

Prevalência de fatores de risco para fraturas por fragilidade óssea entre idosos residentes no município de Mineiros – Goiás

Prevalence of risk factors for bone fragility fractures among elderly residents in the municipality of Mineiros – Goiás

Prevalencia de factores de riesgo de fracturas por fragilidad ósea en ancianos residentes del municipio De Mineiros - Goiás

Recebido: 19/12/2021 | Revisado: 26/12/2021 | Aceito: 04/02/2022 | Publicado: 05/02/2022

Carlos Nei Coquemala Júnior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5211-2109>

Centro Universitário de Mineiros, Brasil

E-mail: cncquemala@gmail.com

Severino Correia Do Prado Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3998-1251>

Centro Universitário de Mineiros, Brasil

E-mail: severinoprado.neto@gmail.com

Camila Botelho Miguel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1834-1394>

Centro Universitário de Mineiros, Brasil

E-mail: camilabmiguel@hotmail.com

Resumo

O processo de envelhecimento e o aumento da expectativa de vida apontam para a melhora na qualidade de vida devido a seus eventos incapacitantes. As fraturas por fragilidade óssea e suas consequências físicas e psíquicas podem ser evitadas através do reconhecimento dos fatores de risco. O objetivo desse estudo foi avaliar os fatores de risco para fraturas por fragilidade em idosos no município de Mineiros/GO. Foi realizado um estudo analítico-descritivo, com delineamento transversal, sendo inclusos 100 idosos atendidos em unidades de saúde de Mineiros/GO. Foi realizado um questionário sobre incidência e fatores de risco para fraturas por fragilidade óssea, determinando a prevalência e o risco de fraturas pela escala FRAX-Brasil, os possíveis desfechos e a associação dos fatores de risco para fraturas por fragilidade óssea. Assim, identificou-se a prevalência dos fatores de risco para fraturas por fragilidade, sendo que sua maioria foram do sexo feminino, cor branca, idade média 70,54 anos (desvio padrão 8,48) e 80% dos pesquisados nunca realizaram densitometria óssea, e desses, a maioria apresentaram fatores de risco para fratura maior e de quadril entre moderado e alto. Concluímos que existe a necessidade de prevenção da osteoporose, diagnóstico precoce e tratamento eficaz, reduzindo os índices dessas fraturas. A identificação dos fatores de risco mais prevalentes facilita a implementação de medidas preventivas e socioeducativas a curto e a longo prazo pelo serviço de saúde. Além disso, espera-se contribuir para construção de uma rede de cuidado ao paciente idoso vulnerável a quedas e fraturas por fragilidade.

Palavras-chave: Densitometria; Osteoporose; Fratura por osteoporose.

Abstract

The aging process and the increase in life expectancy point to an improvement in quality of life due to its disabling events. Bone fragility fractures and their physical and psychological consequences can be avoided by recognizing the risk factors. The aim of this study was to evaluate the risk factors for fragility fractures in the elderly in the city of Mineiros/GO. An analytic-descriptive study, with cross-sectional design, was carried out, including 100 elderly assisted in health care units in Mineiros, GO. A questionnaire about incidence and risk factors for fragility fractures was carried out, determining the prevalence and risk of fractures by the FRAX-Brazil scale, the possible outcomes and the association of risk factors for fragility fractures. Thus, the prevalence of risk factors for fragility fractures was identified, and most of them were female, Caucasian, mean age 70.54 years (standard deviation 8.48), and 80% of the surveyed individuals had never undergone bone densitometry, and most of them had moderate to high risk factors for major fracture and hip fracture. We conclude that there is a need for osteoporosis prevention, early diagnosis and effective treatment, reducing the rates of these fractures. The identification of the most prevalent risk factors facilitates the implementation of short- and long-term preventive and socio-educational measures by the health service. Furthermore, it is expected to contribute to the construction of a care network for elderly patients vulnerable to falls and fragility fractures.

Keywords: Densitometry; Osteoporosis; Osteoporosis fracture.

