

RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: comparação entre a *Fall Risk Store* de *Dowton* e o teste de *Timed Up and go Test*

Luciana Araújo dos Reis *
Nayara Silva de Oliveira Nunes **
Carolina Maria Rangel Flôres***

RESUMO

O estudo tem como objetivo avaliar o risco de quedas e realizar a comparação entre dois instrumentos de avaliação em idosos participantes de grupos de convivência. Trata-se de um estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa realizado em grupos de convivência de idosos, com amostra de 80 idosos. Para realização da pesquisa, foi utilizado um questionário contendo questões sociodemográficas e de saúde, a Escala Fall Risk Score de Dowton e o Teste Timed Up and Go (TUG). Os dados foram analisados por meio da análise estatística descritiva e aplicação da Correlação de Spearman. Com a aplicação do Fall Risk Score de Dowton, constatou-se que 94,0% dos idosos apresentavam risco alto para queda. Em relação ao Timed Up and Go Test (TUG) verificou-se a média de 95,0% dos idosos classificados como baixo risco. Com a aplicação da Correlação de Spearman entre o Fall Risk Score de Dowton e o Timed Up and Go Test (TUG) observou-se que houve valores significativos negativos de correlação ($r = -0,055$). Diante dos resultados apresentados constatou-se que os idosos avaliados apresentaram alto risco para quedas pela Fall Risk Score de Dowton e baixo risco de quedas no Timed Up and Go Test e que houve correlação negativa entre as escalas.

Palavras-chave: Idoso. Queda. Risco. Avaliação.

* Fisioterapeuta, Mestre e Doutora em Ciências da Saúde/UFRN, Estágio Pós-doutoral em Saúde Coletiva/UFBA/ISC. Docente Adjunta da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e Docente Titular da Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: lucianareisfainor@gmail.com.
** Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: naynunes@live.com.
***Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: rolrangel@msn.com

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligado intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais e que traz consigo doenças próprias (BRITO; LITVOC, 2004). A capacidade funcional do organismo vai declinando aos poucos gerando implicações significativas nos

aspectos sociais e psicológicos. Neste decorrer, o idoso começa a apresentar alterações fisiológicas e doenças crônicas degenerativas, causando grande impacto na vida do mesmo e de pessoas do seu cotidiano. Entretanto, este processo ocorre de maneira relativa, podendo variar de pessoa para pessoa, sendo gradativo para uns e mais rápido para outros (CAETANO, 2006).

O coração já não possui a mesma capacidade de quando jovem. Há uma redução do débito cardíaco, aumento da pressão arterial, do colesterol, entre outros. Há uma redução da função pulmonar, gerando queixas frequentes de dispnéia ao realizarem exercícios intensos (SHEPHARD, 2003). Há uma diminuição no comprimento, elasticidade e números de fibras (DE VITTA, 2000). Cifose, flacidez muscular, diminuição da altura, redução dos movimentos musculares, da força muscular, encolhimento e endurecimento dos tendões, redução das massas e dos minerais dos ossos também são bastante frequentes. Ocorrem também alterações como redução no número de neurônios, velocidade de condução nervosa, intensidade dos reflexos, restrição das respostas motoras,

poder de reações e capacidade de coordenações (DE VITTA, 2000).

Enfim, em decorrência do processo de envelhecimento que na grande maioria trás consigo doenças degenerativas, os idosos estão a todo momento sujeitos a sofrerem algum tipo de queda, onde esta por sua vez podem ser de múltiplas causas, sendo agrupadas em fatores intrínsecos (alterações fisiológicas pelas quais o idoso passa, condições patológicas) e extrínsecos (perigos ambientais e calçados inadequados). A queda é um episódio comum para a maior parte da população idosa, podendo levar a consequências desastrosas. O impacto do envelhecimento com todas as suas dificuldades sobre a vida dos pacientes e de seus familiares é acrescido de enorme custo financeiro, e exigem cuidados especiais, carinho, amor, atenção e paciência (MENEZES; BACHION, 2008).

As consequências e os custos envolvidos com as quedas em idosos são relevantes tanto para o indivíduo, em termos dos traumas físicos e psicológicos, da perda de independência e até mesmo do risco de morte, quanto à família e para os serviços de saúde, em termos de utilização de recursos e ocupação de leitos hospitalares. O medo de cair

novamente pode ser a complicação mais incapacitante de uma queda, provocando redução da mobilidade e aumento do desuso. Um evento de queda pode levar a uma série de complicações, com consequente perda da capacidade funcional, aumentando a suscetibilidade a um evento no futuro (MENEZES; BACHION, 2008).

Na procura por diagnosticar os parâmetros clínicos preditores do risco de quedas em idosos, são usados diversos instrumentos de avaliação como a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), Teste de Alcance Funcional (TAF), Teste Timed Up and Go (TUG), o Teste de Equilíbrio de Tinetti (*Performance Oriented Mobility Assessment - POMA*) e Fall Risk Store de Downton, ficando a critério do pesquisador a escolha dos métodos (KARUKA; SILVA; NAVEGA, 2011).

Nesta perspectiva, o presente estudo tem por objetivo: Descrever o risco de queda em idosos e avaliar a compatibilidade entre a Fall Risk Store de Downton e o Timed Up and Go Test/TUG.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa. O

objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, você conhecerá mais sobre aquele assunto, e estará apto a construir hipóteses. Como qualquer exploração, a pesquisa exploratória depende da intuição do explorador (neste caso, da intuição do pesquisador). Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um estudo de caso (GIL, 2008).

