acordo com Veras et al. (2015), o idoso é marcado por alterações consideradas naturais como redução de massa corpórea, cabelos grisalhos, pele enrugada, perda ou redução da audição, diminuição da amplitude da caixa torácica dentre outras, lembrando que cada indivíduo envelhece de forma diferente com vários aspectos influenciadores desse processo, seja de forma positiva ou negativa. Portanto, envelhecer de forma saudável ou não depende do equilíbrio entre potencialidades e limitações de cada indivíduo para enfrentar as perdas ocorridas durante todo o processo de senescência. Torna-se relevante a percepção do olhar que os idosos atribuem a esta etapa em suas vidas e como eles conectam as suas experiências neste processo.

Miranda, Mendes e Silva (2016) afirmam que o envelhecimento pode se associar a um bom nível de saúde e, com os avanços nesse campo, permite-se para a população com acesso a serviços públicos e privados de uma melhor qualidade de vida nessa fase. Alves et al. (2017) afirmam haver aumento cada vez maior da população idosa que sofre de doenças crônicas, em que as mesmas possuem períodos de intervalo e duração intensos, podendo deixar sequelas impondo limitações às funções do indivíduo. Consequentemente, faz-se com que esses idosos utilizem os serviços de saúde continuamente.

Instituições de Longa Permanência

Fleuri et al. (2013) afirmaram que nesta fase da vida os idosos requerem dos familiares e das pessoas do convívio pessoal cuidados especiais, porém, nem todos os componentes da família tem disponibilidade para prestar essa assistência, como também há uma falta de tolerância ou de estrutura familiar para este apoio, no qual este ente querido necessitado de atenção é inserido em instituições de longa permanência. Estas são espaços residenciais com moradias coletivas de idosos com 60 anos ou mais, podendo ser de caráter governamental ou não e tendo como finalidade zelar pela liberdade, dignidade e cidadania dos seus residentes (Alves et al., 2017).

De acordo com Oliveira e Rozendo (2014), na maioria dessas instituições de longa permanência as atividades são realizadas num mesmo local, sob uma única autoridade e com rotina considerada igual para todos, sendo ignoradas as diferenças individuais assim como a história de vida de cada residente e com isso, o idoso vai perdendo sua identidade e autonomia. Isto o transforma num indivíduo passivo, habitando em um ambiente que para ele é considerado estranho.

Nascimento, Muller e Ghislene (2015), relatam que a assistência nessas instituições de longa permanência, ao mesmo tempo em que ajuda nos cuidados, acabam reduzindo ainda mais a autonomia dos idosos, possivelmente realizando poucas atividades físicas e agravando o ciclo vicioso do envelhecimento, tendendo a apresentar uma menor capacidade funcional, levando ao quadro de sedentarismo, atrofia muscular e consequentemente, situações de queda.

Equilíbrio

Segundo Silva et al.(2007), o equilíbrio é um processo complexo, dependente de uma visão, sensação vestibular e periférica íntegros, comandos centrais e especialmente da força muscular e tempo de reação. Salienta-se que para manter um melhor equilíbrio, um indivíduo deve manter o seu centro de massa corporal dentro dos seus limites de estabilidade, determinada pela habilidade em controlar a postura sem alteração da base de suporte. Neste campo, Rebelatto et al. (2008) salientaram que o equilíbrio postural atua de forma contínua durante as mudanças, seja de forma estática ou dinâmica.

A Escala de equilíbrio de Berg foi criada por Kathy Berg tendo como finalidade avaliar o equilíbrio e consequentemente, a predisposição a queda de idosos, composta por 14 atividades funcionais específicas com diferentes bases de apoio, tendo como pontuação máxima de 56 pontos, lembrando que cada item é pontuado de 0 a 4 pontos. Esses pontos são obtidos pelo desempenho do indivíduo em virtude de cada tarefa que envolvem posições a serem mantidas, como alcance e equilíbrio, entre outros.

