

**Medo de quedas associado a fatores sociodemográficos e de saúde em mulheres na pós-menopausa**

**Fear of falling associated to sociodemographic and health factors in postmenopausal women**

DOI:10.34117/bjdv6n11-335

Recebimento dos originais: 20/10/2020

Aceitação para publicação: 16/11/2020

**Júlia Marson Marquioli**

Mestre em Ciências da Reabilitação

Instituição: Universidade Estadual de Londrina

Endereço: Rua Robert Kock, 60, Vila Operária, Londrina, Paraná

E-mail: juliamarquioli@gmail.com

**Daniela Frizon Alfieri**

Professora Doutora, do Departamento de Ciências Farmacêuticas

Instituição: Universidade Estadual de Londrina

Endereço: Rodovia Celso Garcia Cid, PR-445, Km 380, Campus Universitário, Londrina, Paraná

E-mail: frizon.alfieri@gmail.com

**Fernanda Cristiane de Melo**

Professora Doutora, do Departamento de Fisioterapia

Instituição: Universidade Estadual de Londrina

Endereço: Robert Kock, 60, Vila Operária, Londrina, Paraná

E-mail: fcmelo\_2000@yahoo.com.br

**Celita Salmaso Trelha**

Professora Doutora, do Departamento de Fisioterapia da Universidade Estadual de Londrina

Instituição: Universidade Estadual de Londrina

Endereço: Robert Kock, 60, Vila Operária, Londrina, Paraná

E-mail: celita@uel.br

**RESUMO**

O medo de quedas é um problema frequente entre mulheres, entretanto são escassos os estudos que investigam os possíveis fatores associados ao medo de cair com a pós-menopausa. O objetivo deste estudo foi avaliar o medo de quedas em mulheres na pós-menopausa e a associação com aspectos sociodemográficos e de condição de saúde. Foi realizado estudo transversal e os dados foram coletados por meio de entrevista com 286 mulheres na pós-menopausa, entre 50 e 65 anos, e em amenorreia há pelo menos 12 meses, que responderam a questionários contendo aspectos sociodemográficos, antropométricos, de condição de saúde, ocorrência de quedas nos últimos doze meses e de medo de quedas. Do total, 123 (43%) apresentaram medo de quedas e foram encontradas associações significantes com o Índice de Massa Corpórea (IMC) ( $p=0,039$ ), presença de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) ( $p=0,001$ ), de doenças reumáticas ( $p=0,005$ ), de depressão ( $p=0,013$ ), uso de cinco ou mais medicamentos ( $p=0,047$ ), com o uso de psicotrópico ( $p=0,001$ ), de anti-hipertensivo ( $p<0,001$ )

e de anti-inflamatório ( $p=0,002$ ) e com ocorrência de quedas nos últimos 12 meses ( $p=0,004$ ). Verificou-se a necessidade de implantação de medidas preventivas para essa população.

**Palavras-Chave:** Pós-menopausa, Acidentes por quedas, Medo, Fisioterapia.

### **ABSTRACT**

Fear of falling is the most frequent disorder among women, although there are few studies investigating the possible factors associated to the fear of falling with post-menopause. The aim of this study was to evaluate the fear of falling in postmenopausal women and the association with sociodemographic and health conditions. A cross-sectional study was accomplished, and the data were collected through interviews with 286 postmenopausal women between 50 and 65 years, and in amenorrhea for at least 12 months, who answered questionnaires containing sociodemographic, anthropometric, and health condition aspects, the occurrence of falls in the last twelve months, and fear of falling. Of the total, 123 (43%) presented fear of falling and significant associations were found with the Body Mass Index (BMI) ( $p=0.039$ ), presence of Systemic Arterial Hypertension (SAH) ( $p=0.001$ ), rheumatic diseases ( $p=0.005$ ), depression ( $p=0.013$ ), use of five or more medications ( $p=0.047$ ), use of psychotropic ( $p=0.001$ ), antihypertensive ( $p < 0.001$ ) and anti-inflammatory ( $p=0,002$ ) and with occurrence of falls in the last 12 months ( $p=0.004$ ). It was verified that there is the necessity to implement preventive measures for this population.

**Keywords:** postmenopause, accidental falls, fear, physiotherapy.

## **1 INTRODUÇÃO**

O climatério representa a transição gradual da fase reprodutiva para a não reprodutiva da mulher, iniciando aos 40 e terminando aos 65 anos de idade. A média etária da menopausa no Brasil é de 48,6 anos (Ferreira et al, 2013; Rezende et al, 2011). Estima-se que 75% das mulheres de 50 a 55 se encontram na pós-menopausa, incluindo mulheres que podem ter tido menopausa induzida ou prematura natural (Sociedade Brasileira de Climatério (SOBRAC), 2014; Sanches et al, 2010).