Resumen

El proceso de envejecimiento y el aumento de la esperanza de vida apuntan a una mejora de la calidad de vida debido a sus eventos discapacitantes. Las fracturas por fragilidad ósea y sus consecuencias físicas y psicológicas pueden evitarse mediante el reconocimiento de los factores de riesgo. El objetivo de este estudio fue evaluar los factores de riesgo de fracturas por fragilidad en personas mayores del municipio de Mineiros/GO. Se realizó un estudio analítico-descriptivo con diseño transversal, incluyendo 100 ancianos atendidos en unidades de salud de Mineiros/GO. Se realizó un cuestionario sobre incidencia y factores de riesgo de fracturas por fragilidad, determinando la prevalencia y el riesgo de fracturas por la escala FRAX-Brasil, los posibles resultados y la asociación de factores de riesgo de fracturas por fragilidad. Así, se identificó la prevalencia de los factores de riesgo de fractura por fragilidad, siendo la mayoría de ellos mujeres, de raza blanca, con una edad media de 70,54 años (desviación estándar de 8,48) y el 80% de los encuestados no se había sometido nunca a una densitometría ósea, y la mayoría de ellos presentaba factores de riesgo de fractura mayor y de fractura de cadera entre moderados y altos. Concluimos que es necesaria la prevención de la osteoporosis, el diagnóstico precoz y el tratamiento eficaz, reduciendo las tasas de estas fracturas. La identificación de los factores de riesgo más prevalentes facilita la aplicación de medidas preventivas y socioeducativas a corto y largo plazo por parte del servicio sanitario. Además, se espera que contribuya a la construcción de una red de atención a los pacientes mayores vulnerables a las caídas y a las fracturas por fragilidad.

Palabras clave: Densitometría; Osteoporosis; Fractura por osteoporosis.

1. Introdução

A osteoporose é um distúrbio osteometabólico caracterizado por alteração do metabolismo ósseo, com redução da densidade mineral óssea, aumento da fragilidade óssea e risco de fraturas (WHO, 2003; Silva et al, 2019), sendo a fratura por fragilidade a principal causa de morbimortalidade nesses indivíduos (Stolnicki et al., 2016). Esta doença osteometabólica e as fraturas vem se tornando cada vez mais prevalentes em países em desenvolvimento, onde a longevidade tem aumentado rapidamente (Silva et al, 2019). Na população norte-americana, os números de fraturas por fragilidade excedem a incidência anual de acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio e câncer de mama (Lee et al, 2019). É válido ressaltar que a osteoporose e as fraturas devem ser tratadas como um problema de saúde pública (Tran et al, 2017; Gold, 2001). No Brasil, dados epidemiológicos referentes a osteoporose e fraturas ainda são insuficientes, dificultando a elaboração de políticas públicas de saúde (Xavier et al, 2019).

Vários são os possíveis fatores de risco para fraturas, dentre eles a idade avançada; sexo feminino; baixo peso corporal; inatividade física; uso de glicocorticoides; histórico pessoal e familiar de fraturas; tabagismo; alcoolismo e baixa ingestão de cálcio (Rocha et al, 2018). O risco de fraturas osteoporóticas pode ser mensurado através de instrumentos de avaliação clínica, sendo a calculadora FRAX uma das ferramentas validadas para uso na população brasileira. O reconhecimento dos potenciais riscos permite a intervenção precoce, profilática ou terapêutica e orientação quanto à necessidade da avaliação densitométrica (Radominski et al, 2017).

A estratificação do risco para osteoporose e fraturas aliado às medidas preventivas e de educação em saúde reduzem as taxas de incidência das fraturas osteoporóticas (van der Vet et al, 2019; Silva et al, 2019). Diante disso, o presente estudo tem o intuito de avaliar a prevalência de fatores de risco para fraturas por fragilidade em idosos residentes no município de Mineiros – GO.

2. Metodologia

Este estudo obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Goiás – Regional de Jataí sob o número do parecer: 4.067.574.