O estudo foi realizado em dois grupos de convivência do município de Vitória da Conquista/BA, sendo a amostra representada por todos os idosos participantes dos grupos, perfazendo um total de 100 idosos.

O instrumento de pesquisa foi constituído por dados pessoais e sócio-demográficos (sexo, idade, estado civil, escolaridade, tipo de renda, profissão) e clínicos (comorbidades associadas, uso de medicações, uso de dispositivo de auxílio, histórico de quedas) dos participantes. E pelo Fall Risk Score, que é um instrumento de avaliação de risco de quedas em idosos e o Timed Up and Go Test/TUG.

O teste TUG é utilizado para verificar a mobilidade funcional. Neste teste foi mensurado em segundos o tempo gasto pelo indivíduo para levantar-se da cadeira sem auxílio dos braços estando o dorso apoiado por completo no encosto e o pés paralelos no chão, andar a uma distância de três metros até um demarcador no solo, girar e voltar andando no mesmo percurso, finalizando a tarefa na posição inicial, ou seja, novamente com as costas apoiadas na cadeira (NASCIMENTO, VARESCHI, E ALFIERI, 2008).

Os resultados indicam: (1) TUG até dez segundos - idoso sem alteração de equilíbrio e com baixo risco de quedas; (2) TUG entre 11 e 20 segundos - idoso sem alteração importante de equilíbrio, mas apresentando alguma fragilidade e médio risco de quedas; (3) TUG maior que 20 segundos e menor que 30 segundos - idoso com necessidade de intervenção; (4) TUG maior que 30 segundos - idoso com alto risco de quedas e indivíduos dependentes em atividades de vida diária (AVDs) e com mobilidade alterada (ALMEIDA et al., 2012).

A escala Fall Risk Score utiliza cinco critérios para fazer a avaliação do risco de quedas da população idosa, que

são: 1- se já sofreu quedas anteriormente, 2- se utiliza alguma medicação, 3- se apresenta algum déficit sensorial, 4- avaliação do estado mental, 5- avaliação da marcha. A pontuação do instrumento varia de 0 a 11, e o idoso é classificado com alto risco de queda, quando apresenta uma pontuação igual ou superior a três.

O instrumento de pesquisa foi aplicado pela pesquisadora de maneira igual para todos os participantes do estudo, em momentos pré-determinados pelos coordenadores do grupo de modo a não atrapalhar as atividades dos grupos.

Esta pesquisa atendeu a Resolução 466/12 que trata da realização de pesquisas por seres humanos, para tanto foi o projeto submetido e aprovado pelo ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste (Protocolo nº 278.883) e seus dados só foram coletados após aprovação do Comitê. Para participar da pesquisa os idosos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo garantido sigilo e anonimato aos participantes, atendendo os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos.

Os dados foram inicialmente inseridos em uma Planilha do Excel

versão, sendo em seguida transportado para o Programa Estatístico SPSS versão 20.00. Sendo realizado análise estatística descritiva e aplicação da Correlação de Spearman.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 100 idosos estudados 92,0% era do sexo feminino, com média de idade de 69 ($\pm 6,26$) anos, viúvos (43,0%), com renda de 1 salário mínimo (69,0%), aposentados (59,0%) e com 5,59 ($\pm 2,95$) anos de escolaridade.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos segundo caracterização sociodemográfica. Vitória da Conquista/BA, 2013.

	n	%
Sexo		
Masculino	8	8,0
Feminino	92	92,0
Estado Civil		
Casado/Amaziado	32	32,0
Solteiro	19	19,0
Viúvo	43	43,0
Separado/divorciado/desquitado	6	6,0
Valor da Renda		
1 Salário	69	69,0
2 Salários	16	16,0
3 Salários	1	1,0
4 Salários	6	6,0
5 Salários	8	8,0
Tipo de Renda		
Aposentado	59	59,0
Pensionista	17	17,0
Aposentado + pensionista	7	7,0

Outros	17	17,0
Profissão		
Dona de Casa	41	41,0
Aposentado	49	49,0
Costureira	3	3,0
Vendedor autônomo	2	2,0
Comerciante	5	5,0
Total	100,0	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa

A prevalência do sexo feminino no presente estudo é legitimado por Santiago Júnior, Costa e Lacerda (2006) que aponta a feminização na velhice resultado da sobremortalidade masculina e maior longevidade das mulheres em razão da maior expectativa de vida em mulheres que buscam mais serviços para realização de exames de rotina e prevenção, enquanto os homens procuram mais serviços de saúde por motivo de doença (COUTO et al., 2010). Em relação ao estado civil, a maioria dos idosos, são viúvos, o que pode estar também relacionado com a menor longevidade dos homens, que acaba deixando suas esposas viúvas, já que a maioria da amostra foi feminina.

Os idosos estudados são na grande maioria de baixa renda com o valor de 1 salário mínimo de aposentadoria, dados estes que se assemelham a outros estudos que revela o Brasil tendo a pobreza uma

característica da velhice, caracterizado por baixa renda completo (ANDERSON, 1998). Se tratando do nível de escolaridade Anderson (1998) afirma que as regiões Nordeste e Sudoeste apresentam o nível de escolaridade baixo, tendo a maioria dos idosos cursado, no máximo, até a quarta série, o que correspondia, à época, ao primário completo.