O período da pós-menopausa compreende aproximadamente 1/3 da vida das mulheres e representa um marco cronológico importante no ciclo de vida das mesmas, sendo caracterizado por mudanças hormonais – como o hipoestrogenismo – e também no estilo de vida – como a inatividade física e ocupacional –, o que contribui para o aumento do peso, da depressão, e conseqüentemente para o surgimento ou exacerbação de doenças, como a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), assim como aumento da camada lipídica em vasos sanguíneos, caracterizando importante problema de saúde pública, com conseqüente aumento de demanda para os serviços de saúde (Lima et al, 2011; Fonseca et al, 2013; Johannsen et al, 2012).

As conseqüências da transição menopausal para a Saúde Pública decorrem do fato de que um número crescente de mulheres vem atingindo o estágio pós-menopausa e a maioria com expectativa de vida acima dos 65 anos, sendo fundamental que se reavalie as necessidades de saúde dessa população,

com o intuito de implementar programas de prevenção e profilaxia contra as quedas, pois estas são consideradas uma das principais causas externas presentes no decorrer do envelhecimento feminino (Rezende et al, 2011; Soares et al, 2014).

Em relação ao processo de envelhecimento, indivíduos do sexo feminino possuem maior expectativa de vida em relação aos do sexo masculino, por isso convivem parte de suas vidas com o surgimento de doenças crônicas e suas comorbidades, com a tendência a viverem sozinhas (geralmente devido à viuvez), estando mais propensas a uma situação econômica desfavorável; As alterações de força e massa muscular podem iniciar em idades mais precoces para as mulheres (devido as alterações hormonais, como a menopausa), contribuindo assim, além da situação econômica, para o desfavorecimento da condição física, ainda na meia idade (Torres et al, 2020). Com o avançar da idade, as alterações físicas e funcionais podem levar à redução da força muscular, do equilíbrio e dificuldades na marcha, com conseqüente quadro de queda, podendo levar o indivíduo a desenvolver o medo de cair (Torres et al, 2020).

Em mulheres na pós-menopausa, a ocorrência de quedas parece ser o fator mais importante para fraturas e se relacionam com a idade e a Densidade Mineral Óssea (DMO) (Silva, 2009). Outro fator de predisposição de quedas é a presença de osteoporose. Cerca de 18,5% das mulheres na pós-menopausa que têm osteoporose sofrem quedas (Silva, 2009). O Ministério da Saúde (Brasil, 2006) relaciona a prevalência de quedas em mulheres a fatores intrínsecos, decorrentes de alterações fisiológicas relacionadas com o avançar da idade, tais como: sexo feminino, alterações hormonais, imobilidade, quedas precedentes, osteoporose, equilíbrio diminuído, pós-menopausa e medo de quedas.

O medo de quedas é definido como uma preocupação provocada por uma queda, ou antes de sofrer a queda, que pode levar um indivíduo a evitar a realização de atividades que antes era capaz de realizar, causando declínio nos desempenhos físico e funcional (Fernandes, 2012; Macedo et al, 2013). Este medo é caracterizado como uma das conseqüências mais comuns das quedas, mas também pode ser uma das causas que levam o indivíduo a cair (Camargos et al, 2010).

Na literatura é descrito que alterações de marcha e equilíbrio, histórico de quedas, ser do sexo feminino, ter baixo nível de atividade física, usar dispositivos de auxílio à marcha, presença de dor, depressão, e presença de doenças reumáticas, são fatores associados ao medo de quedas. Estão bem estabelecidos também que o aumento da idade e ser do sexo feminino são fatores associados a uma maior prevalência do medo de queda (Malini et al, 2014).

Poucos estudos sobre o medo de quedas foram desenvolvidos para mulheres na pós-menopausa, necessitando assim investigar os possíveis fatores que levam ao evento de quedas e conseqüentemente

o medo de sofrê-las para esta população (Rezende et al, 2011). Diante do exposto, o objetivo do estudo foi avaliar o medo de quedas em mulheres na pós-menopausa e a associação com fatores sociodemográficos e condição de saúde.

## **2 METODOLOGIA**

### **Participantes**

Participaram do estudo quantitativo, com delineamento transversal, mulheres na pós-menopausa da cidade de Londrina/PR. O cálculo do tamanho amostral foi embasado no estudo de Rezende e colaboradores (2011) em que 21,3% de mulheres na pós-menopausa reportavam pelo menos um episódio de queda nos últimos 6 meses. Considerando essa frequência, com nível de significância de 5% e um erro tipo II de 5% (poder do teste de 95%), foi estimada a necessidade de avaliar, no mínimo, 260 mulheres.

Os critérios de inclusão utilizados foram: mulheres com idade entre 50 e 65 anos, em amenorreia há pelo menos 12 meses e ser capaz de compreender e responder às perguntas do avaliador. Mulheres sem doenças neurológicas e/ou musculoesqueléticas, com vestibulopatia controlada, sem síndrome consuptiva, que não faziam a ingestão de drogas que alterassem o equilíbrio, com controle da hipertensão arterial e hipotensão postural, sem deficiência cognitiva e deficiência visual sem correção, e sem dor no momento da avaliação. Foram excluídas as mulheres que realizaram histerectomia previamente ao estudo.