Santos et al. (2010) relatam que essa escala foi traduzida para o português e adaptada para sua utilização no Brasil comprovando seu benefício na avaliação de equilíbrio de idosos brasileiros. Esses exercícios apresentam dificuldade crescente com a redução da base de suporte

e os idosos são avaliados em três formas: Manter a posição, ajustar a posição durante o movimento espontâneo e reagir a perturbações externas e, quando os valores obtidos são menores que 45, é considerado que existe um risco de queda (CORREIA, PIMENTA e VIRELLA, 2017).

Coordenação

De acordo com Ferreira et al. (2012), a coordenação é a junção de forma harmoniosa e econômica dos sistemas musculoesquelético, nervoso e sensorial e tem a finalidade de produzir ações motoras de forma precisa e equilibrada. A coordenação motora fina, por sua vez, vai envolver o movimento executado pelas mãos e dedos, realizando pequenos movimentos com força mínima mas com grande velocidade de precisão (ESTIVALET, MACEDO e CORAZZA, 2017)

Neto et al. (2009) afirmaram que a coordenação motora grossa em idosos permite que conhecê-los melhor pois o idoso, na grande parte da sua vida, já trabalhou e de forma natural ele realiza as situações do seu dia-a-dia, expressando simultaneamente sua afetividade e exercitando sua inteligência.

Woellner, Araújo e Martins (2014), afirmaram que o Timed Up and Go é um teste que tem como finalidade avaliar a mobilidade funcional do idoso de forma rápida e com praticidade. Ele mede em segundos o tempo gasto que o idoso leva para levantar de uma cadeira, andar 3 metros, dar a volta e ir em direção a cadeira e novamente sentar.

Silva et al. (2017) disseram que essa escala é uma atividade dinâmica, simulando o ato comum de caminhar, lembrando que o tempo inferior a 20 seg corresponde a um baixo risco de quedas, superior a 20 seg, moderado risco de quedas e um tempo superior a 30 seg, alto risco de quedas.

Metodologia

Este é um estudo transversal, descritivo, exploratório e com abordagem quantitativa. Foi realizado em uma instituição de longa permanência para idosos, em Vitória da Conquista, na Bahia. A cidade de Vitória da Conquista, segundo o IBGE, apresentava população estimada de 348.718 pessoas em 2017, distribuídas numa área territorial de aproximadamente 3.705 quilômetros. A referida instituição comporta 52 idosos.

Foram avaliados 52 idosos da instituição supramencionada, sendo os mesmos escolhidos levando em conta os critérios a seguir:

Critérios de inclusão: pacientes, a partir de 60 anos, que pudessem responder aos questionários e realizar os testes físicos propostos.

Critérios de exclusão: indivíduos portadores de deficiência visual e acamados.

Técnicas e instrumentos

À partir de informações geradas pelos questionários sociodemográficos e de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, foram aplicados os testes da Escala de equilíbrio de Berg e o teste Timed Up and Go. A Escala de equilíbrio de Berg é um instrumento validado no Brasil por Miyamoto et al. (2004), que demonstra que a mesma pode ser utilizada para realizar uma avaliação funcional de um indivíduo em 14 diferentes pontos, de maneira que cada atividade desta será avaliada de 0 a 4 pontos, e a soma total destes varia de 0 a 56 pontos. Salienta-se que, quanto menor a pontuação, maior o risco de quedas para o indivíduo em questão. Analogamente, quanto maior o escore total, melhor o desempenho deste indivíduo. Segundo o autor, a pontuação referente ao maior risco de quedas é abaixo de 45 pontos. Este teste será feito no presente estudo com base na sua versão brasileira, disponível no trabalho de Silva et al. (2008). O ponto de corte deste instrumento, no presente estudo, será de 49 pontos, para se identificar indivíduos com risco aumentado de queda e indivíduos normais, conforme apresentado em estudo anterior (SANTOS et al., 2011).

