

Artigo original

FATORES BIOPSISSOCIAIS RELACIONADOS AO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS COM DOR CRÔNICA: ESTUDO DE SÉRIE DE CASOS

Biopsychosocial factors related to the risk of falls in institutionalized elderly people with chronic pain: Study of a series of cases

Gelson André Maldaner¹, Andressa Karolyne Auersvaldt²,
Franciele Krayevski³, Monica Postól⁴

¹Fisioterapeuta, com especialização em Osteopatia pela Escuela de Osteopatía de Madrid Internacional. Docente do Curso de Fisioterapia – Associação Catarinense de Ensino/Faculdade Guilherme Guimbala, Joinville/SC.

^{2,3}Acadêmicas do Curso de Fisioterapia pela Associação Catarinense de Ensino/Faculdade Guilherme Guimbala, Joinville/SC

⁴Fisioterapeuta, Docente do Curso de Fisioterapia – Associação Catarinense de Ensino/Faculdade Guilherme Guimbala, Joinville/SC.

Autor correspondente

Gelson André Maldaner

Rua São José, 490

Bairro Centro, Joinville/SC - CEP: 89202-010

Fone: (47) 3026-5010

E-mail: gelson_maldaner@hotmail.com

► RESUMO

É considerado idoso qualquer indivíduo com mais de 60 anos, segundo as projeções do IBGE o Brasil conta com mais de 28 milhões de pessoas idosas, número que representa 13% da população do país, esse percentual tende a dobrar nas próximas décadas. Cerca de 50% dos idosos são acometidos por dor crônica e 40% dos idosos institucionalizados sofrem com quedas. As quedas são influenciadas pelos fatores biopsicossociais e biomecânicos próprios do envelhecimento. O estudo verificou a relação dos fatores biopsicossociais com o risco de quedas. Consiste em um estudo de uma serie de casos, classificado como sendo uma pesquisa básica, experimental, quantitativa, exploratória de corte transversal. Foi realizada em instituições que abrigam idosos, os dados foram coletados através de questionários para avaliação de risco de quedas, de dor crônica e questionário biopsicossocial. Participaram do estudo 10 idosos, 6 mulheres e 4 homens, com média de idade 77,6 anos. Os resultados tiveram como média, TUGT 26,06, Teste de Equilíbrio

de Berg 36,10, Eficácia de Quedas 51,40, Questionário Breve da Dor 6, Nottingham 60,53%, Escala de Depressão Geriátrica 6,90, Mini Mental 19,80. O estudo mostrou que o fator biopsicossocial referente ao medo de queda, está mais elevado do que o déficit de equilíbrio, também foi possível identificar que o sexo feminino possui maior risco de quedas em relação ao masculino devido a maior influência dos fatores biopsicossociais.

Palavras-chave: Especialidade em Fisioterapia; Gerontologia; Acidentes por Quedas.

► ABSTRACT

Any individual over 60 years of age is considered elderly, according to IBGE projections. Brazil has more than 28 million elderly people, a number that represents 13% of the country's population, this percentage tending to double in the coming decades. About 50% of the elderly are affected by chronic pain and 40% of institutionalized elderly suffer from falls. Falls are influenced by biopsychosocial and biomechanical factors inherent to aging. The study verified the relationship of biopsychosocial factors with risk of falls. It consists of a study of a series of cases, classified as a basic, experimental, quantitative, exploratory cross-sectional research. It was carried out in institutions that house the elderly, data were collected through questionnaires to assess the risk of falls, chronic pain and a biopsychosocial questionnaire. The study included 10 elderly people, 6 women and 4 men, with a mean age of 77.6 years. The results had as average TUGT 26.06, Berg Balance Test 36.10, Efficacy of Falls 51.40, Brief Pain Questionnaire 6, Nottingham 60.53%, Geriatric Depression Scale 6.90, Mini Mental 19.80. The study showed that the biopsychosocial factor related to fear of falling is higher than the balance deficit, it was also possible to identify that female have a higher risk of falls than males due to the greater influence of biopsychosocial factors.