Os dados foram coletados no período de abril de 2014 a março de 2015. As participantes foram recrutadas por meio de convite, cartazes e divulgação em grupos da comunidade (saúde, convivência, atividade física e cultural) e Unidades Básicas de Saúde (UBS).

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina conforme parecer número 257/2014, CAAE 25566513.0.0000.5231 (Anexo 1). As participantes foram informadas sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1). Ao final da coleta, as participantes foram orientadas quanto à prevenção de quedas e à prática de atividade física, por meio de orientações verbais e um folder (Apêndice 3).

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista e as participantes responderam aos questionários (Apêndice 2) contendo aspectos sociodemográficos, antropométricos, características de condição de saúde e clínicas, ocorrência de quedas nos últimos doze meses e avaliação do medo de quedas.

**Avaliação das características de condições de saúde e antropométricas**

Para análise das variáveis de condição de saúde e clínicas das participantes, foram coletados os históricos pessoais de doenças crônicas (hipertensão arterial, diabetes mellitus, labirintite, incontinência urinária, depressão e doenças reumáticas), quantidade de medicamentos utilizados, uso de terapia de reposição hormonal (TRH), tabagismo e tempo de menopausa (Kim et al, 2015). Para o tempo de menopausa, as participantes foram questionadas sobre o período de início deste estágio e há quanto tempo estas se encontravam em amenorreia (Ebong et al, 2014). Foram consideradas ex-tabagistas as pacientes que fumaram no mínimo cem cigarros na vida e atualmente não fumam – critério estabelecido de acordo com as Diretrizes para Cessação do Tabagismo (Reichert et al, 2008).

Foi avaliado o nível de atividade física através do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) (Anexo 3), em sua versão longa, validado para a língua portuguesa por Matsudo e colaboradores (2001), sendo empregado em estudos de investigação do nível de atividade física em diferentes populações. Este instrumento permite estimar o tempo semanal gasto na realização de atividade física de intensidade moderada a vigorosa em quatro domínios (trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer), bem como a possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades passivas (realizadas na posição sentada) e classifica os indivíduos quanto ao nível de atividade física. Os resultados apresentaram valores de  $\alpha$  de Cronbach superiores a 0,82 (IC 95% 0,68-0,90, para idade  $\geq$  26 anos) o que indica reprodutibilidade excelente do questionário (Pires et al, 2014).

O nível de atividade física foi classificado pelo equivalente metabólico (MET) (Colpani et al, 2014; Pires et al, 2014). Para o cálculo do equivalente metabólico, Colpani e colaboradores (2014) e Pires e colaboradores (2014) consideram como baixo nível de atividade física um valor inferior à 600 MET/min/semana, nível moderado de atividade física nos valores de 600 a 1499 MET/min/semana, e nível alto de atividade física com valor superior a 1500 MET/min/semana.

Para avaliação antropométrica, foram mensurados o peso, a altura, a relação de circunferência da cintura e do quadril e calculado o índice de massa corpórea ( $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ ). Para a mensuração da massa corporal foi utilizada balança mecânica da marca Filizola®, graduada a cada 100 gramas, com capacidade até 150 kg, com precisão de 0,1 kg, com a participante em postura ortostática, braços ao longo do corpo, descalça e com o mínimo de vestuário. A estatura foi verificada em estadiômetro vertical afixado à balança, com precisão de 0,1cm. A medida foi realizada com a participante em posição ortostática, com os braços ao longo do corpo, cabeça alinhada e orientada para frente e descalça. Foram considerados os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995) para a

classificação das participantes, conforme o IMC: valores de 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup> como normopeso, de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> como sobrepeso, e acima de 30 kg/m<sup>2</sup> como obesidade.

Foram aferidas as medidas das circunferências do abdome e do quadril com fita métrica para cálculo da Razão Cintura-Quadril (RCQ), tomando-se o ponto médio entre a face inferior da última costela e a porção superior da crista ilíaca, e o ponto mais largo ao redor dos trocanteres e acima da crista ilíaca, no nível da extensão máxima dos glúteos, sendo a leitura realizada no momento da expiração. A RCQ apresenta valores de circunferência classificados em três categorias de risco para Doença Cardiovascular (DC) em mulheres, sendo baixo risco > 80 cm; risco aumentado entre 80 a 87 cm; e, alto risco > 88 cm (Rodrigues e Chagas, 2015; Menezes et al, 2014).

### **Avaliação das características sociodemográficas e ocorrência de quedas**

As variáveis sociodemográficas analisadas foram: idade, cor, grau de escolaridade em anos de estudo, estado civil e ocupação. Para análise da ocorrência de quedas, as participantes foram questionadas se sofreram queda nos últimos 12 meses. A queda foi definida como uma mudança de posição inesperada, não intencional, que faz com que o indivíduo permaneça em nível inferior à posição inicial (Tinetti et al, 1988).