Quanto aos problemas de saúde apenas 84,0% dos idosos apresentavam, sendo as patologias mais frequentes a Hipertensão Arterial/HAS (31,0%), HAS + Diabetes Mellitus (9,0%) e HAS + Lombalgia (6,0%). Destes idosos com problemas de saúde 20,0% realizam tratamento, sendo mais comum o tratamento medicamentoso (74,0%).

É comum nas pessoas com idade um quadro de enfermidades complexas e dispendiosas, o que implica maior utilização de serviços de saúde e maior número de problemas de longa duração. Sobre as condições de saúde e o uso de serviços de saúde da população brasileira, os idosos possuem pelo menos uma doença crônica, sendo a hipertensão a mais comum (RABELO; CARDOSO, 2007). Segundo Passos et al. (2006) a hipertensão arterial é um importante fator

de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico. É responsável da etiologia multifatorial da cardiopatia isquêmica e dos acidentes vasculares cerebrais, colocando a hipertensão arterial na origem das doenças cardiovasculares, sendo caracterizada, portanto como uma das causas de maior redução da qualidade e expectativa de vida dos indivíduos.

Em relação ao número de quedas houve uma maior distribuição de idosos que caíram 1 vez (19,0%), 8,0% caiu 2 vezes e 4,0% caiu 3 vezes. Sendo que 26,0% caiu da própria altura e que 93,0% fez uso de remédio antes da queda. No que diz respeito os fatores que ocasionaram a queda, os fatores intrínsecos foram mais incidentes quando comparados aos fatores extrínsecos. O fator intrínseco mais frequente foi: alteração de equilíbrio (19,0%) enquanto que os fatores extrínsecos de maior distribuição foram: pisos escorregadios ou molhados (5,0%). No momento da queda 11,0% dos idosos usavam calçados inadequados.

Tabela 2 - Distribuição dos idosos segundo o Fall Risk Score de Dowton. Vitória da Conquista/BA, 2013.

	N	%
Déficit Sensorio		
Nenhum	13	13,0
Visão Prejudicada	58	58,0
Audição Prejudicada	2	2,0
Visão + Audição Prejudicadas	27	27,0
Utiliza Medicação		
Sim	82	82,0
Não	18	18,0
Marcha		
Normal	68	68,0
Seguro com Equipamento de Ajuda para caminhar	2	2,0
Inseguro com/sem Equipamento	30	30,0
Estado Mental		
Orientado	99	99,0
Não Orientado	1	1,0
Total	100	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa

A queda é um evento comum para a maior parte da população idosa, levando a uma série de consequências, desde o medo de cair novamente até a morte (MENEZES; BACHION, 2008). A prevalência de quedas associa-se com idade avançada, sedentarismo, autopercepção de saúde como sendo ruim e aos efeitos adversos medicações ou ao uso concomitante de medicamentos (SIQUEIRA et al., 2007). Drogas como benzodiazepínicos (sedativos/ansiolíticos/antidepressivos) e anti-hipertensivos podem levar diretamente a quedas, por causarem hipotensão postural, sedação

excessiva e diminuição do tempo de reação, dificuldades no equilíbrio e no caminhar, arritmias e danos a um alerta cognitivo (MENEZES; BACHION, 2008).

Com a aplicação do Fall Risk Score de Dowton, constatou-se que 94,0% dos idosos apresentavam risco alto para queda. Segundo Benedetti et al. (2008) no âmbito mundial, tem ocorrido um aumento na frequência de queda de aproximadamente 40% ao ano em idosos com idade acima de 80 anos, e cerca de 30% em idosos com mais de 65 anos. As estimativas apontam que uma em cada três pessoas com idade igual ou superior a 65 anos cai anualmente nos Estados Unidos. Na Pensilvânia, 62% de todos os traumas em pessoas dessa faixa etária decorreram de quedas. No Brasil, a ocorrência de quedas por faixa etária, a cada ano, atinge 32% dos idosos entre 65 e 74 anos, 35% de 75 a 84 anos e 51% acima de 85 anos. De modo geral, 30% dos idosos brasileiros caem ao menos uma vez ao ano. Sendo assim, as quedas entre pessoas idosas constituem um dos principais problemas clínicos e de saúde pública, por sua alta incidência e pelas consequentes complicações para a saúde, além dos altos custos assistenciais (BENEDETTI et al., 2008).

Em relação à realização do Timed Up and Go Test (TUG) constatou-se que a média de tempo dos idosos foi de 12,21 (\pm 4,64) segundos, sendo 95,0% dos idosos classificados como baixo risco. Segundo Bischoff et al. (2011) consideram que a realização do teste em até 10 segundos é o tempo considerado normal para adultos saudáveis, independentes e sem risco de quedas; valores entre 11-20 segundos é o esperado para idosos com deficiência ou frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas; acima de 20 segundos sugere que o idoso apresenta déficit importante da mobilidade física e risco de quedas. Os mesmos autores determinam um desempenho de até 12 segundos como tempo normal de realização do teste para idosos comunitários.

Tabela 3 - Distribuição dos idosos segundo o Timed Up and Go Test (TUG). Vitória da Conquista/BA, 2013.

Categorias do TUG
< 20 segundos (Baixo Risco)
Entre 20 e 29 segundos (Médio Risco)
> 30 segundos (Alto Risco)
Total

Fonte: Dados da Pesquisa

Com a aplicação da Correlação de Spearman entre o Fall Risk Score de Dowton e o Timed Up and Go Test

(TUG) verificou-se que houve valores significativos negativos de correlação ($r = - 0,055$).