Foi realizado um estudo analítico-descriptivo, com delineamento transversal. Para a coleta dos dados foi aplicado um questionário (Anexo 1) específico sobre incidência e fatores de risco para fraturas patológicas e por fragilidade óssea. Foram entrevistados 100 indivíduos idosos (idade maior ou igual a 60 anos), sendo 62% para o sexo feminino e 38% para o masculino, atendidos em Unidades de Saúde do município de Mineiros/GO no período de Junho/2020 a Março/2021.

Para a aplicação dos questionários, os entrevistadores foram capacitados, com discussão dos temas abordados, escalas, leitura prévia e sobre a necessidade da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Para esta pesquisa a equipe participante do projeto passou por um treinamento prévio, afim de evitar qualquer tipo de situação desagradável e constrangedora com qualquer voluntário que esteve apto a participar da pesquisa e proporcionar homogeneidade e aumentar confiabilidade dos dados coletados.

Os dados clínicos e epidemiológicos coletados foram utilizados para caracterizar a amostra, sendo: idade, sexo, cor da pele, peso, altura e profissão. Além disso, foram coletados dados relacionados a hábitos de vida como quantidade de ingestão de cálcio, tabagismo, consumo de álcool, atividade física, bem como alguns aspectos clínicos relacionados a osteoporose e fragilidade óssea, tais como a presença de quadros demenciais, dados densitométricos e diagnóstico atual de osteoporose, menopausa, doenças crônicas relacionadas como a artrite reumatoide, histórico pessoal de fraturas anteriores, histórico familiar de fraturas, uso de medicamentos relacionados (como corticoides).

Além disso, foi realizado cálculo do risco de fratura através da calculadora FRAX-Brasil, com versão já validada em português. O entrevistado também foi questionado se em algum momento já havia sido orientado por algum profissional da saúde sobre fraturas e seus potenciais fatores de risco. A avaliação do risco de quedas foi realizada com base no instrumento *Fall Risk score*, já validado para uso no Brasil. Cada participante foi identificado por um código diferente (números arábicos), para que o seu nome não ficasse exposto. Foram excluídos deste estudo idosos institucionalizados, indivíduos com idade inferior a 60 anos, que apresentasse déficit cognitivo avançado que impossibilitasse responder o questionário, bem como os que não aceitaram participar deste estudo.

Para a análise dos dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versão 26,0. A normalidade dos dados foi testada por meio do Teste de Shapiro-Wilk. A caracterização do perfil sociodemográfico e fatores de risco para fraturas dos idosos foi realizada por meio de frequência absoluta, frequência relativa, média, desvio padrão, mínimo e máximo. A associação entre o risco para fratura maior e quadril com o perfil dos idosos foi realizada aplicando-se o teste do Qui-quadrado de Pearson. A análise de correlação de Person ou Spearman foi utilizada a fim de se verificar a relação entre a idade e IMC com o número de fatores de risco para fraturas e Frax para fratura. Em todas as análises o nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

3. Resultados e Discussão

Este estudo foi realizado com um público 100 indivíduos idosos atendidos no período de Junho/2020 a Março/2021 em Unidades de Saúde situadas no município de Mineiros-Goiás. Foi realizada uma entrevista junto a este público, com perguntas direcionadas à fatores de risco para fraturas por fragilidade para obter-se a caracterização do perfil epidemiológico (Tabela 1). Assim, verificou-se que a média da idade dos idosos entrevistados foi de 70,54 anos (DP = 8,48), sendo 62% para o sexo feminino e 38% para o masculino. Quanto ao estado civil, 57% moram com um companheiro(a) e 43% estão sem companheiro(a), porém a grande maioria (85%) dividem a moradia com outra pessoa e 15% moram sozinhos. Quanto à cor da pele, 46% relataram ser da cor branca, 23% parda, 28% preta e 3% outra cor. A grande maioria (93%) não tem cuidadores e 7% apresentam um cuidador; quanto ao trabalho remunerado 75% não o executam, 21% ainda são ativos e 4% não informaram e destes, 74% recebem algum benefício previdenciário e 26% não recebem. Para hábitos como tabagismo e etilismo na atualidade, 83% e 87% respectivamente não o praticam e 17% e 13% respectivamente ainda o praticam. No item referente à escolaridade, 22% foram classificados como analfabetos, 66% apresentam ensino fundamental, 7% ensino médio e 5% não informaram. Por fim, 80% dos entrevistados nunca realizaram um exame de DMO e 20% já o fizeram (Tabela 1).