Keywords: *Physical Therapy Specialty; Gerontology; Accidental Falls.*

► INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), idoso é todo indivíduo com mais de 60 anos de idade¹. Segundo dados da Projeção da População divulgada em 2018 pelo IBGE, no Brasil consta mais de 28 milhões de pessoas idosas, número que representa 13% da população do país, esse percentual tende a dobrar nas próximas décadas.²

A dor crônica é uma comorbidade prevalente na população idosa atingindo mais de 50% das pessoas, está associada a doenças

musculoesqueléticas e ao próprio envelhecimento.³ Dor crônica é caracterizada pela presença de dor em um período igual ou maior que 3 meses, que persiste mesmo após a lesão ou doença ter sido curada⁴. Com a presença de dor crônica, ocorrem mudanças a nível de sistema nervoso central, essa mudança se chama Sensibilização Central, se caracteriza como um fenômeno fisiológico em que há uma desregulação do sistema nervoso central, causando uma desregulação neuronal e hiperexcitabilidade, resultando em hipersensibilidade a estímulos nocivos e não nocivos⁵.

As quedas afetam aproximadamente 30% da população idosa da comunidade^{6,7}, e 40% dos idosos institucionalizados⁸, esse número é maior devido a maior fragilidade e declínio funcional como redução da força, flexibilidade, mobilidade, devido a inatividade desses idosos^{8,9}.

Com o envelhecimento o sistema vestibular, visual, musculoesquelético e somatossensorial, sofrem perdas funcionais, dificultando assim as respostas motoras de controle postural e equilíbrio¹⁰. Essa perda funcional acontece devido declínio da função, idade avançada, condições crônicas como doenças metabólicas e sistêmicas, uso de medicamentos, fatores biomecânicos que estão associados a função fisiológica diminuída, declínio da mobilidade, enfraquecimento dos membros inferiores, velocidade de marcha reduzida, equilíbrio deficiente¹¹.

A dor crônica também causa perdas funcionais nestes sistemas, devido aos fatores biopsicossociais influenciados pela dor crônica que incluem sono, humor e cognição, deixando o idoso ainda mais vulnerável¹¹. Com as respostas motoras prejudicadas o idoso fica mais suscetível a episódios de quedas, levando a perdas funcionais e declínio da qualidade de vida¹⁰.

O impacto da queda na esfera psicossocial do idoso é extremamente relevante. Dentre as consequências psicológicas estão o medo de voltar a cair, sensação de impotência, desgaste emocional, depressão, diminuição da autoestima, vergonha da situação, menor controle percebido e menos otimismo com relação ao futuro. Esse temor pode levar à restrição de atividade, perda de autonomia e independência, declínio das interações sociais, depressão, sentimentos de fragilidade e insegurança, além de aumentar o risco de novas quedas¹².

O estudo avaliou o risco de quedas em idosos institucionalizados com dor crônica, e comparou com o equilíbrio, depressão, cognição, qualidade de vida e medo relacionado a quedas. Buscou-se identificar quais fatores biopsicossociais estariam relacionados com o risco de quedas. Todos os participantes possuíam histórico de quedas e eram sedentários.

► MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo consiste em uma série de casos, classificado como sendo uma pesquisa básica, experimental, quantitativa, exploratória de corte transversal. Foi realizado em instituições que abrigam idosos, os dados foram coletados através de questionários para avaliação de risco de quedas, de dor crônica e questionário biopsicossocial.

Buscou-se identificar os fatores biopsicossociais relacionados ao risco de quedas em idosos institucionalizados. A coleta de dados foi feita através da plataforma Google Forms, e realizada em 4 instituições diferentes, na cidade de Joinville/SC, localizadas nos Bairro João Costa, Anita Garibaldi e Comasa, totalizando 10 idosos entrevistados.

Foram seguidos os protocolos de distanciamento social e uso de máscaras devido ao COVID-19, os idosos não foram tocados pelas pesquisadoras²⁹. Antes dos questionários serem preenchidos, os idosos foram orientados sobre o funcionamento do estudo e sobre a ferramenta que seria utilizada, as perguntas dos questionários foram mediadas pelas pesquisadoras.