O grupo de idosas avaliadas apresentou uma correlação negativa e moderada entre as pontuações do Fall Risk Score de Dowton e o Timed Up and Go Test (TUG) o que indica que as duas escalas não são diretamente proporcionais. A correlação negativa entre as escalas deve-se ao fato de que as tarefas avaliadas em cada escala são diferentes. Segundo Meyer et al. (2005) a escala de Fall Risk Score de Dowton é bastante utilizada devido ser de fácil aplicação. A mesma possui uma sensibilidade de 81,8%, uma especificidade de 27,7%, tendo como tempo de realização aproximadamente 6,34 minutos, onde são avaliados vários aspectos, (1) quedas prévias, (2) medicações, (3) déficit sensorial, (4) estado mental, (5) marcha, tornando-se assim uma escala mais completa (SCHIAVETO, 2008). No que diz respeito ao teste TUG, segundo Panisson (2012) a vantagem do teste é a sua simplicidade, praticidade e utilidade na avaliação da mobilidade funcional. O TUG pode ser administrado de forma rápida com equipamento mínimo, mas poucos

aspectos do equilíbrio são testados (levantar, sentar e virar) (FIGUEIREDO; LIMA ; GUERRA, 2007).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente constatou-se um elevado número de idosos do sexo feminino, viúvos, aposentados, com baixa renda familiar. Foi analisado que grande parte destes apresenta um alto risco de quedas, ressaltando que a grande maioria possui problemas de saúde e faz uso concomitante de medicamentos. Sendo

apurado ainda na amostra estudada que o alto risco de quedas está associado a fatores intrínsecos. Diante essa situação, faz-se necessário ações preventivas nos grupos de convivência dos idosos, sendo de fundamental importância a fim de esclarecer, informar e atentar os idosos sobre os fatores de riscos existentes para quedas, bem como conscientizá-lo a modificar determinadas atitudes e comportamentos que ofereçam riscos das próprias atividades diárias e do ambiente domiciliar.

RISK OF FALLS IN THE ELDERLY: a comparison between fall risk of store and test dowton timed up and go test

ABSTRACT

The study aims to assess the risk of falls and make a comparison between two assessment instruments in the elderly group participants living. This is an exploratory study with a quantitative approach carried out in groups of elderly community, with a sample of 80 elderly. To conduct the study, we used a questionnaire with sociodemographic and health, Fall Risk Scale Score of Dowton Test and Timed Up and Go (TUG). Data were analyzed using descriptive statistical analysis and application of the Spearman correlation. With the application of the Fall Risk Score of Dowton, contacted that 94.0 % of subjects had a high risk for falling. Regarding the Timed Up and Go Test (TUG) there was an average of 95.0 % of subjects classified as low risk. With the application of the Spearman correlation between the Fall Risk Score of Dowton and Timed Up and Go Test (TUG) showed that there was significant negative correlation values ($r = -0.055$). Given the results presented it was found that the elderly subjects at high risk for falls by Fall Risk Score of Dowton and low risk of falls in the Timed Up and Go Test, and that there was a negative correlation between the scales.

Keywords: *Elderly. Fall. Risk. Evaluation.*

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. T. et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v.58, n.4, jul./ago. 2012.
- BENEDETTI, T. R. B. et al. Atividade Física e Prevalência de Quedas em Idosos Residentes no Sul do Brasil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v.11 n.2, Rio de Janeiro, 2008.
- COUTO, M. T. et al. O homem na atenção primária à saúde: discutindo (in) visibilidade a partir da perspectiva de gênero. **Interface - Comunic., Saude, Educ.**, v.14, n.33, p. 257-70, abr./jun. 2010.
- KARUKA, A. H.; SILVA, J. A. M. G.; NAVEGA, M. T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v.15, n.6, nov./dez. 2011.
- FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI N. O. Processo de Envelhecimento: As principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista Científica Internacional**, v. 1, n. 7, 2012.
- FIGUEIREDO, K. M. O. B.; LIMA, K. C.; GUERRA, R. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Rio Grande do Norte, v.9, n.4, p. 408-413, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, n.4, jul./ago. 2008.
- NASCIMENTO, F. A.; VARESCHI, A. P.; ALFIERI, F. M. Prevalência de quedas, fatores associados e mobilidade funcional em idosos institucionalizados. **Revista Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 37, n. 2, 2008.
- PANISSON, R. D'A. N. **Valores normativos para o teste Timed "Up & Go" em pediatria e validação para pacientes com Síndrome de Down**. Porto Alegre: [S.n.], 2012.
- PASSOS, V. M. A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.15, n.1, mar. 2006.
- RABELO, D. F.; CARDOSO, C. M. Auto-eficácia, doenças crônicas e incapacidade funcional na velhice. **Psico-USF**, v. 12, n. 1, p. 75-81, jan./jun. 2007.
- SANTIAGO JÚNIOR, C. D.; COSTA, C. S.; LACERDA, M. A. O envelhecimento da população brasileira: uma análise de conteúdo das páginas da REBEP. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.9, n.2, 2006.

SCHIAVETO, F. V. **Avaliação Do Risco De Queda Em Idosos Na Comunidade.** Ribeirão Preto: [S.n.], 2008.

SIQUEIRA, F. et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública*, v.41, n.5, 749-756, 2007.

VERAS, R. Envelhecimento populacional: desafios e inovações necessárias para o setor saúde. **Revista Hospital Universitário Ernesto**, v.7, n.1, jan./jul. 2008.

RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS: comparação entre a *Fall Risk Store* de *Dowton* e o teste de *Timed Up and go Test*

Luciana Araújo dos Reis *
Nayara Silva de Oliveira Nunes **
Carolina Maria Rangel Flôres***

RESUMO

O estudo tem como objetivo avaliar o risco de quedas e realizar a comparação entre dois instrumentos de avaliação em idosos participantes de grupos de convivência. Trata-se de um estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa realizado em grupos de convivência de idosos, com amostra de 80 idosos. Para realização da pesquisa, foi utilizado um questionário contendo questões sociodemográficas e de saúde, a Escala Fall Risk Score de Dowton e o Teste Timed Up and Go (TUG). Os dados foram analisados por meio da análise estatística descritiva e aplicação da Correlação de Spearman. Com a aplicação do Fall Risk Score de Dowton, constatou-se que 94,0% dos idosos apresentavam risco alto para queda. Em relação ao Timed Up and Go Test (TUG) verificou-se a média de 95,0% dos idosos classificados como baixo risco. Com a aplicação da Correlação de Spearman entre o Fall Risk Score de Dowton e o Timed Up and Go Test (TUG) observou-se que houve valores significativos negativos de correlação ($r = -0,055$). Diante dos resultados apresentados constatou-se que os idosos avaliados apresentaram alto risco para quedas pela Fall Risk Score de Dowton e baixo risco de quedas no Timed Up and Go Test e que houve correlação negativa entre as escalas.

Palavras-chave: Idoso. Queda. Risco. Avaliação.

* Fisioterapeuta, Mestre e Doutora em Ciências da Saúde/UFRN, Estágio Pós-doutoral em Saúde Coletiva/UFBA/ISC. Docente Adjunta da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e Docente Titular da Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: lucianareisfainor@gmail.com.
** Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: naynunes@live.com.
***Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Independente do Nordeste. E-mail: rolrangel@msn.com

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligado intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais e que traz consigo doenças próprias (BRITO; LITVOC, 2004). A capacidade funcional do organismo vai declinando aos poucos gerando implicações significativas nos

aspectos sociais e psicológicos. Neste decorrer, o idoso começa a apresentar alterações fisiológicas e doenças crônicas degenerativas, causando grande impacto na vida do mesmo e de pessoas do seu cotidiano. Entretanto, este processo ocorre de maneira relativa, podendo variar de pessoa para pessoa, sendo gradativo para uns e mais rápido para outros (CAETANO, 2006).

O coração já não possui a mesma capacidade de quando jovem. Há uma redução do débito cardíaco, aumento da pressão arterial, do colesterol, entre outros. Há uma redução da função pulmonar, gerando queixas frequentes de dispnéia ao realizarem exercícios intensos (SHEPHARD, 2003). Há uma diminuição no comprimento, elasticidade e números de fibras (DE VITTA, 2000). Cifose, flacidez muscular, diminuição da altura, redução dos movimentos musculares, da força muscular, encolhimento e endurecimento dos tendões, redução das massas e dos minerais dos ossos também são bastante frequentes. Ocorrem também alterações como redução no número de neurônios, velocidade de condução nervosa, intensidade dos reflexos, restrição das respostas motoras,

poder de reações e capacidade de coordenações (DE VITTA, 2000).

Enfim, em decorrência do processo de envelhecimento que na grande maioria trás consigo doenças degenerativas, os idosos estão a todo momento sujeitos a sofrerem algum tipo de queda, onde esta por sua vez podem ser de múltiplas causas, sendo agrupadas em fatores intrínsecos (alterações fisiológicas pelas quais o idoso passa, condições patológicas) e extrínsecos (perigos ambientais e calçados inadequados). A queda é um episódio comum para a maior parte da população idosa, podendo levar a consequências desastrosas. O impacto do envelhecimento com todas as suas dificuldades sobre a vida dos pacientes e de seus familiares é acrescido de enorme custo financeiro, e exigem cuidados especiais, carinho, amor, atenção e paciência (MENEZES; BACHION, 2008).

As consequências e os custos envolvidos com as quedas em idosos são relevantes tanto para o indivíduo, em termos dos traumas físicos e psicológicos, da perda de independência e até mesmo do risco de morte, quanto à família e para os serviços de saúde, em termos de utilização de recursos e ocupação de leitos hospitalares. O medo de cair

novamente pode ser a complicação mais incapacitante de uma queda, provocando redução da mobilidade e aumento do desuso. Um evento de queda pode levar a uma série de complicações, com consequente perda da capacidade funcional, aumentando a suscetibilidade a um evento no futuro (MENEZES; BACHION, 2008).

Na procura por diagnosticar os parâmetros clínicos preditores do risco de quedas em idosos, são usados diversos instrumentos de avaliação como a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), Teste de Alcance Funcional (TAF), Teste Timed Up and Go (TUG), o Teste de Equilíbrio de Tinetti (*Performance Oriented Mobility Assessment - POMA*) e Fall Risk Store de Downton, ficando a critério do pesquisador a escolha dos métodos (KARUKA; SILVA; NAVEGA, 2011).

Nesta perspectiva, o presente estudo tem por objetivo: Descrever o risco de queda em idosos e avaliar a compatibilidade entre a Fall Risk Store de Downton e o Timed Up and Go Test/TUG.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo exploratório descritivo com abordagem quantitativa. O

objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, você conhecerá mais sobre aquele assunto, e estará apto a construir hipóteses. Como qualquer exploração, a pesquisa exploratória depende da intuição do explorador (neste caso, da intuição do pesquisador). Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um estudo de caso (GIL, 2008).