### **Avaliação do medo de quedas**

A avaliação do medo de quedas foi realizada por meio da aplicação da *Falls Efficacy Scale International - Brasil* (FES-I-BR) (Anexo 2). Esta escala é considerada um instrumento promissor no que diz respeito à avaliação do medo de cair tanto na pesquisa quanto na prática clínica e foi traduzida e validada por Camargos e colaboradores (2010). O instrumento apresenta excelentes propriedades de medida, como consistência interna ( $\alpha$ -Cronbach=0,96) e confiabilidade teste-reteste (ICC=0,96). No estudo de Hita-Contreras e colaboradores (2012), a utilização da escala FES-I apresentou como resultado um valor preditivo excelente para a avaliação do medo de quedas em mulheres na pós-menopausa (OD: 3,4; IC 95% 1,1–10,5;  $p = 0,026$ ).

A escala consiste em um questionário que contém 16 itens com diferentes atividades de vida diária, com quatro possibilidades de respostas e respectivos domínios, variando de um a quatro (“nem um pouco preocupado” à “extremamente preocupado”). O escore total pode variar de 16 a 64 (ausência de preocupação à preocupação extrema) em relação às quedas durante a realização das atividades específicas do questionário (Camargos et al, 2010; Galvão et al, 2013). O ponto de corte para diferenciar indivíduos caidores dos não caidores foi 23 pontos no escore total da FES-I-BR, com 47%

de sensibilidade (capacidade de fornecer um indicador positivo de quedas entre os considerados caidores) e 66% de especificidade (capacidade de discriminar os não caidores entre os assim considerados) conforme proposto por Camargos e colaboradores (2010).

#### Análise estatística

Os dados foram organizados em uma planilha no Programa *Excel*, validados por dupla digitação. As variáveis foram analisadas quanto à distribuição de normalidade pelo Teste de Shapiro-Wilk e quanto à homogeneidade das variâncias pelo Teste de Levene. Foram avaliadas as diferenças das variáveis entre os grupos (mulheres com e sem medo de quedas) utilizando o teste T de Student, onde as variáveis contínuas foram expressas em média e desvio padrão (DP), e as variáveis categóricas foram expressas em número absoluto (n) e percentual (%). As análises de contingência, com os testes Qui-quadrado ( $X^2$ ) e Exato de Fisher (quando apropriado), foram utilizadas para verificar as associações entre as variáveis categóricas. A análise de regressão logística binária foi utilizada para definir as variáveis significativas do medo de quedas em mulheres na pós-menopausa, apresentando *Odds ratio* (OR) e Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Utilizou-se o programa para Windows *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 21.0 (SPSS Inc., CHICAGO, IL, EUA). O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

### 3 RESULTADOS

#### Características do medo de quedas, da menopausa e dos dados sociodemográficos

Foram avaliadas 307 mulheres na pós-menopausa residentes no município de Londrina/PR, que aceitaram participar e que assinaram o TCLE. Foram excluídas do estudo 21 mulheres por não apresentarem no mínimo 12 meses em amenorreia. Do total de 286 mulheres incluídas no estudo, 123 (43%) apresentavam medo de sofrer quedas (Figura 1). A média da idade das participantes foi de  $57,64 \pm 4,29$  anos e do tempo de menopausa foi de  $8,58 \pm 5,55$  anos, sendo a média das participantes com medo de quedas de  $57,96 \pm 4,25$  anos e das mulheres sem medo de quedas de  $57,53 \pm 4,29$  anos.

Do total das mulheres entrevistadas, 182 (63,6%) apresentavam idade inferior a 60 anos, 160 (55,9%) referiram ter companheiro, 204 (71,3%) eram de cor branca, 239 (83,6%) apresentavam cinco anos ou mais de estudos e 144 (50,3%) referiram trabalhar sem remuneração (Tabela 1).

#### Características antropométricas, de condição de saúde e de ocorrência de quedas

Quanto às características antropométricas, no grupo de mulheres com medo de quedas, as participantes foram classificadas como sobrepeso (40,7%) e com moderado risco de adquirir algum

tipo de alteração cardiovascular (42,0%). Na comparação entre os grupos, foi observada diferença estatisticamente significativa com o IMC ( $p=0,039$ ) (Tabela 2).

Em relação às variáveis relacionadas às condições de saúde das participantes com medo e sem medo, verificou-se diferença estatisticamente significativa em mulheres que referiram presença de HAS ( $p=0,001$ ), doenças reumáticas ( $p<0,001$ ) e depressão ( $p<0,001$ ), assim como na polifarmácia ( $p=0,047$ ) e no uso dos seguintes medicamentos: psicotrópicos ( $p=0,001$ ), anti-hipertensivos ( $p<0,001$ ) e anti-inflamatórios ( $p=0,002$ ). Foi observada também associação estatisticamente significativa com a ocorrência de quedas nos últimos 12 meses ( $p=0,001$ ) (Tabela 2).

### **Análise de regressão logística binária**

Foram inseridas no modelo de regressão logística binária as variáveis com valores de  $p<0,05$  na análise univariada, sendo a classificação do medo de quedas (FES-I-BR) definida como variável dependente. Doença reumática (OR: 2,511; IC 95% 1,308-4,822;  $p=0,006$ ), anti-inflamatório (OR: 10,238; IC 95% 1,062-98,691;  $p=0,044$ ), depressão (OR: 3,854; IC 95% 1,380-10,762;  $p=0,010$ ), e quedas em 12 meses (OR: 2,448; IC 95% 1,362-4,398;  $p=0,003$ ) permaneceram independentemente associadas com o medo de quedas (Tabela 3).