A amostra teve como critério de inclusão, idosos com mais de 60 anos, que possuem dor crônica por período maior de 3 meses, que vivem em instituições que abriguem idosos e os critérios de exclusão consistiram em sequelas neurológicas, amputação de membro inferior, cadeirantes, cirurgia em um período menor de 3 meses e artroplastia de quadril e joelho. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Divisão de Ensino e Pesquisa do Hospital Regional Hans Dieter Schmidt, rua Xavier Arp, S/N CEP:89227-680, parecer n. 4.883.193.

Todos os idosos entrevistados foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), concordando com a participação.

Para a avaliação do risco de quedas foram utilizados os seguintes questionários: Escala de Equilíbrio de Berg¹³, Escala Internacional de Eficácia de Quedas¹⁴ e Time Get Up And Go Test (TUGT)¹⁵. A Escala Visual Analógica (EVA)¹⁶ e Inventário Breve de Dor (brief pain inventory)¹⁷, foram utilizadas para avaliação da intensidade da dor nos idosos e no quanto ela interfere em suas atividades de vida diária. Já os questionários utilizados para a avaliação biopsicossocial foram Escala de Depressão Geriátrica (EDG)¹⁸, Escala de Nottingham¹⁹ e Mini Exame do Estado Mental (MEEM)²⁰.

O teste Mini Exame do Estado Mental – MEEM foi utilizado para avaliação do processamento cognitivo. Esse teste é composto por uma série de questões divididas em 7 categorias, cujo objetivo é avaliar funções cognitivas específicas, tais como: orientação para tempo; orientação para local; registro de 3 palavras; atenção e cálculo; lembrança das 3 palavras; linguagem e capacidade construtiva visual. A pontuação do MEEM varia de zero a trinta, sendo possível classificar um comprometimento cognitivo em leve ou grave a partir de seu escore.

A Escala de Depressão Geriátrica versão (Geriatric Depression Scale – GDS-15), foi utilizada para avaliar a sintomatologia depressiva. Esta escala é frequentemente utilizada para rastrear transtornos depressivos. A escala de equilíbrio de Berg avalia o desempenho do equilíbrio funcional com base em 14 itens comuns à vida diária. A pontuação máxima que pode ser alcançada é 56 e cada item possui uma escala ordinal de cinco alternativas que variam de 0 a 4 pontos. O teste é simples, fácil de administrar e seguro para a avaliação de pacientes idosos. Requer apenas um relógio e uma régua como equipamento e leva aproximadamente 15 minutos para ser executado³⁰.

A Escala Internacional de Eficácia de Quedas (FES-I) apresenta questões sobre a preocupação com a possibilidade de cair ao realizar 16 atividades, com respectivos escores de um a quatro. O escore total pode variar de 16 (ausência de preocupação) a 64 (preocupação extrema)³¹.

O teste de avaliação da mobilidade funcional (TUGT), cujo desempenho está relacionado com o equilíbrio, marcha e capacidade funcional do idoso, podendo indicar seu grau de fragilidade. O procedimento consiste em solicitar ao idoso, que se levante sem apoio, caminhe e retorne ao local de origem, sentando-se novamente. Deverá ser avaliado o tempo de percurso e as condições em que o idoso realiza o trajeto. O teste é considerado normal quando o tempo do percurso for inferior a 10 segundos. Se o tempo estiver entre 10 e 19 segundos, considera-se que o idoso apresenta risco moderado de queda, sendo este risco aumentado, quando o tempo obtido for acima de 19 segundos, ou seja, 20 segundos ou mais. Se a pessoa idosa usar algum tipo de acessório de marcha (bengala, andador), tolera-se o tempo entre 10 a 19 segundos. Em qualquer dos casos, há risco acentuado de quedas sempre que o tempo for superior a 20 segundos. O teste deve ser considerado alterado, se o idoso não puder executá-lo por motivos de ordem motora (não consegue se levantar), ou cognitiva (dificuldade em entender as orientações para realização do teste)¹⁵.

A escala analógica visual (EVA): escala numérica, variando de 0 a 10 (sendo 0 sem dor; 5 dor moderada; e 10 pior dor) para identificar a intensidade da dor¹⁶.