O estudo foi realizado em dois grupos de convivência do município de Vitória da Conquista/BA, sendo a amostra representada por todos os idosos participantes dos grupos, perfazendo um total de 100 idosos.

O instrumento de pesquisa foi constituído por dados pessoais e sócio-demográficos (sexo, idade, estado civil, escolaridade, tipo de renda, profissão) e clínicos (comorbidades associadas, uso de medicações, uso de dispositivo de auxílio, histórico de quedas) dos participantes. E pelo Fall Risk Score, que é um instrumento de avaliação de risco de quedas em idosos e o Timed Up and Go Test/TUG.

O teste TUG é utilizado para verificar a mobilidade funcional. Neste teste foi mensurado em segundos o tempo gasto pelo indivíduo para levantar-se da cadeira sem auxílio dos braços estando o dorso apoiado por completo no encosto e o pés paralelos no chão, andar a uma distância de três metros até um demarcador no solo, girar e voltar andando no mesmo percurso, finalizando a tarefa na posição inicial, ou seja, novamente com as costas apoiadas na cadeira (NASCIMENTO, VARESCHI, E ALFIERI, 2008).

Os resultados indicam: (1) TUG até dez segundos - idoso sem alteração de equilíbrio e com baixo risco de quedas; (2) TUG entre 11 e 20 segundos - idoso sem alteração importante de equilíbrio, mas apresentando alguma fragilidade e médio risco de quedas; (3) TUG maior que 20 segundos e menor que 30 segundos - idoso com necessidade de intervenção; (4) TUG maior que 30 segundos - idoso com alto risco de quedas e indivíduos dependentes em atividades de vida diária (AVDs) e com mobilidade alterada (ALMEIDA et al., 2012).

A escala Fall Risk Score utiliza cinco critérios para fazer a avaliação do risco de quedas da população idosa, que

são: 1- se já sofreu quedas anteriormente, 2- se utiliza alguma medicação, 3- se apresenta algum déficit sensorial, 4- avaliação do estado mental, 5- avaliação da marcha. A pontuação do instrumento varia de 0 a 11, e o idoso é classificado com alto risco de queda, quando apresenta uma pontuação igual ou superior a três.

O instrumento de pesquisa foi aplicado pela pesquisadora de maneira igual para todos os participantes do estudo, em momentos pré-determinados pelos coordenadores do grupo de modo a não atrapalhar as atividades dos grupos.

Esta pesquisa atendeu a Resolução 466/12 que trata da realização de pesquisas por seres humanos, para tanto foi o projeto submetido e aprovado pelo ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste (Protocolo nº 278.883) e seus dados só foram coletados após aprovação do Comitê. Para participar da pesquisa os idosos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo garantido sigilo e anonimato aos participantes, atendendo os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos.

Os dados foram inicialmente inseridos em uma Planilha do Excel

versão, sendo em seguida transportado para o Programa Estatístico SPSS versão 20.00. Sendo realizado análise estatística descritiva e aplicação da Correlação de Spearman.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 100 idosos estudados 92,0% era do sexo feminino, com média de idade de 69 ($\pm 6,26$) anos, viúvos (43,0%), com renda de 1 salário mínimo (69,0%), aposentados (59,0%) e com 5,59 ($\pm 2,95$) anos de escolaridade.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos segundo caracterização sociodemográfica. Vitória da Conquista/BA, 2013.

	n	%
Sexo		
Masculino	8	8,0
Feminino	92	92,0
Estado Civil		
Casado/Amaziado	32	32,0
Solteiro	19	19,0
Viúvo	43	43,0
Separado/divorciado/desquitado	6	6,0
Valor da Renda		
1 Salário	69	69,0
2 Salários	16	16,0
3 Salários	1	1,0
4 Salários	6	6,0
5 Salários	8	8,0
Tipo de Renda		
Aposentado	59	59,0
Pensionista	17	17,0
Aposentado + pensionista	7	7,0

Outros	17	17,0
Profissão		
Dona de Casa	41	41,0
Aposentado	49	49,0
Costureira	3	3,0
Vendedor autônomo	2	2,0
Comerciante	5	5,0
Total	100,0	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa

A prevalência do sexo feminino no presente estudo é legitimado por Santiago Júnior, Costa e Lacerda (2006) que aponta a feminização na velhice resultado da sobremortalidade masculina e maior longevidade das mulheres em razão da maior expectativa de vida em mulheres que buscam mais serviços para realização de exames de rotina e prevenção, enquanto os homens procuram mais serviços de saúde por motivo de doença (COUTO et al., 2010). Em relação ao estado civil, a maioria dos idosos, são viúvos, o que pode estar também relacionado com a menor longevidade dos homens, que acaba deixando suas esposas viúvas, já que a maioria da amostra foi feminina.

Os idosos estudados são na grande maioria de baixa renda com o valor de 1 salário mínimo de aposentadoria, dados estes que se assemelham a outros estudos que revela o Brasil tendo a pobreza uma

característica da velhice, caracterizado por baixa renda completo (ANDERSON, 1998). Se tratando do nível de escolaridade Anderson (1998) afirma que as regiões Nordeste e Sudoeste apresentam o nível de escolaridade baixo, tendo a maioria dos idosos cursado, no máximo, até a quarta série, o que correspondia, à época, ao primário completo.

Quanto aos problemas de saúde apenas 84,0% dos idosos apresentavam, sendo as patologias mais frequentes a Hipertensão Arterial/HAS (31,0%), HAS + Diabetes Mellitus (9,0%) e HAS + Lombalgia (6,0%). Destes idosos com problemas de saúde 20,0% realizam tratamento, sendo mais comum o tratamento medicamentoso (74,0%).