## **4 DISCUSSÃO**

### **Principais achados do estudo**

O presente estudo demonstrou elevada associação entre o medo de quedas e os seguintes fatores de condição de saúde: IMC, presença de HAS, doenças reumáticas, depressão, polifarmácia, uso específico de psicotrópico, anti-hipertensivo e anti-inflamatório, além da ocorrência de quedas em 12 meses. Em mulheres na pós-menopausa, a identificação do medo de quedas e de fatores associados é fundamental para a elaboração de estratégias e ações interdisciplinares preventivas. Verificou-se, no presente estudo, que das 286 mulheres incluídas, 123 (43%) apresentavam medo de sofrer quedas. Com estes resultados, observa-se que em relação às condições de saúde de mulheres na pós-menopausa, é possível obter associação do medo de quedas com doenças crônicas e com o uso de medicamentos.

### **Fatores associados ao medo de quedas**

Diversos estudos descrevem que o número elevado de comorbidades é, com frequência, maior em indivíduos com medo de cair quando comparados aos indivíduos sem medo (Ricci et al, 2010; Rezende et al, 2011; Machado et al, 2012; Antes et al, 2013; Soares et al, 2014). Morris e colaboradores

(2004) verificaram que idosos, de ambos os sexos, com três ou mais doenças associadas têm maior chance de cair ocasionalmente e múltiplas vezes, aumentando o medo de cair novamente. Em concordância com o presente estudo, Soares e colaboradores (2014) relataram que a associação do medo de quedas com as doenças reumáticas e o uso de medicamento anti-inflamatório, pode-se relacionar tanto pela presença de um processo inflamatório crônico, como também pela presença de dor articular, edema e incapacidade funcional, que são frequentemente observados em mulheres na pós-menopausa com osteoartrite de joelho e de coluna vertebral.

O uso de medicamentos é uma prática comum entre os idosos, como observado no estudo de Silveira e colaboradores (2014), onde 72% dos indivíduos acima de 60 anos consumiam um ou mais medicamentos, com prevalência de polifarmácia de 28%.

No estudo de Aguiar e Assis (2009), realizado no município do Rio de Janeiro - RJ, com 81 idosas com média de idade de  $74,3 \pm 6,7$  anos, a maioria das idosas que caíram utilizavam de um a quatro medicamentos, seguido de cinco ou mais. Em decorrência do envelhecimento fisiológico, várias alterações interferem na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, associando-se a um maior número de prescrições medicamentosas com maior morbidade e maior média de quedas entre as idosas. Drogas como sedativos, ansiolíticos, antidepressivos e agentes cardiovasculares, podem predispor aumento da ocorrência de quedas em idosos em virtude dos efeitos colaterais como hipotensão postural, arritmias, sedação excessiva, alterações no equilíbrio, na marcha e no estado de alerta cognitivo (Aguiar e Assis, 2009; Antes et al, 2013; Silveira et al, 2014).

Em relação ao IMC, o aumento da distribuição da gordura na composição corporal pode dificultar tanto a mobilidade como a funcionalidade, e isso acontece com maior ênfase em mulheres na pós-menopausa, pois estas tendem a acumular mais gordura, principalmente na região abdominal, provocando alterações no equilíbrio, devido a alterações no centro de gravidade, e conseqüentemente pode ocorrer um aumento das chances de queda e do medo de cair (Fortaleza et al, 2014). O hipoestrogenismo provoca aumento dos valores lipídicos em mulheres na pós-menopausa, levando à obesidade e resistência à insulina, ocasionando alterações metabólicas significantes, como aumento dos níveis glicêmicos, e conseqüentemente, elevação do nível da pressão arterial (Orsatti et al, 2008; Ben Ali et al, 2014; Steiner et al, 2014). Os autores de um estudo populacional sueco com mulheres de 50 a 60 anos, mostraram que a presença de HAS foi mais comum em mulheres na pós-menopausa quando comparado às mulheres na pré-menopausa, mesmo após ajuste de fatores de risco como perfil lipídico e IMC (Samsioe et al, 2010).

Em relação à depressão, o estrogênio tem efeito positivo sobre aspectos psicológicos, tais como estabilidade emocional, segurança, autoconfiança, humor, relacionamento social, depressão e ansiedade, e a redução deste hormônio afeta diretamente o aspecto psicológico das mulheres na pós-menopausa (Martins et al, 2002). O medo de quedas pode levar à restrição das atividades, devido a diminuição da autoconfiança sobre as habilidades, acarretando a redução do convívio social e isolamento, afetando de forma negativa a qualidade de vida das pessoas idosas, contribuindo para o aumento do estado depressivo (Antes et al, 2013).