Quanto ao teste Timed Up and Go (TUG), Podsiadlo e Richardson (1991) o desenvolveram como uma medida prática de se avaliar a mobilidade física de idosos. Segundo

os autores, este teste deve ser feito da seguinte maneira: o idoso se senta, em uma cadeira com braço, e seguindo as ordens do examinador o mesmo irá se levantar, caminhar para frente até um determinado local, girar seu corpo e retornar à cadeira, onde se sentará novamente. Os diferentes valores de tempo obtidos na realização deste exercício indicarão níveis de dependência e equilíbrio variáveis nas atividades diárias destes indivíduos. Os resultados dos testes serão armazenados em fichas específicas, que serão posteriormente transcritas para os computadores e utilizadas para a análise estatística. Este foi realizado e registrado conforme o demonstrado pela Prefeitura de São Paulo (2012).

Estes exames foram realizados com o auxílio de um cronômetro e uma régua. A partir dos dados coletados, o indivíduo foi avaliado quanto à sua pontuação nos testes, que indicaram os níveis de equilíbrio e coordenação do mesmo. Além disto, os dados obtidos foram relacionados aos dados demográficos previamente obtidos, a fim de verificar a sua relação. Para efeitos de ilustração e aprendizado, os examinadores demonstraram aos pesquisados como proceder nos testes, antes que os mesmos viessem a realizá-los.

Procedimentos para Coleta dos dados

Foi aplicado inicialmente um questionário sociodemográfico aos idosos institucionalizados, individualmente, visando conhecer as particularidades dos mesmos. Em seguida, se utilizaram os testes supramencionados para avaliar a coordenação e equilíbrio dos mesmos, de maneira que os resultados foram transpostos para as fichas correspondentes para futura avaliação. A avaliação dos idosos se deu no mês de Julho de 2018, na instituição supramencionada, em Vitória da Conquista, na Bahia.

Análise dos dados

A análise estatística foi realizada por meio do software SPSS, versão 2.0, por meio do qual se avaliaram os dados resultantes pelo teste qui-quadrado, bem como as frequências absolutas e relativas dos dados apresentados.

Aspectos éticos

A pesquisa somente se iniciou após o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste aceitar as condições do mesmo.

Resultados

Os resultados do presente estudo, em relação ao TUG e à EEB estão evidenciados nas tabelas 1 a 13.

Tabela 1: relação entre as idades e a Escala de equilíbrio de Berg.

		Escala de equilíbrio de Berg	
		Risco aumentado de queda	Indivíduos sem risco de queda
Idades	Até 65 anos	5	0
		25,0%	0,0%
	66 a 75 anos	6	1
		30,0%	50,0%
	Acima de 75 anos	9	1
		45,0%	50,0%
Total		20	2
		100,0%	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 2: relação entre os gêneros e a Escala de equilíbrio de Berg.

		Escala de equilíbrio de Berg		Total
		Risco aumentado de queda	Indivíduos sem risco de queda	
Sexo	Feminino	16	1	17
		80,0%	50,0%	77,3%
	Masculino	4	1	5
		20,0%	50,0%	22,7%
Total		20	2	22
		100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 3: relação entre tempo de internamento e a Escala de equilíbrio de Berg.

		Escala de equilíbrio de Berg		Total
		Risco aumentado de queda	Indivíduos sem risco de queda	
Tempo de internamento	Menos de um ano	6	2	8
		30,0%	100,0%	36,4%
	Mais de um ano	14	0	14
		70,0%	0,0%	63,6%
Total		20	2	22
		100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 4: relação entre auto percepção da saúde e a Escala de equilíbrio de Berg.

		Escala de equilíbrio de Berg		Total
		Risco aumentado de queda	Indivíduos sem risco de queda	
Auto percepção da saúde	Boa	13	2	15
		65,0%	100,0%	68,2%
	Ruim	5	0	5
		25,0%	0,0%	22,7%
	Muito boa	1	0	1
		5,0%	0,0%	4,5%
	Muito ruim	1	0	1
		5,0%	0,0%	4,5%
Total	20	2	22	
	100,0%	100,0%	100,0%	

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 5: relação entre quantidade de comorbidades e a Escala de equilíbrio de Berg.