É comum nas pessoas com idade um quadro de enfermidades complexas e dispendiosas, o que implica maior utilização de serviços de saúde e maior número de problemas de longa duração. Sobre as condições de saúde e o uso de serviços de saúde da população brasileira, os idosos possuem pelo menos uma doença crônica, sendo a hipertensão a mais comum (RABELO; CARDOSO, 2007). Segundo Passos et al. (2006) a hipertensão arterial é um importante fator

de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico. É responsável da etiologia multifatorial da cardiopatia isquêmica e dos acidentes vasculares cerebrais, colocando a hipertensão arterial na origem das doenças cardiovasculares, sendo caracterizada, portanto como uma das causas de maior redução da qualidade e expectativa de vida dos indivíduos.

Em relação ao número de quedas houve uma maior distribuição de idosos que caíram 1 vez (19,0%), 8,0% caiu 2 vezes e 4,0% caiu 3 vezes. Sendo que 26,0% caiu da própria altura e que 93,0% fez uso de remédio antes da queda. No que diz respeito os fatores que ocasionaram a queda, os fatores intrínsecos foram mais incidentes quando comparados aos fatores extrínsecos. O fator intrínseco mais frequente foi: alteração de equilíbrio (19,0%) enquanto que os fatores extrínsecos de maior distribuição foram: pisos escorregadios ou molhados (5,0%). No momento da queda 11,0% dos idosos usavam calçados inadequados.

Tabela 2 - Distribuição dos idosos segundo o Fall Risk Score de Dowton. Vitória da Conquista/BA, 2013.

	N	%
Déficit Sensorio		
Nenhum	13	13,0
Visão Prejudicada	58	58,0
Audição Prejudicada	2	2,0
Visão + Audição Prejudicadas	27	27,0
Utiliza Medicação		
Sim	82	82,0
Não	18	18,0
Marcha		
Normal	68	68,0
Seguro com Equipamento de Ajuda para caminhar	2	2,0
Inseguro com/sem Equipamento	30	30,0
Estado Mental		
Orientado	99	99,0
Não Orientado	1	1,0
Total	100	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa

A queda é um evento comum para a maior parte da população idosa, levando a uma série de consequências, desde o medo de cair novamente até a morte (MENEZES; BACHION, 2008). A prevalência de quedas associa-se com idade avançada, sedentarismo, autopercepção de saúde como sendo ruim e aos efeitos adversos medicações ou ao uso concomitante de medicamentos (SIQUEIRA et al., 2007). Drogas como benzodiazepínicos (sedativos/ansiolíticos/antidepressivos) e anti-hipertensivos podem levar diretamente a quedas, por causarem hipotensão postural, sedação

excessiva e diminuição do tempo de reação, dificuldades no equilíbrio e no caminhar, arritmias e danos a um alerta cognitivo (MENEZES; BACHION, 2008).

Com a aplicação do Fall Risk Score de Dowton, constatou-se que 94,0% dos idosos apresentavam risco alto para queda. Segundo Benedetti et al. (2008) no âmbito mundial, tem ocorrido um aumento na frequência de queda de aproximadamente 40% ao ano em idosos com idade acima de 80 anos, e cerca de 30% em idosos com mais de 65 anos. As estimativas apontam que uma em cada três pessoas com idade igual ou superior a 65 anos cai anualmente nos Estados Unidos. Na Pensilvânia, 62% de todos os traumas em pessoas dessa faixa etária decorreram de quedas. No Brasil, a ocorrência de quedas por faixa etária, a cada ano, atinge 32% dos idosos entre 65 e 74 anos, 35% de 75 a 84 anos e 51% acima de 85 anos. De modo geral, 30% dos idosos brasileiros caem ao menos uma vez ao ano. Sendo assim, as quedas entre pessoas idosas constituem um dos principais problemas clínicos e de saúde pública, por sua alta incidência e pelas consequentes complicações para a saúde, além dos altos custos assistenciais (BENEDETTI et al., 2008).

Em relação à realização do Timed Up and Go Test (TUG) constatou-se que a média de tempo dos idosos foi de 12,21 (\pm 4,64) segundos, sendo 95,0% dos idosos classificados como baixo risco. Segundo Bischoff et al. (2011) consideram que a realização do teste em até 10 segundos é o tempo considerado normal para adultos saudáveis, independentes e sem risco de quedas; valores entre 11-20 segundos é o esperado para idosos com deficiência ou frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas; acima de 20 segundos sugere que o idoso apresenta déficit importante da mobilidade física e risco de quedas. Os mesmos autores determinam um desempenho de até 12 segundos como tempo normal de realização do teste para idosos comunitários.

Tabela 3 - Distribuição dos idosos segundo o Timed Up and Go Test (TUG). Vitória da Conquista/BA, 2013.

Categorias do TUG
< 20 segundos (Baixo Risco)
Entre 20 e 29 segundos (Médio Risco)
> 30 segundos (Alto Risco)
Total

Fonte: Dados da Pesquisa

Com a aplicação da Correlação de Spearman entre o Fall Risk Score de Dowton e o Timed Up and Go Test

(TUG) verificou-se que houve valores significativos negativos de correlação ($r = - 0,055$).