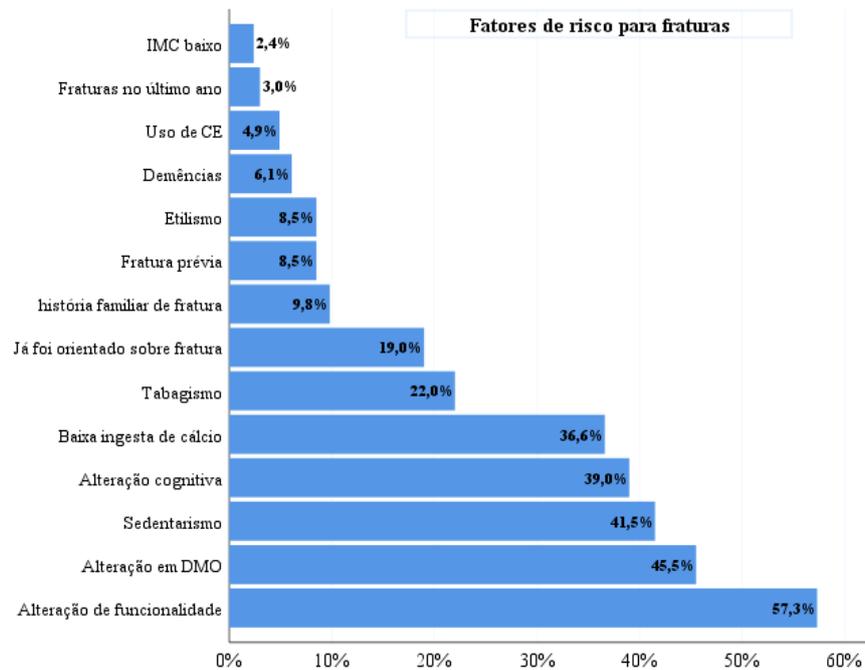
Tabela 1. Caracterização do perfil sociodemográfico dos indivíduos entrevistados.

Idade (anos)	Média ± DP	Mínimo – Máximo
	70,54 ± 8,48	60,00 - 96,00
	N	%
Sexo		
Feminino	62	62,0
Masculino	38	38,0
Estado civil		
Com companheiro	57	57,0
Sem companheiro	43	43,0
Mora com alguém		
Não	15	15,0
Sim	85	85,0
Cor da pele		
Branca	46	46,0
Parda	23	23,0
Preta	28	28,0
Outra	3	3,0
Tem cuidador		
Não	93	93,0
Sim	7	7,0
Trabalho remunerado		
Não	75	75,0
Sim	21	21,0
Não informado	4	4,0
Benefício previdenciário		
Não	26	26,0
Sim	74	74,0
Tabagismo atual		
Não	83	83,0
Sim	17	17,0
Étilismo atual		
Não	87	87,0
Sim	13	13,0
Escolaridade		
Analfabeto	22	22,0
Fundamental	66	66,0
Ensino médio	7	7,0
Não informado	5	5,0
Já realizou DMO		
Não	80	80,0
Sim	20	20,0

n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão. Fonte: Autores.

Em seguida foram realizados uma avaliação dos fatores de risco para fraturas, onde foram classificados 2,4% dos idosos com IMC baixo, 3,0% apresentaram fraturas no último ano, 4,9% usam corticoide, 6,1% apresentam um quadro de demência e 8,5% são etilistas. Além disso, 8,5% dos entrevistados relataram fratura prévia, 9,8% já presenciaram um histórico familiar de fratura, 22% são tabagistas, 36,6% apresentam baixa ingestão de cálcio, 39% apresentam alguma alteração cognitiva, 41,5% são sedentários, 45,5% apresentaram alteração em DMO e 57,3% alguma alteração de funcionalidade. Apenas 19% dos entrevistados já foram orientados sobre riscos de fraturas (Figura 1).