		Escala de equilíbrio de Berg	
		Risco aumentado de queda	Indivíduos sem risco de queda
Total de comorbidades	Nenhuma	1	0
		5,0%	0,0%
	Uma comorbidade	8	2
		40,0%	100,0%
	Duas comorbidades	6	0
		30,0%	0,0%
	Três comorbidades	2	0
		10,0%	0,0%
	Quatro comorbidades	3	0
		15,0%	0,0%
Total	20	2	
	100,0%	100,0%	

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 6: relação entre tempo de internamento e a Escala de equilíbrio de Berg.

		Escala de equilíbrio de Berg	
		Risco aumentado de queda	Indivíduos sem risco de queda
Internou nos últimos 12 meses?	Sim	5	0
		25,0%	0,0%
	Não	15	2
		75,0%	100,0%
Total		20	2
		100,0%	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 7: relação entre resultados do Timed Up and Go e a Escala de equilíbrio de Berg.

		Escala de equilíbrio de Berg	
		Risco aumentado de queda	Indivíduos sem risco de queda
Resultados do teste TUG	Risco moderado de quedas	2	1
		10,0%	50,0%
	Risco acentuado de quedas	18	1
		90,0%	50,0%
Total		20	2
		100,0%	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 8: relação entre as idades e os resultados do teste Timed Up and GO

		Resultados do teste TUG	
		Risco moderado de quedas	Risco acentuado de quedas
Idades	Até 65 anos	1	4
		33,3%	21,1%
	66 a 75 anos	1	6
		33,3%	31,6%
	Acima de 75 anos	1	9
		33,3%	47,4%
Total		3	19
		100,0%	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 9: relação entre os gêneros e os resultados do teste Timed Up and GO

		Resultados do teste TUG	
		Risco moderado de quedas	Risco acentuado de quedas
Sexo	Feminino	2 66,7%	15 78,9%
	Masculino	1 33,3%	4 21,1%
Total		3 100,0%	19 100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 10: relação entre tempo de internamento e os resultados do teste Timed Up and GO

		Resultados do teste TUG	
		Risco moderado de quedas	Risco acentuado de quedas
Tempo de internamento	Menos de um ano	1 33,3%	7 36,8%
	Mais de um ano	2 66,7%	12 63,2%
Total		3 100,0%	19 100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 11: relação entre autopercepção da saúde e os resultados do teste Timed Up and GO

		Resultados do teste TUG	
		Risco moderado de quedas	Risco acentuado de quedas
Auto percepção da saúde	Boa	3 100,0%	12 63,2%
	Ruim	0 0,0%	5 26,3%
	Muito boa	0 0,0%	1 5,3%
	Muito ruim	0 0,0%	1 5,3%
	Total	3 100,0%	19 100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 12: relação entre quantidade de comorbidades e os resultados do teste Timed Up and GO

		Resultados do teste TUG		Total
		Risco moderado de quedas	Risco acentuado de quedas	
Total de comorbidades	Nenhuma	0 0,0%	1 5,3%	1 4,5%
	Uma comorbidade	2 66,7%	8 42,1%	10 45,5%
	Duas comorbidades	1 33,3%	5 26,3%	6 27,3%
	Três comorbidades	0 0,0%	2 10,5%	2 9,1%
	Quatro comorbidades	0 0,0%	3 15,8%	3 13,6%
		3 100,0%	19 100,0%	22 100,0%
	Total			

Fonte: dados da pesquisa

Tabela 13: relação entre tempo de internamento e os resultados do teste Timed Up and GO

		Resultados do teste TUG		Total
		Risco moderado de quedas	Risco acentuado de quedas	
Internou nos últimos 12 meses?	Sim	0 0,0%	5 26,3%	5 22,7%
	Não	3 100,0%	14 73,7%	17 77,3%
		3 100,0%	19 100,0%	22 100,0%
Total				

Fonte: dados da pesquisa

Discussão

O presente estudo buscou avaliar a condição de equilíbrio e coordenação dos idosos de uma instituição para idosos. Diante disto, verificou-se inicialmente que, embora este não tenha sido um dado estatisticamente significativo, a condição de equilíbrio dos idosos se mostrou maior conforme a idade avaliada.