O grupo de idosas avaliadas apresentou uma correlação negativa e moderada entre as pontuações do Fall Risk Score de Dowton e o Timed Up and Go Test (TUG) o que indica que as duas escalas não são diretamente proporcionais. A correlação negativa entre as escalas deve-se ao fato de que as tarefas avaliadas em cada escala são diferentes. Segundo Meyer et al. (2005) a escala de Fall Risk Score de Dowton é bastante utilizada devido ser de fácil aplicação. A mesma possui uma sensibilidade de 81,8%, uma especificidade de 27,7%, tendo como tempo de realização aproximadamente 6,34 minutos, onde são avaliados vários aspectos, (1) quedas prévias, (2) medicações, (3) déficit sensorial, (4) estado mental, (5) marcha, tornando-se assim uma escala mais completa (SCHIAVETO, 2008). No que diz respeito ao teste TUG, segundo Panisson (2012) a vantagem do teste é a sua simplicidade, praticidade e utilidade na avaliação da mobilidade funcional. O TUG pode ser administrado de forma rápida com equipamento mínimo, mas poucos

aspectos do equilíbrio são testados (levantar, sentar e virar) (FIGUEIREDO; LIMA ; GUERRA, 2007).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente constatou-se um elevado número de idosos do sexo feminino, viúvos, aposentados, com baixa renda familiar. Foi analisado que grande parte destes apresenta um alto risco de quedas, ressaltando que a grande maioria possui problemas de saúde e faz uso concomitante de medicamentos. Sendo

apurado ainda na amostra estudada que o alto risco de quedas está associado a fatores intrínsecos. Diante essa situação, faz-se necessário ações preventivas nos grupos de convivência dos idosos, sendo de fundamental importância a fim de esclarecer, informar e atentar os idosos sobre os fatores de riscos existentes para quedas, bem como conscientizá-lo a modificar determinadas atitudes e comportamentos que ofereçam riscos das próprias atividades diárias e do ambiente domiciliar.

RISK OF FALLS IN THE ELDERLY: a comparison between fall risk of store and test dowton timed up and go test

ABSTRACT

The study aims to assess the risk of falls and make a comparison between two assessment instruments in the elderly group participants living. This is an exploratory study with a quantitative approach carried out in groups of elderly community, with a sample of 80 elderly. To conduct the study, we used a questionnaire with sociodemographic and health, Fall Risk Scale Score of Dowton Test and Timed Up and Go (TUG). Data were analyzed using descriptive statistical analysis and application of the Spearman correlation. With the application of the Fall Risk Score of Dowton, contacted that 94.0 % of subjects had a high risk for falling. Regarding the Timed Up and Go Test (TUG) there was an average of 95.0 % of subjects classified as low risk. With the application of the Spearman correlation between the Fall Risk Score of Dowton and Timed Up and Go Test (TUG) showed that there was significant negative correlation values ($r = -0.055$). Given the results presented it was found that the elderly subjects at high risk for falls by Fall Risk Score of Dowton and low risk of falls in the Timed Up and Go Test, and that there was a negative correlation between the scales.

Keywords: *Elderly. Fall. Risk. Evaluation.*

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. T. et al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v.58, n.4, jul./ago. 2012.
- BENEDETTI, T. R. B. et al. Atividade Física e Prevalência de Quedas em Idosos Residentes no Sul do Brasil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** v.11 n.2, Rio de Janeiro, 2008.
- COUTO, M. T. et al. O homem na atenção primária à saúde: discutindo (in) visibilidade a partir da perspectiva de gênero. **Interface - Comunic., Saude, Educ.**, v.14, n.33, p. 257-70, abr./jun. 2010.
- KARUKA, A. H.; SILVA, J. A. M. G.; NAVEGA, M. T. Análise da concordância entre instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v.15, n.6, nov./dez. 2011.
- FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI N. O. Processo de Envelhecimento: As principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista Científica Internacional**, v. 1, n. 7, 2012.
- FIGUEIREDO, K. M. O. B.; LIMA, K. C.; GUERRA, R. Instrumentos de avaliação do equilíbrio corporal em idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Rio Grande do Norte, v.9, n.4, p. 408-413, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MENEZES, R. L.; BACHION, M. M. Estudo da presença de fatores de riscos intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, n.4, jul./ago. 2008.
- NASCIMENTO, F. A.; VARESCHI, A. P.; ALFIERI, F. M. Prevalência de quedas, fatores associados e mobilidade funcional em idosos institucionalizados. **Revista Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 37, n. 2, 2008.
- PANISSON, R. D'A. N. **Valores normativos para o teste Timed "Up & Go" em pediatria e validação para pacientes com Síndrome de Down**. Porto Alegre: [S.n.], 2012.
- PASSOS, V. M. A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.15, n.1, mar. 2006.
- RABELO, D. F.; CARDOSO, C. M. Auto-eficácia, doenças crônicas e incapacidade funcional na velhice. **Psico-USF**, v. 12, n. 1, p. 75-81, jan./jun. 2007.
- SANTIAGO JÚNIOR, C. D.; COSTA, C. S.; LACERDA, M. A. O envelhecimento da população brasileira: uma análise de conteúdo das páginas da REBEP. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.9, n.2, 2006.

SCHIAVETO, F. V. **Avaliação Do Risco De Queda Em Idosos Na Comunidade.** Ribeirão Preto: [S.n.], 2008.

SIQUEIRA, F. et al. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública*, v.41, n.5, 749-756, 2007.

VERAS, R. Envelhecimento populacional: desafios e inovações necessárias para o setor saúde. **Revista Hospital Universitário Ernesto**, v.7, n.1, jan./jul. 2008.