No estudo de Tsiligianni e colaboradores (2014) verificou-se que o acréscimo de um ano no tempo de menopausa aumentou a probabilidade das mulheres na pós-menopausa apresentarem sintomas depressivos graves em 3%. Esta associação positiva também foi evidente quanto a presença de fatores de condições de vida, situação financeira, nível de atividade física, tipo de alimentação e tabagismo.

Em relação aos dados sociodemográficos e ao nível de atividade física, não foi encontrada nenhuma associação significativa com o medo de quedas. Em concordância com o presente estudo, Gai e colaboradores (2010) não encontraram associação significativa em relação aos fatores sociodemográficos pesquisados em 83 idosas de Brasília- DF. Porém, fatores como morar só, ter baixa escolaridade, estar aposentado, utilizar medicação psicotrópica (associada a presença de depressão) foram associados às quedas e ao medo de quedas em outros estudos (Tinetti et al, 2000; Perracini e Ramos, 2002; Tinetti, 2003; Maciel e Guerra, 2005; Rao, 2005). A educação reflete em diversos aspectos importantes da vida do sujeito como habitação, cultura e renda, assim como na saúde, sendo provável que pessoas com maior nível de instrução tenham maior preocupação com sua saúde, maior capacidade de envolver-se na sua recuperação e melhores hábitos de vida. O maior nível de escolaridade pode estar relacionado ao maior engajamento nos programas educacionais preventivos em saúde (Perracini e Ramos, 2002; Maciel e Guerra, 2005; Rao, 2005).

Quanto ao nível de atividade física, em concordância com o presente estudo, Da Silva e colaboradores (2005) avaliaram os diferentes domínios da atividade física do questionário IPAQ, em mulheres na pós-menopausa, de 40 a 65 anos, não encontrando diferença significativa entre os grupos de mulheres ativas e inativas. Este estudo conclui que 83,5% das participantes eram ativas, sendo que as principais atividades realizadas por estas participantes eram os trabalhos domésticos e a caminhada como forma de locomoção, determinando assim que atividades físicas habituais não estão associadas com variações nos componentes que são utilizados para descrever o nível de aptidão física como um todo.

A maioria dos estudos que avalia o medo de quedas tem como população selecionada indivíduos idosos institucionalizados (Carvalho et al, 2010; Lopes et al, 2009; Ricci et al, 2010; Morris et al, 2004; Fernandes, 2012; Antes et al, 2013) e não institucionalizados (Lopes et al, 2009; Aguiar e Assis, 2009; Gai et al, 2010; Silva, 2011; Fernandes, 2012; Nascimento e Tavares, 2016), acima de 60 anos, como demonstrado no estudo de Silva (2011), realizado no município de Londrina – PR. Foram avaliados 138 indivíduos idosos não institucionalizados, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, sendo 110 participantes do sexo feminino. Os resultados da FES-I-BR mostraram que 123 participantes (89,1%, de ambos os sexos) apresentavam medo de sofrer quedas; dessa população observou-se que os indivíduos que apresentavam maior preocupação em cair eram mulheres e mais idosas ( $p < 0,001$ ;  $p = 0,004$ ).

Fernandes (2012) comparou, em um estudo com 60 idosos, de ambos os sexos, com idade superior a 65 anos, o medo de cair entre indivíduos institucionalizados e não institucionalizados, concluindo que os indivíduos institucionalizados apresentam maior medo de quedas ( $p = 0,000$ ). A maioria desses indivíduos era do sexo feminino (90% institucionalizadas e 73,3% não institucionalizadas).

Apesar da maioria da população dos estudos sobre o medo de quedas ser feminina, a escassez de pesquisas em populações mais jovens, como em mulheres na pós-menopausa, dificulta a discussão dos dados encontrados no presente estudo.

O conhecimento dos fatores associados ao medo de quedas em mulheres na pós-menopausa é extremamente importante, pois permite obter as informações necessárias para a execução de programas preventivos de quedas e, assim, adiar o surgimento de comorbidades e incapacidades, diminuindo custos com tratamentos, e melhorando a qualidade de vida dessa população.

### **Limitações do estudo**

O estudo apresentou algumas limitações, como a amostra composta em parte de mulheres participantes de grupos da comunidade, refletindo em uma população física e socialmente mais ativa. Por ser um estudo do tipo transversal, não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito entre a variável dependente e as variáveis independentes do mesmo, e nem mesmo observar associações a longo prazo. Além da análise dos dados sociodemográficos, de condição de saúde, frequência de quedas e nível de atividade física ser realizada por autorrelato das participantes, o que torna os dados sujeitos a efeito da memória das mesmas.

## 5 IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

Sugere-se novos estudos para avaliação, prevenção e intervenção do medo de quedas, como estudos a longo prazo e em mulheres na pós-menopausa, contribuindo assim com um aumento de pesquisas e atuações na área da saúde, como no ramo da fisioterapia. Os profissionais de saúde, devem ter um olhar em relação ao risco de quedas e do medo de cair, contribuindo para reduzir os riscos de comorbidades inerentes a queda, por meio de estratégias preventivas.