Neste sentido, os idosos com risco aumentado de quedas representavam 22,8%, 27,3% e 41% do total de avaliados, sendo estes valores de indivíduos com idades de até 65 anos, 66 a 75 anos e acima de 75 anos, respectivamente. Tais Achados estão de acordo com estudos

prévios, onde a idade esteve de acordo com a diminuição da capacidade do equilíbrio dos idosos (REBELATTO et al., 2008; SOUZA et al., 2013; FERRARESI, PRATA e SCHEICHER, 2015).

A dominância do sexo feminino do envelhecimento encontrado no presente estudo assemelha-se ao Censo Demográfico no Brasil no ano de 2010, que apontava 55,5% da população idosa representada por mulheres e com tendências de aumentar esta diferença, embora no presente estudo esta população tenha sido proporcionalmente maior (77,28%) (IBGE, 2011).

Neste contexto, 5,9% (n=1) das mulheres apresentavam ausência de risco de queda segundo a EEB, enquanto nos homens este valor foi de 20% (n=1), porém a dominância do sexo feminino e a ausência de significância estatística das diferenças do TUG e EEB entre os sexos está de acordo com outros estudos da literatura (VONGSIRINAVARAT et al., 2014; SOUZA et al., 2017).

Salienta-se que, dentre todos os idosos avaliados, 20 apresentavam risco de queda aumentado por meio da EEB e todos se enquadravam neste critério segundo o TUG, de maneira que por meio deste último todos os avaliados apresentavam risco moderado ou acentuado de quedas. Tais dados estão em acordo parcial com outros estudos que avaliaram idosos institucionalizados, levando em conta também os diferentes pontos de corte utilizados (ALVES e SCHEICHER, 2011; SILVA et al., 2013; REIS, ROCHA e DUARTE, 2014).

Outro fator importante a ser citado diz respeito à correlação entre as escalas, que se apresentou de moderada a alta, de maneira que as mesmas somente divergiram em 2 casos (9,09%), os quais a EEB classificou como risco diminuído ou ausente de quedas e o TUG classificou como possuindo risco de quedas. Este dado está em concordância parcial com a literatura, de maneira que alguns estudos os consideram compatíveis e outros os consideram complementares, devido aos seus resultados e limitações distintas (FERREIRA et al., CARVALHO et al., 2017; NASCIMENTO et al., 2017). Porém, salienta-se que os estudos divergem em suas metodologias, dificultando as comparações, principalmente em relação às amostras utilizadas.

Um dado importante encontrado diz respeito à auto percepção da saúde dos indivíduos, de maneira que aqueles que apresentaram auto percepção positiva foram os que mais apresentaram risco de queda e piores valores nos testes aplicados. Resultados diversos a este

respeito podem ser observados na literatura, onde se encontra valores semelhantes mas, analogamente, se demonstra apresenta correlação positiva deste fator com o resultado do TUG, sendo este um dado estatisticamente significante (REIS, ROCHA e DUARTE, 2014; ALMEIDA et al., 2012).

Também foi avaliado o tempo de internamento, de maneira que tanto aqueles que se internaram a pouco tempo (menos de um ano) ou mais tempo (mais de um ano) apresentaram resultados ruins nos testes propostos, porém todos (n=2) os que demonstraram pouco ou nenhum risco de quedas pela EEB haviam se internado a menos de um ano, e este foi um dado estatisticamente significante. A literatura quanto a estes dados é escassa, dificultando a comparação com o presente estudo.

Salienta-se que os instrumentos demonstrados avaliam a capacidade de equilíbrio e coordenação dos idosos, estando estes fatores correlacionados com a melhora ou piora na pontuação dos instrumentos. A literatura demonstra ainda que o TUG é capaz de medir a marcha, velocidade motora, fragilidade e função física dos idosos, além de ser um preditor de quedas (BRUCKI, 2015). Outros avaliadores ainda salientaram ainda que a realização lenta do TUG está associada a piores resultados na cognição, função executiva, testes de memória e pior velocidade de processamento (DONOGHUE et al., 2012). Tal resultado sugere que o TUG é capaz de prover resultados além do campo do equilíbrio e mobilidade (DONOGHUE et al., 2012).