O Inventário Resumido da Dor (Brief Pain Inventory – BPI) inclui 15 itens que avaliam a existência, severidade, localização, interferência funcional, estratégias terapêuticas aplicadas e eficácia do tratamento da dor. Contém um item para verificação da existência de dor, um item para a localização da dor através da indicação das áreas de dor num diagrama representativo do corpo humano, uma escala de severidade da dor constituída por quatro itens (máximo, mínimo, em média e neste momento) com escalas numéricas de classificação (de 0 a 10), um item para registo das estratégias terapêuticas aplicadas, um item que quantifica em termos percentuais a eficácia dos tratamentos aplicados e, finalmente, uma escala de interferência funcional constituída por sete itens com escalas numéricas de classificação (de 0 a 10) que avaliam a interferência da dor nas atividades gerais, humor, mobilidade, trabalho, relações pessoais, sono e prazer de viver¹⁷.

O Perfil de Saúde de Nottingham (PSN) é um instrumento genérico de avaliação de qualidade de vida, desenvolvido originalmente para avaliar a qualidade de vida em pacientes portadores de doenças crônicas. Trata-se de um questionário autoadministrado, constituído de 38 itens, baseados na classificação de incapacidade descrita pela Organização Mundial da Saúde, com respostas no formato sim/não. Os itens estão organizados em seis categorias que englobam nível de energia, dor, reações emocionais, sono, interação social e habilidades físicas. Cada resposta positiva corresponde a um escore de um (1) e cada resposta negativa corresponde a um escore zero (0), perfazendo uma pontuação máxima de 38¹⁹.

Os dados foram tabulados e analisados em uma planilha de Microsoft Excel 365. Posteriormente, foi realizada análise estatística inferencial utilizando a correlação de Pearson com intervalo de -1 a 1 (cujos valores próximos de -1 e +1 indicam forte correlação linear e próximos de 0 indicam ausência de correlação linear), com um *p*-valor de 0,05 e estatística descritiva através de medidas de distribuição (média e desvio padrão) pelo software online MINITAB.

► RESULTADOS

Participaram do estudo 10 idosos, 6 mulheres (60%) e 4 homens (40%), média da idade foi de 77,6 anos. A avaliação referente ao risco de quedas teve como média de resultado no TUGT 26,06 segundos, indicando risco de quedas elevado¹⁵, e no Teste de Equilíbrio de Berg 36,10 indicando leve déficit de equilíbrio¹³, já o questionário referente a Eficácia de Quedas teve como média de resultado 51,40, indicando elevado medo de quedas¹⁴. A avaliação referente a dor teve como média de resultado 6 no Questionário Breve da Dor^{16,17}. A avaliação biopsicossocial teve como média de resultado no Nottingham 60,53%, na Escala de Depressão Geriátrica 6,90, e no Mini Mental 19,80, indicando perda cognitiva moderada²⁰. Como pode ser visto na tabela 1. Os resultados foram analisados pelo coeficiente de correlação de Pearson, vistos na tabela 2.

Tabela 1- Caracterização da amostra dos idosos institucionalizados

Variáveis	Média
Idade	77,6
Mini Mental	19,8
TUGT	26,06
BERG	36,1
Eficácia de Quedas	51,4
Questionário Breve	6
Nottingham	60,53
Escore GDS-15	6,9

Gênero	N	%
Masculino	4	40
Feminino	6	60

Tabela 2. Coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis

CORRELAÇÃO DE PEARSON									
1	G	I	N	DG	MM	QBD	EQ	TUGT	EEBB
G	1								
I	*-0,641	1							
N	-0,22	-0,22	1						
DG	*-0,362	-0,21	**0,7410	1					
MM	*0,523	-0,19	0,06	0,07	1				
QBD	*-0,524	*0,398	*0,4011	-0,01	-0,28	1			
EQ	**0,665	*0,399	0,1	0,11	*-0,7014	*0,5917	1		
TUGT	*-0,606	0,19	-0,07	*0,3412	*-0,5315	0,25	**0,7618	1	
EEBB	*0,367	0,12	-0,21	*-0,4413	*0,4416	-0,3	**0,7219	**0,8220	1