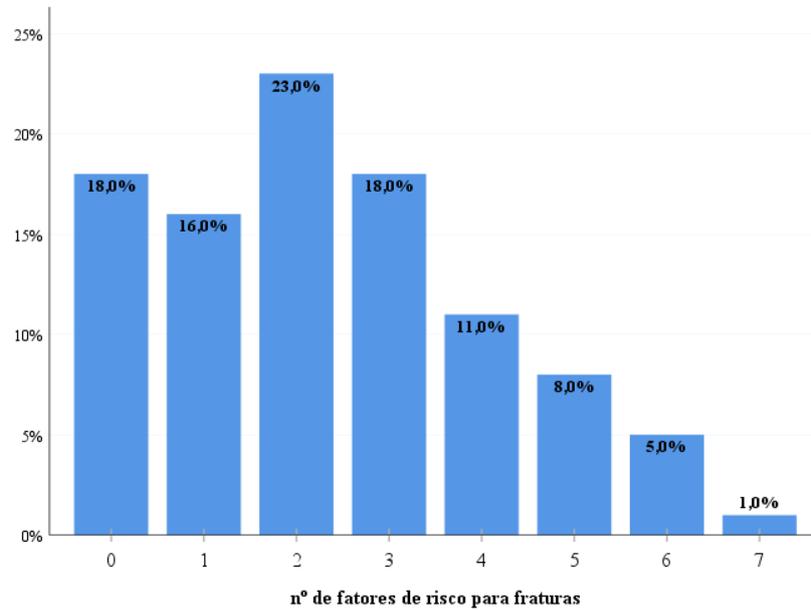
Figura 1. Prevalência dos fatores de risco para fraturas dos idosos entrevistados.



*Uso de CE = uso de Corticóide. Fonte: Autores.

Posteriormente foram realizadas uma classificação do número de fatores de risco para fraturas nos idosos entrevistados. Em uma classificação de 0 a 7, observa-se que a maioria dos idosos (82%) apresentavam pelo menos um fator de risco para fraturas, sendo que 43% foram classificados com três ou mais destes fatores (Figura 2).

Figura 2. Distribuição do número de fatores de risco para fraturas em idosos.



Fonte: Autores.

O risco de fratura maior calculado pelo instrumento Frax Risk Assessment Tool (FRAX Score), sendo considerado moderado em 40% dos idosos e alto para 7%. Já o risco de fratura no quadril foi moderado em 36% dos idosos e alto em 12% do total de entrevistados (Tabela 2). Os valores absolutos e os respectivos desvio-padrão também estão descritos na mesma tabela.

Tabela 2. Caracterização do risco para fratura dos idosos.

	Média ± DP	Mínimo – Máximo
Frax para fratura maior	6,05 ± 5,96	1,70 - 33,00
Frax para fratura quadril	3,10 ± 4,86	0,10 - 29,00
	N	%
Risco de fratura maior		
Baixo	53	53,0
Moderado	40	40,0
Alto	7	7,0
Risco de fratura quadril		
Baixo	52	52,0
Moderado	36	36,0
Alto	12	12,0

n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão. Fonte: Autores.

Na Tabela 3 estão apresentados os dados da associação entre o risco de fratura maior e variáveis específicas de caracterização dos idosos. O risco de fratura maior moderado/alto foi discretamente maior no sexo feminino e na faixa etária de 60 a 70 anos. A maior parte dos idosos entrevistados que apresentaram moderado ou alto risco nunca haviam sido orientados sobre fraturas e seus potenciais fatores de risco ou não haviam realizado densitometria óssea em algum momento da vida. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis analisadas e o risco de fratura maior, apenas uma tendência em relação à ausência de cuidador ($p = 0,05$).

Tabela 3. Resultado da associação do risco de fratura maior com o perfil dos idosos.