A EEB, por sua vez, foi criada para suprir as deficiências dos testes clínicos presentes na época sua criação, para avaliar o equilíbrio dos indivíduos (BERG et al., 1989). Dessa maneira, os autores consideraram que um instrumento para esta finalidade deveria ser compreensível e razoavelmente curto, além de ser descomplicado e seguro em sua utilização com a população idosa (BERG et al., 1989). Além disto, previa-se que o mesmo deveria ser fácil de administrar, exigir pouco equipamento para seu uso e deveria ainda prover uma forma quantitativa de se avaliar os indivíduos (BERG et al., 1989).

Karuka, Silva e Navega (2011), em seu estudo para testar a concordância de vários testes de avaliação do equilíbrio dos idosos, demonstrou que a EEB, juntamente com o Teste de Equilíbrio de Tinetti (POMA), se sobressaíam por avaliar aspectos diversos do equilíbrio dos indivíduos, além de necessitarem de poucos equipamentos para sua administração (KARUKA, SILVA e NAVEGA, 2011).

Diante disto, salienta-se que a amostra estudada no presente trabalho demonstra dificuldades evidentes no seu equilíbrio e coordenação, como demonstrado pelos dois instrumentos. Demonstra ainda que a EEB foi capaz de detectar mudanças mais sutis nesses fatores, pois foi o único instrumento que apontou indivíduos com baixo ou nenhum risco de quedas. Este fato provavelmente ocorreu devido à amostra avaliada, pois a literatura demonstra que em indivíduos mais funcionais, a EEB apresenta um “efeito teto” que limita a sua aplicação (KARUKA, SILVA e NAVEGA, 2011).

É importante ressaltar que o presente trabalho encontrou dificuldades, como a amostra pequena e a o desejo de não participar do estudo por alguns examinados, dificultando a validação dos resultados obtidos. Neste sentido, sugere-se que sejam feitos estudos com maiores amostras e maior número de instituições para se chegar a um entendimento maior do equilíbrio e coordenação desta população.

É relevante evidenciar também que, por meio dos instrumentos utilizados, se encontrou grande risco de quedas nos idosos, o que pode vir a auxiliar a elaboração de propostas de intervenção junto a esta instituição. Como não foi investigada a prevalência de quedas, sugere-se que este também seja um dado a ser utilizado em futuras pesquisas.

Conclusão

Por meio da metodologia utilizada, foi possível evidenciar que os idosos institucionalizados apresentaram quadros de equilíbrio e coordenação deficientes, de maneira que por meio dos instrumentos relatados também se verificaram altos índices de risco de quedas. Além disto, demonstrou-se correlação parcial dos dados aqui apresentados para com a literatura, mas isto pode ser devido à pequena amostra utilizada.

Os autores sugerem, dessa maneira, que sejam realizados novos estudos levando em conta as dificuldades apresentadas, de preferência com maior número de indivíduos e instituições, para que seja possível de forma mais evidente e significativa o equilíbrio dos idosos institucionalizados. Salienta-se ainda a necessidade de intervenção observada na instituição em questão, o que torna ainda mais importante o uso dos instrumentos de avaliação do equilíbrio dos idosos.

Por meio do exposto, o presente trabalho relatou ao meio científico as particularidades do idoso institucionalizado, principalmente em relação ao seu equilíbrio e coordenação e quanto aos fatores relacionados a estes. Salienta-se que este tipo de intervenção se mostra importante tanto no diagnóstico de uma situação quanto para planejar intervenções futuras, sendo assim de fundamental importância no meio acadêmico.

Referências

ALMEIDA, Sionara Tamanini de et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 4, p. 427-433, 2012.

ALTERMANN, Caroline DC et al. Influência da prática mental e observação do movimento sobre a memória motora, função cognitiva e desempenho motor em idosos. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 18, n. 2, p. 201-209, 2014.