## 6 CONCLUSÃO

Verificou-se elevada prevalência do medo de quedas em mulheres na pós-menopausa e a associação com o IMC, com a presença de HAS, de doenças reumáticas e de depressão, assim como com o elevado uso de medicamentos por dia (polifarmácia), com o uso específico de psicotrópico, anti-hipertensivo e anti-inflamatório, além da associação com a ocorrência de quedas em 12 meses. Observou-se também que mulheres com faixa etária menor que 65 anos também apresentaram medo de quedas, implicando assim na necessidade de implantação de medidas preventivas para o risco de quedas e conseqüentemente o medo de sofrê-las, anteriormente ao marco do envelhecimento feminino. Além disso, destaca-se a importância da construção do conhecimento junto a essas mulheres sobre os riscos que envolvem as quedas e o medo de quedas, por meio, por exemplo, de atividades de educação em saúde em grupos da comunidade.

**REFERÊNCIAS**

Aguiar, C. F., e M. Assis. 2009. Perfil de mulheres idosas segundo a ocorrência de quedas: estudo de demanda no Núcleo de Atenção ao Idoso da UnATI/UERJ. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 3(12): 391-404.

Antes, D. L., et al. 2013. Medo de queda recorrente e fatores associados em idosos de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro-RJ 29(4): 758-768.

Brasil. Ministério da Saúde. 2006. Saúde do idoso [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=26466](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=26466) (acessado em 21 out., 2016).

Ben Ali S., et al. 2014. Menopause and metabolic syndrome in tunisian women. *BioMed Research International*.

[https://www.researchgate.net/publication/262072381\\_Menopause\\_and\\_Metabolic\\_Syndrome\\_in\\_Tunisian\\_Women](https://www.researchgate.net/publication/262072381_Menopause_and_Metabolic_Syndrome_in_Tunisian_Women) (acessado em 21 out., 2016).

Camargos, F. F. O., et al. 2010. Adaptação transcultural e avaliação das propriedades psicométricas da Falls Efficacy Scale – International em idosos brasileiros (FES-I-BRASIL). *Rev. Bras. Fisioter.*, São Carlos-SP 14(3): 237-43.

Colpani, V., et al. 2014. Atividade física de mulheres no climatério: comparação entre auto-relato e pedômetro. *Rev. Saúde Pública* 48(20): 258-265.

Da Silva, R. B., et al. 2005. Association between habitual physical activity and parameters of physical fitness in postmenopausal women. *Climacteric.* 8(4): 360-70.

Ebong, I. A., et al. 2014. Age at Menopause and Incident Heart Failure: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Menopause* 21(60): 585–591.

Fernandes, D. 2012. Equilíbrio e Medo de cair: Um estudo comparativo entre senescentes institucionalizados e não institucionalizados. Bacharel. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Fernando Pessoa, Porto-PT. <http://www.bdigital.ufp.pt/handle/10284/3442> (acessado em 17 mar., 2016).

Ferreira, V. N., et al. 2013. Menopausa: Marco biopsicossocial do envelhecimento feminino. *Psicologia & Sociedade* 25(2): 410-419.

Fonseca, J. P. C., et al. 2013. Relação das forças reativas do apoio durante o caminhar e a atividade física em mulheres pós-menopáusicas. Trabalho apresentado no 5º Congresso Nacional de Biomecânica, Espinho, Portugal.

Fortaleza, A. C., et al. 2014. Gordura corporal total e do tronco e o desempenho da marcha em mulheres na menopausa. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 36(4): 176-81.

Gai, J., et al. 2010. Fatores associados a quedas em mulheres idosas residentes na comunidade. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 56(3): 327-32.

- Galvão, M. H., et al. 2013. Avaliação da capacidade da Escala Internacional de Eficácia de Quedas em discriminar risco de quedas em pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise. *Fisioter. Pesq.* 20(2): 151-157.
- Hita-Contreras, F., et al. 2012. Predictive value of stabilometry and fear of falling on falls in postmenopausal women. *Journal Climateric* 16(5) <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/13697137.2012.733464> (acessado em 20 mai. 2016).
- Johannsen, N. M., et al. 2012. Effect of different doses of aerobic exercise on total White Blood Cell (WBC) and WBC subfraction number in postmenopausal women: Results from DREW. *PLoS ONE* 7(2).
- Kim, M. K., et al. 2015. Association between nonalcoholic fatty liver disease and coronary artery calcification in postmenopausal women. *Menopause* 22(12): 1323-1327.
- Lima, M. M. O., et al. 2011. Exercício aeróbico no controle da hipertensão arterial na pós-menopausa. *Fisioter. Mov.*, Curitiba-PR 24(1): 23-31.
- Lopes, K. T., et al. 2009. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. *Rev. Bras. Fisioter.* 13(2).
- Macedo, B. G., et al. 2013. Medo de cair e qualidade de vida em idosos com catarata. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro-RJ 16(3): 569-577.
- Machado, V. S. S., et al. 2012. Morbidades e fatores associados em mulheres climatéricas: estudo de base populacional em mulheres com 11 anos ou mais de escolaridade. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 34(5): 215-20.
- Maciel, A. C. C., Guerra, R. O. 2005. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. *Rev. Bras. Ciênc. Mov.* 13(2): 37-44.
- Malini, F. M., et al. 2014. Medo de quedas em idosos: uma revisão da literatura. *Revista HUPE*, Rio de Janeiro-RJ 13(2): 38-44.
- Martins, M. A. D., et al. 2009. Qualidade de vida em mulheres na pós-menopausa, usuárias e não usuárias de terapia hormonal. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 31(4): 196-202.
- Matsudo, S., et al. 2001. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde* 6(2): 5-18, 2001.
- Menezes, T. N., et al. 2014. Obesidade abdominal: revisão crítica das técnicas de aferição e dos pontos de corte de indicadores antropométricos adotados no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 19(6): 1741-1754.
- Morris, M., et al. 2004. Predisposing factors for occasional and multiple falls in older Australians who live at home. *The Australian Journal of Physiotherapy* 50(3): 153-159.