	Risco de fratura maior			<i>p</i> *
	Baixo	Moderado	Alto	
Sexo				
Feminino	35 (66,0)	20 (50,0)	7 (100,0)	0,06
Masculino	18 (34,0)	20 (50,0)	0 (0,0)	
Faixa etária				
60 a 70	30 (56,6)	25 (62,5)	3 (42,9)	0,59
71 a 96	23 (43,4)	15 (37,5)	4 (57,1)	
Estado civil				
Com companheiro	30 (56,6)	23 (57,5)	4 (57,1)	0,99
Sem companheiro	23 (43,4)	17 (42,5)	3 (42,9)	
Tem cuidador				
Não	51 (96,2)	37 (92,5)	5 (71,4)	0,05
Sim	2 (3,8)	3 (7,5)	2 (28,6)	
Etilismo atual				
Não	48 (90,6)	33 (82,5)	6 (85,7)	0,51
Sim	5 (9,4)	7 (17,5)	1 (14,3)	
Escolaridade				
Analfabeto	12 (24,5)	10 (25,6)	0 (0,0)	0,38
Fundamental	32 (65,3)	27 (69,2)	7 (100,0)	
Ensino médio	5 (10,2)	2 (5,1)	0 (0,0)	
Já foi orientado sobre fratura				
Não	41 (77,4)	36 (90,0)	4 (57,1)	0,07
Sim	12 (22,6)	4 (10,0)	3 (42,9)	
Já realizou DMO				
Não	42 (79,2)	34 (85,0)	4 (57,1)	0,23
Sim	11 (20,8)	6 (15,0)	3 (42,9)	
Fall Risk				
Normal	33 (62,3)	22 (55,0)	5 (71,4)	0,63
Alterado	20 (37,7)	18 (45,0)	2 (28,6)	
Nº Fall Risk (Score)				
0	4 (7,5)	6 (15,0)	2 (28,6)	0,41
1	11 (20,8)	7 (17,5)	1 (14,3)	
2	18 (34,0)	9 (22,5)	2 (28,6)	
3	10 (18,9)	11 (27,5)	1 (14,3)	
4	7 (13,2)	2 (5,0)	0 (0,0)	
5	2 (3,8)	3 (7,5)	0 (0,0)	
6	1 (1,9)	1 (2,5)	1 (14,3)	
7	0 (0,0)	1 (2,5)	0 (0,0)	

*Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa. Fonte: Autores.

Em relação ao risco de fratura do quadril não houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas, sendo observada uma tendência a significância para o sexo feminino ($p=0,05$) (Tabela 4).

Tabela 4. Associação do risco de fratura do quadril e perfil dos idosos.