ALVES, Manuela Bastos et al. Instituições de longa permanência para idosos: aspectos físico-estruturais e organizacionais. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 4, p. 1-8, 2017.

ALVES, Natália Beghine; SCHEICHER, Marcos Eduardo. Postural balance and risk for falls in elderly in the city of Garça, state of São Paulo, Brazil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 4, p. 763-768, 2011.

ARAÚJO NETO, Antonio Herculano de et al. Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 752-758, 2017.

ARAÚJO NETO, Antonio Herculano de et al. Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 70, n. 4, p. 719-725, 2017.

ARAÚJO, Matheus Henrique de Abreu et al. A INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO RESISTIDO DE 20 SEMANAS NA MOTRICIDADE FINA, MOTRICIDADE GLOBAL E EQUILÍBRIO EM IDOSAS. **Revista Educação em Saúde**, v. 4, n. 1, 79-85, 2016.

BERG, Katherine et al. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. **Physiotherapy Canada**, v. 41, n. 6, p. 304-311, 1989.

BRUCKI, Sonia Maria Dozzi. Timed Up and Go test: a simple test gives important information in elderly. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 73, n. 3, p. 185-186, 2015.

CARVALHO, Vanessa Lobo et al. Prevalence of falls among elderly participants of a health promotion group and comparison of balance tests to detect risk of falls. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. 3, p. 519-525, 2017.

CORREIA, Anabela et al. Concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio após acidente vascular cerebral. **Saúde & Tecnologia**, n. 17, p. 33-38, 2017.

DONOGHUE, Orna A. et al. Association between timed Up-and-Go and memory, executive function, and processing speed. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 60, n. 9, p. 1681-1686, 2012.

ESTIVALET, Kátine Marchezan; MACEDO, Thuane Lopes; CORAZZA, Sara Teresinha. MOTRICIDADE FINA E LATERALIDADE DE IDOSOS. **Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional**, v. 1, n. 4, p. 438-446, 2017.

FERNANDES, Pricila Santos Fernandes; ARROYO, Claudia Teixeira. EFEITO DAS ATIVIDADES RÍTMICAS NO RISCO DE QUEDAS E NO EQUILÍBRIO FUNCIONAL DE IDOSOS. **Revista Educação Física UNIFAFIBE**, v. 5, p. 133-151, 2017.

FERRARESI, Juliana Rizzatto; PRATA, Melina Galetti; SCHEICHER, Marcos Eduardo. Assessment of balance and level of functional independence of elderly persons in the community. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 499-506, 2015.

FERREIRA, Juliana Perazzo et al. Efeitos do treino de equilíbrio e coordenação motora em idosos: ensaio clínico randomizado. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 6, n. 2, p. 183-191, 2012.

FERREIRA, Lidiane Maria de Brito Macedo et al. Prevalence of falls and evaluation of mobility among institutionalized elderly persons. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 19, n. 6, p. 995-1003, 2016.

FLEURÍ, Amanda Caroline P. et al. Atividades lúdicas com idosos institucionalizados. **Enfermagem Revista**, v. 16, n. 1, p. 50-57, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Sinopse do Senso Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00>>. Acesso em 07 de maio de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PNAD 2016: população idosa cresce 16,0% frente a 2012 e chega a 29,6 milhões. **Agência IBGE Notícias**, 24 nov. 2017a.

KARUKA, Aline H.; SILVA, José AM; NAVEGA, Marcelo Tavella. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 15, n. 6, p. 460-466, 2011.

MIYAMOTO, Samira Tatiyama et al. Brazilian version of the Berg balance scale. **Brazilian journal of medical and biological research**, v. 37, n. 9, p. 1411-1421, 2004.

MÜLLER, Daniela Virote Kassick; TAVARES, Graziela Morgana Silva; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto. Análise do equilíbrio corporal em idosos classificados em diferentes faixas etárias através da posturografia dinâmica computadorizada (PDC). **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 19, n. especial 22, p. 61-83, 2016.

NASCIMENTO, Gabriela Carvalho; MÜLLER, Vinícius Martins; GHISLENI, Angela Peña. ANÁLISE DA ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG EM IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA.