¹p=0,03, ²p=0,02, ³p=0,03, ⁴p=0,01, ⁵p=0,01, ⁶p=0,01, ⁷p=0,03, ⁸p=0,02, ⁹p=0,03, ¹⁰p=0,01, ¹¹p=0,02, ¹²p=0,04, ¹³p=0,02, ¹⁴p=0,01, ¹⁵p=0,02, ¹⁶p=0,02, ¹⁷p=0,02, ¹⁸p=0,01, ¹⁹p=0,01, ²⁰p=0,01

* Relação moderada de 0,31 a 0,6

** Relação alta acima de 0,61

Gênero (G), Idade (I), Nottingham (N), Depressão Geriátrica (DG), Mini Mental (MM), Questionário Breve da Dor (QBD), Eficácia de Quedas (EQ), Time Get Up And Go Test (TUGT), Escala de Equilíbrio de Berg (EEB)

► DISCUSSÃO

O estudo avaliou o risco de quedas em idosos institucionalizados e comparou com o equilíbrio, depressão, cognição, qualidade de vida e medo relacionado a quedas. No presente estudo todos os participantes possuíam histórico de quedas e eram sedentários.

A ocorrência de quedas é bastante comum, com o avançar da idade, pelas próprias alterações decorrentes do processo de senescência e pelo aparecimento de patologias, além de estar relacionada a fatores do próprio ambiente em que o idoso está introduzido²¹.

Outro fator que predispõe às quedas é a diminuição da interação entre os sistemas músculo esquelético, visual, somatossensorial e vestibular, que, ao sofrer perdas por conta do envelhecimento, acaba causando uma diminuição na resposta motora adequada, colaborando para o desequilíbrio e a conseqüente queda. A dificuldade de caminhar é um fator importante, pois está relacionada à diminuição da força muscular, por conta do declínio físico decorrente do avançar da idade. Também está associada às alterações do próprio equilíbrio e pode estar relacionada às patologias já presentes nesses indivíduos²¹.

Segundo *Bortoli et al*²², quanto mais grave é a alteração da função cognitiva, pior é o equilíbrio, funcionalidade e maior o risco de quedas, e no estudo de *Cruz et al*²³, a prevalência de quedas em idosos com déficit cognitivo foi de 42%. Corroborando com o estudo que mostrou moderada correlação ($p = -0,53$) entre Mini Mental e TUGT, e ($p = 0,44$) entre MINI Mental e Escala de Equilíbrio de Berg, apontando que na amostra, o risco de quedas e o déficit de equilíbrio estão mais prevalentes em idosos com déficit cognitivo. Para *Ferreira et al*²⁴, o sexo feminino, tal como mostra o estudo, é relatado na literatura como um fator que aumenta a chance da ocorrência de quedas em idosos, o que corrobora com os resultados achados nessa pesquisa, identificando que as mulheres sofrem mais com quedas TUGT ($p = -0,60$), eficácia de quedas ($p = -0,66$) e BERG ($p = 0,36$). A justificativa estaria relacionada à maior incidência de doenças

crônicas entre as idosas e a mais frequente exposição a comportamentos considerados de risco, atrelados ao papel da mulher no contexto social e familiar. E para *Cruz et al*³, o sexo feminino possui maior déficit cognitivo se comparado ao sexo masculino, corroborando com o presente estudo que mostra que o sexo feminino possui maior déficit cognitivo ($p = 0,52$).

Diversos autores defendem que existem ainda outras características que aumentam a predisposição para quedas e o medo de cair, como o sexo feminino, a idade superior a 75 anos e o histórico de quedas anterior^{25,26,27}.