Nascimento, J. S., e D. M. S. Tavares. 2016. Prevalência e fatores associados a quedas em idosos. *Texto Contexto Enferm.* 25(2).

Organização Mundial da Saúde (OMS). World Health Organization. 1995. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva-SW (Technical Report Series, 854) [http://www.who.int/childgrowth/publications/physical\\_status/en/](http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/) (acessado em 21 out., 2016).

Orsatti, F. L., et al. 2008. Anthropometric measures: predictors of nontransmissible chronic diseases in postmenopausal women in the Southeast region of Brazil. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 30(4): 182-9.

Perracini, M. R., Ramos, L. R. 2002. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev. Saúde Pública* 36: 709-16;

Pires, A. A. P., et al. 2014. Concordância entre os formatos impresso e eletrônico do IPAQ-L. *Rev. Bras. Med. Esporte* 20(6).

Rao, S. S. 2005. Prevention of falls in older patients. *Am. Fam. Physician* 72: 81-8.

Rezende, D. A. P., et al. 2011. Prevalência de quedas em mulheres após menopausa. *Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum.* 21(1): 146-155.

Reichert, J., et al. 2008. Diretrizes para Cessação do Tabagismo. *J. Bras. Pneumol.*, Brasília-DF 34(10): 845-880.

Ricci, N. A., et al. 2010. Fatores associados ao histórico de quedas de idosos assistidos pelo Programa de Saúde da Família. *Saúde Soc.*, São Paulo-SP 19(4): 898-909.

Rodrigues, P. H., e E. F. B. Chagas. 2015. A relação entre composição corporal e perfil bioquímico em mulheres sedentárias pós-menopausa. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo-SP 9(51): 64-71.

Samsioe, G., et al. 2010. The women's health in the Lund area (WHILA) study – an overview. *Maturitas* 65(1): 37-45.

Sanches, T. R., et al. 2010. Avaliação dos sintomas climatéricos na mulher em menopausa e pós-menopausa em uso de proteína isolada de soja. *J. Health Sci. Inst.* 28(2): 169-73.

Silva, R. B. 2009. Quedas em mulheres na pós-menopausa com e sem osteoporose: prevalência e fatores de risco intrínsecos. Doutorado. Tese, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP. <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000437674> (acessado em 17 mar., 2016).

Silva, C. K. 2011. Percepção do medo de cair em pessoas idosas não institucionalizadas. Mestrado. Dissertação, Universidade Estadual de Londrina. <http://www.s3.amazonaws.com/pgsskroton-dissertacoes/49c37f5a9d25461d3170387c869f7d68.pdf> (acessado em 25 mai. 2016).

Silveira, E. A., et al. 2014. Polifarmácia, doenças crônicas e marcadores nutricionais em idosos. *Rev. Bras. Epidemiol.* 17(4): 818-829;

Soares, W. J. S., et al. 2014. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro-RJ 17(1): 49-60;

Sociedade Brasileira de Climatério (SOBRAC). 2014. Consenso Brasileiro de Terapia Hormonal da Menopausa <<http://www.menopausa.org.br/>> (acessado em 17 mai., 2016);

Steiner, M. L., et al. 2015. Avaliação de consumo alimentar, medidas antropométricas e tempo de menopausa de mulheres na pós-menopausa. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 37(1): 16-23;

Tinetti, M. E., et al. 1988. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N. Engl. J. Med.* 319(26): 1701-7;

Tinetti, M. E., et al. 2000. Health, functional, and psychological outcomes older persons with chronic dizziness. *J. Am. Geriatr. Soc.* 48: 417-21.

Tinetti, M. E. 2003. Preventing falls in elderly persons. *N. Engl. J. Med.* 348: 42-9.

Torres, E. S. O., et al. 2020. Relação entre multiparidade e desempenho físico em mulheres de meia idade e idosas do nordeste do Brasil. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, v. 6, n.6, p.35749-35760, jun. 2020.

Tsiligianni, I. G., et al. 2014. Depressive symptoms in postmenopausal women: Results from the MEDIS study. *Women & Health* 54(5). <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03630242.2014.897678> (acessado em 20 mai. 2016).