NASCIMENTO, Marcelo de Maio et al. Concordância entre instrumentos para avaliação do equilíbrio corporal em idosos ativos. **Journal of Physical Education**, v. 28, n. 1, p. 2803, 2017.

GONÇALVES, Andrea Kruger. **Envelhecimento: equilíbrio, cognição, audição e qualidade de vida**. Porto Alegre: NEIE/UFRGS, 2015.

OLIVEIRA, Janine Melo de; ROZENDO, Célia Alves. Instituição de longa permanência para idosos: um lugar de cuidado para quem não tem opção. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 5, p. 773-779, 2014.

PODSIADLO, Diane; RICHARDSON, Sandra. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **Journal of the American geriatrics Society**, v. 39, n. 2, p. 142-148, 1991.

REBELATTO, José Rubens et al. Equilíbrio estático e dinâmico em indivíduos senescentes e o índice de massa corporal. **Fisioterapia em movimento**, v. 21, n. 3, p. 69-75, 2008.

REIS, Luciana de Araújo; ROCHA, Thais de Souza; DUARTE, Stênio Fernando Pimentel. Quedas: risco e fatores associados em idosos institucionalizados. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 28, n. 3, 2014.

SANTOS, Gilmar M. et al. Valores preditivos para o risco de queda em idosos praticantes e não praticantes de atividade física por meio do uso da Escala de equilíbrio de Berg. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 15, n. 2, p. 95-101, 2011.

SÃO PAULO (Cidade). Prefeitura do município de São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação das Redes de Atenção à Saúde e Áreas Temáticas. Área Técnica de Saúde da Pessoa Idosa. **TIME GET UP AND GO TEST (TUGT) – AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDAS**. São Paulo, 2012. Disponível em: <

<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/ANEXOSDOCNO RTURSI21122016.pdf>>. Acesso em 02/06/2018.

SILVA, Andressa da et al. Equilíbrio, coordenação e agilidade de idosos submetidos à prática de exercícios físicos resistidos. **Rev Bras Med Esporte**, v. 14, n. 2, p. 88-93, 2008.

SILVA, Jefferson Carlos Araujo et al. ANÁLISE COMPARATIVA DA MANUTENÇÃO POSTURAL ESTÁTICA E DINÂMICA ENTRE IDOSOS CAIDORES E NÃO CAIDORES. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 16, n. 1, p. 52-59, 2017.

SILVA, José Mário Nunes da et al. Correlação entre o risco de queda e autonomia funcional em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 337-346, 2013.

SOUZA, Cibele Cardenaz et al. Mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 285-293, 2013.

SOUZA, Luiz Humberto Rodrigues et al. QUEDA EM IDOSOS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS. **Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde)**, v. 15, n. 54, p. 55-60, 2017.

VERAS, Mara Luíza Melo et al. Processo de envelhecimento: um olhar do idoso. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 2, p. 113-122, 2015.

WOELLNER, Simone Suzuki; ARAUJO, Alisson Guimbala dos Santos; MARTINS, Juliandro Steidel. Protocolos de equilíbrio e quedas em idosos. **Rev Neuroc**, v. 10, n. 2, p. 104-17, 2014.

VIEIRA, Alexandre Arante Ubilla; APRILE, Maria Rita; PAULINO, Célia Aparecida. Exercício físico, envelhecimento e quedas em idosos: revisão narrativa. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 6, n. 1, 2015.

VONGSIRINAVARAT, M. et al. Weight and body mass index in men and age and height in women relate to difficulty and ability in performing activities in community-living Thai elders. **Journal of the Medical Association of Thailand= Chotmaihet thangphaet**, v. 97, p. S26-32, 2014.



Como citar este artigo (Formato ABNT):

GUIMARÃES, Martina Aguilar; SAMPAIO, Leonardo Costa Sampaio. Equilíbrio e Coordenação do Idoso Institucionalizado. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2018, vol.12, n.42, p. 820-839. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 19/10/2018;

Aceito: 23/10/2018