O medo de cair ou ptofobia foi descrito inicialmente por Murphy e colaboradores, em 1982, como parte da síndrome pós-queda. Acreditava-se que, após sofrer uma queda, além das consequências físicas diretas desta, os idosos também apresentariam consequências psicológicas, como medo de uma nova queda e perda de autoestima. O medo foi identificado como sendo o componente central desta síndrome. Porém, estudos mais recentes demonstram: mesmo os idosos que não vivenciaram uma queda podem apresentar o medo de cair²⁸. No estudo os idosos apresentaram relação alta entre medo de quedas e TUGT ($p= 0,76$), e Berg ($p=0,72$). Foi possível identificar que o medo de quedas está mais elevado que o déficit de equilíbrio.

Idosos com dor musculoesquelética crônica apresentam maior declínio da mobilidade e equilíbrio levando a maior risco de quedas em comparação com idosos sem dor¹¹. No estudo, a relação de dor crônica e medo de quedas foi moderada ($p= 0,59$). Já os resultados da Escala de Depressão Geriátrica e de Nottingham não se correlacionaram com os resultados obtidos com os outros questionários.

A escolha da população, sendo idosos e o período da coleta dos dados, por estarmos atravessando uma pandemia, caracterizou uma dificuldade na formação do n da pesquisa, juntamente com desenho adotado nessa pesquisa também podem se enquadrar como limitações do estudo. Por se tratar de um estudo transversal, não foi possível verificar uma relação de causalidade entre os aspectos estudados, mas sim foi percebida significativa associação entre ambos os eventos. Frente a esta limitação, sugere-se que pesquisas futuras sejam realizadas para que uma relação de causalidade possa ser estabelecida e, a partir disso, condutas sejam mais direcionadas à causa.

O presente estudo destaca-se por ser de fácil reprodutibilidade e baixo custo, mostrando a importância das instituições que abrigam idosos e profissionais que atendem este público a acompanhar o desenvolvimento cognitivo dos idosos, pois este fator interfere em seus aspectos funcionais principalmente comprometendo sua inadaptabilidade.

► CONCLUSÃO

Verificamos com o estudo que o sexo feminino possui maior risco de quedas em relação aos homens, também são as mulheres idosas que tem a idade mais avançada, maior déficit cognitivo, déficit de equilíbrio, percepção de dor e o medo de futuras quedas. Na amostra foi possível identificar que o fator biopsicossocial referente ao medo de queda, está mais elevado do que o déficit de equilíbrio. Esse dado corresponde ao histórico de quedas dos participantes e ao quadro de dor crônica.

Durante a análise do estudo foi possível identificar também que o déficit cognitivo está relacionado com o risco de quedas, déficit de equilíbrio, e medo de futuras quedas.

► REFERÊNCIAS

1- Who.int. Active Ageing [homepage]. A Policy Framework. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madrid. 2002. Disponível em: <<https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Active-Ageing-Framework.pdf>> acessado em: 28/03/2021

2- IBGE.gov [homepage]. Agência IBGE notícias. Idosos indicam caminhos para uma melhor idade. Brasil. 2018 [Atualizado em 19/03/2019]. Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/24036-idosos-indicam-caminhos-para-uma-melhor-idade> > acessado em: 28/03/2021.

3- Schwan J, Sclafani J, Tawfik VL. Chronic Pain Management in the

Elderly. *Anesthesiol Clin* [online]. 2019 Sep [citado 28/03/2021];37(3):547-560. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6658091/>>

4- Vasconcelos F, De Araújo GC. Prevalência de dor crônica no Brasil: estudo descritivo. *BrJP* [online] 2018 [citado 28/03/2021];1(2). Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2595-31922018000200176>

5- Neblett R, Cohen H, Choi Y, Hartzell MM, Williams M, Mayer TG, The Central Sensitization Inventory (CSI): Establishing Clinically Significant Values for Identifying Central Sensitivity Syndromes in an Outpatient Chronic Pain Sample. *J Pain* [online]. 2013 May [acesso 05/04/2021];14(5):438–45. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3644381/>>;

6- Soares WJS, Moraes SA, Ferriolli E, Perracini MR. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [online]. 2014 [17/10/2021];17(1):49-60.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgg/a/gVnflWpQ3Dkr7TmGDyWkJ4h/?lang=pt&format=pdf> >;

7- Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, et al. Prevalência de quedas em idosos no Brasil: uma análise nacional. *Cad Saúde Pública* [online]. 2011 [acesso 17/10/2021] 27(9):1918-1896.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/w7Wp99hZwQzPn8RB TmbNyrN/?lang=en>>;

8- Ferreira LMBM, Jerez-Roig J, Andrade FLJP, Oliveira NPD, Araújo JRT, Lima KC. Prevalência de quedas e avaliação da mobilidade em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [online]. 2016 Nov-Dec [acesso 16/10/2021];19(06):995-1003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgg/a/47qbjLK5hbvZvvMkYqq6Dhg/?lang=pt>>;

9- Rebelatto JR, Castro AP, Chan A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. *Acta Ortop Bras* [online]. 2017;15 [acesso 17/10/2021]; (3):151-154. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aob/a/ytWdHTPrzQtL6pVt9xrvy3f/?lang=pt>>;

- 10- Dos Santos FPV, Borges L de L, De Menezes RL. Correlação entre três instrumentos de avaliação para risco de quedas em idosos. *Fisioterapia em Movimento* [online] 2013 set/dez [acesso 07/04/2021]; 26(4):883-894. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/fm/a/9f6PqfLJLqsQMTwjJkj9GPG/?lang=pt&format=pdf>>;
- 11- Cai Y, Leveille SG, Shi L, Chen P, You T. Chronic Pain and Risk of Injurious Falls in Community-Dwelling Older Adults. *The Journals of Gerontology* [online]. 2020 Sep [acesso 06/04/2021];76(9):179-186, <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa249>. Disponível em: <<https://academic.oup.com/biomedgerontology/advance-article-abstract/doi/10.1093/gerona/glaa249/5916367?redirectedFrom=fulltext>>
- 12- Lopes RA, Dias RC, O impacto das quedas na qualidade de vida dos Idosos. *ConScientiae Saúde* [online]. 2010 [acesso 27/10/2021];9(3):504-509. Disponível em <<https://www.redalyc.org/pdf/929/92915180022.pdf>>;
- 13- Miyamoto ST, Junior LJ, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res* [online]. 2004 Feb [acesso 15/03/2021];37(9):1411-1421. Disponível em <<http://docs.fct.unesp.br/docentes/fisio/augustocesinando/AVALIACAO%20FISIOTERAPEUTICA%20NEUROLOGICA/Escala%20de%20Equilibrio%20de%20Berg.pdf>>;
- 14- Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International em idosos brasileiros (FES-I-BRAZIL). *Rev Bras Fisioter* [online]. 2009 Aug [acesso 15/03/2021]; 14(3):237-43. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbfis/a/G6DXXwm9TS4zvFpyWxwnQPs/?format=pdf&lang=pt>>;
- 15- Alexandre TS, Meira DM, Rico NC, Mizuta SK. Accuracy of Timed Up and Go Test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. *Rev Bras Fisioter* [online]. 2012 Oct [acesso 15/03/2021];16(5): 381-388. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbfis/a/5WRTf3VLZpKMDrCPnYMjtXL/?lang=en&format=pdf>>;
- 16- Da Silva; FC, Deliberato PCP. Análise das escalas de dor: Revisão da literatura. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* [online]. 2009 jan/mar

- 2009 [acesso 29/07/2021]; 7(19):86-89. Disponível em <https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/337/159>;
- 17- Azevedo LF, Pereira AC, Dias C, Agualusa L, Lemos L, Romão J, et al. Tradução, Adaptação Cultural e Estudo Multicêntrico de Validação de Instrumentos para Rastreamento e Avaliação do Impacto da Dor Crônica. Órgão de Expressão Oficial da APED [online]. 2007 [acesso 29/07/2021] ;15(4):6-35 Disponível em: <https://www.aped-dor.org/socios/material_bibliografico/diversos_Questionarios_Dor-Rev_DOR_Volume15-n4-2007.pdf>;
- 18- Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. Arq Neuropsiquiatr [online].1999 [acesso 07/06/2021] ;57(2): 421-426 Disponível em <<https://www.scielo.br/j/anp/a/Bdpjn6hWZz45CbmLQTt95pw/?lang=pt&format=pdf>>;
- 19- Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC, Souza AC, Lima M de C, Lima RCM, Goulart F. Adaptação do Perfil de Saúde de Nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. Cad Saúde Pública [online]. 2004 jul-ago [acesso 07/06/2021]; 20(4):905-914. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/csp/a/HLFD6g5xv5QSFyBKm8Tg5Fz/?lang=pt&format=pdf>>;
- 20- Lourenço RA, Veras RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. Rev Saúde Pública [online] 2006 [acesso 07/06/2021]; 40(4):712-719. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/cVxz6HrRKxvtyNDcXqLrdxM/?lang=pt&format=pdf>>;
- 21 - Reis LA, Rocha TS, Duarte SFP. Quedas: Riscos e Fatores associados em idosos institucionalizados. Revista Baiana Enferm [online]. 2014 [acesso 16/10/2021]; 28(3):225-234. Disponível em <<https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/12303/8982>>;
- 22- Bortoli CG, Piovezan MR, Piovezan EJ, Zonta MB. Equilíbrio, quedas e funcionalidade em idosos com alteração da função cognitiva. Rev. Bras. Geriatria e Gerontologia [online]. 2015 July-Sep [acesso 16/10/2021]; 18(3):587-597. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgg/a/D4qGWsHH8sPLffYHQ74sgNK/?lang=pt>>;

- 23- Cruz DT, Cruz FM, Ribeiro AL, Veiga CL. Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. *Cad. Saúde Coletiva* [online] 2015 Oct-Dec [acesso 16/10/2021]; 23(4):386-393. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/kXH887GZMQVFZVKYy8Z5GGQ/?lang=pt#:~:text=No%20presente%20estudo%20verificou%2Dse,objeto%20frequente%20de%20estudo%2011>>;
- 24- Ferreira LMBM, Ribeiro KMOBF, Jerez-Roig J, Araujo JRT, Lima KC. Quedas recorrentes e fatores de risco em idosos institucionalizados. *Cien Saúde Colet* [online]. 2019 [acesso 17/10/2021]; 24(1):67-75. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/yWrZ8Nt9jdwzXTjfrkVhDhM/?lang=en>>;
- 25- Almeida P, Neves R. As quedas e o medo de cair em pessoas idosas institucionalizadas. *Revista Kairós Gerontologia* [online]. 2012 [acesso 16/10/2021]; 15(5):27-43. Disponível em <<https://revistas.pucsp.br/kairos/article/download/15309/11443/0>>;
- 26- Talarska D, Strugala M, Szewczyczak M, Tobis S, Michalak M, Wróblewska I, et al. Is independence of older adults safe considering the risk of falls? *BMC Geriatrics* [online]. 2017 [acesso 16/10/2021]; 17(66):1-7. Disponível em: <<https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-017-0461-0>>;
- 27- Vieira GC, Cardoso GV, Barros AAA, Cunha ACM, Delgado ACM. Avaliação do medo de cair e da velocidade da marcha em idosos residentes em uma instituição de longa permanência: relato de experiência. *HU rev* [online]. 2019 [acesso 16/10/2021]; 45(2):227-230. Disponível em <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/25920/19601>>;
- 28- Malini FM, Lopes CS, Lourenço RA, Medo de quedas em idosos: uma revisão da literatura. *Revista HUPE* [online]. 2014 [acesso 27/10/2021]; 13(2):38-44. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/10127/9626>>.
- 29- MS – Ministério da Saúde. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. Disponível em: https://www.saude.go.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadores-COVID-19.pdf

30 -Miyamoto ST, Lombardi Junior I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. Brazilian Journal of Medical and Biological Research [online]. 2004 [acesso 19/07/2022]; Sep;37(9):1411–21. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/bjmbr/a/MwMFYdSzsB7xtVXSTYFM4MD/?lang=en>>;

31- Camargos FFO, Dias RC, Dias JMD, Freire MTF. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale - International em idosos Brasileiros (FES-I-BRASIL). Revista Brasileira de Fisioterapia [online]. 2010 Jun [acesso 19/07/2022];14(3):237–43. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552010000300010&lng=en&tlng=en>.