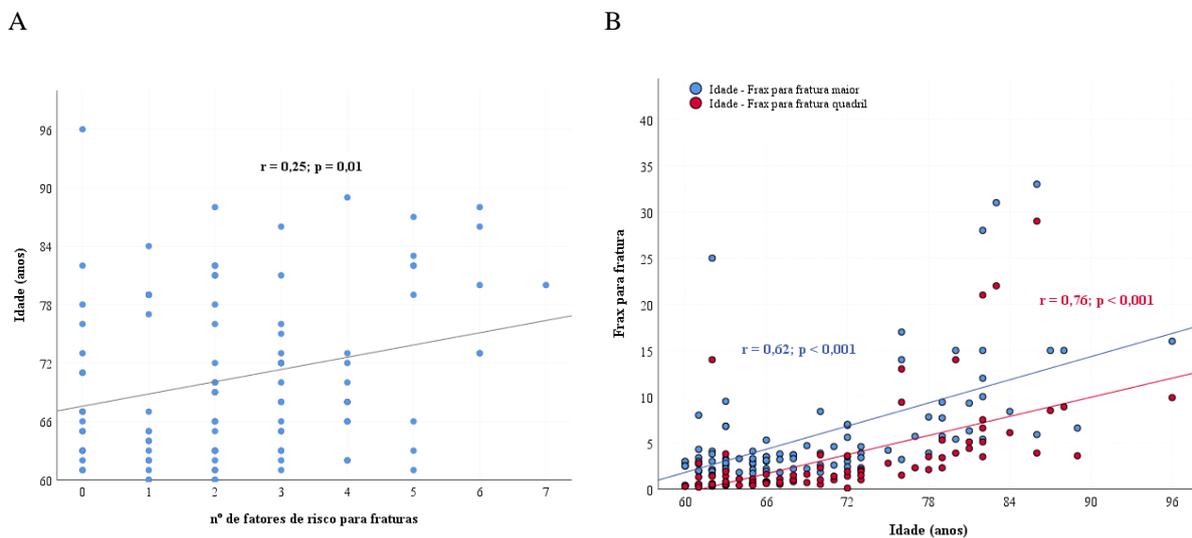
	Risco de fratura quadril			<i>p</i> *
	Baixo	Moderado	Alto	
Sexo				
Feminino	37 (71,2)	16 (44,4)	9 (75,0)	0,05
Masculino	15 (28,8)	20 (55,6)	3 (25,0)	
Faixa etária				
60 a 70	31 (59,6)	20 (55,6)	7 (58,3)	0,93
71 a 96	21 (40,4)	16 (44,4)	5 (41,7)	
Estado civil				
Com companheiro	32 (61,5)	19 (52,8)	6 (50,0)	0,62
Sem companheiro	20 (38,5)	17 (47,2)	6 (50,0)	
Tem cuidador				
Não	51 (98,1)	32 (88,9)	10 (83,3)	0,09
Sim	1 (1,9)	4 (11,1)	2 (16,7)	
Etilismo atual				
Não	47 (90,4)	32 (88,9)	8 (66,7)	0,08
Sim	5 (9,6)	4 (11,1)	4 (33,3)	
Escolaridade				
Analfabeto	11 (22,9)	10 (28,6)	1 (8,3)	0,18
Ensino médio	6 (12,5)	1 (2,9)	0 (0,0)	
Fundamental	31 (64,6)	24 (68,6)	11 (91,7)	
Já foi orientado sobre fratura				
Não	41 (78,8)	31 (86,1)	9 (75,0)	0,59
Sim	11 (21,2)	5 (13,9)	3 (25,0)	
Já realizou DMO				
Não	42 (80,8)	29 (80,6)	9 (75,0)	0,89
Sim	10 (19,2)	7 (19,4)	3 (25,0)	
Fall Risk				
Normal	31 (59,6)	23 (63,9)	6 (50,0)	0,69
Alterado	21 (40,4)	13 (36,1)	6 (50,0)	
Nº Fall Risk (Score)				
0	4 (7,7)	6 (16,7)	2 (16,7)	0,66
1	10 (19,2)	8 (22,2)	1 (8,3)	
2	17 (32,7)	9 (25,0)	3 (25,0)	
3	11 (21,2)	7 (19,4)	4 (33,3)	
4	7 (13,5)	1 (2,8)	1 (8,3)	
5	2 (3,8)	3 (8,3)	0 (0,0)	

6	1 (1,9)	1 (2,8)	1 (8,3)
7	0 (0,0)	1 (2,8)	0 (0,0)

*Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa. Fonte: Autores.

Em seguida foram realizadas uma correlação entre o número de fatores de risco para fratura, valores de FRAX e idade dos idosos entrevistados. Foi observada uma correlação positiva e significativa entre as variáveis analisadas (Pearson $r = 0,25$, $p = 0,01$) (Figura 3A). Ao analisar o risco específico de fratura maior e risco específico de fratura no quadril com a idade, observou-se também uma correlação positiva e significativa, onde $r = 0,62$ e $0,76$ respectivamente, com $p < 0,001$ para ambos (Figura 3B).

Figura 3. Correlação entre o número de fatores de risco para fraturas e a idade dos idosos (3A) e risco específico de fratura maior, risco específico de fratura no quadril com a idade (3B). Foram usados teste de correlação de Spearman.



Fonte: Autores.

4. Conclusão

A incidência de fraturas foi calculada com base em relatos dos entrevistados, o que poderia justificar a baixa taxa de incidência de fratura na amostra analisada (3%). Além disso, a coleta de dados foi realizada utilizando questionário estruturado aplicado diretamente ao idoso, o que pode ter contribuído como possível viés de memória. Em uma amostra de 4332 mulheres da Grande São Paulo com mais de 40 anos, 11,5% tiveram alguma fratura osteoporótica, confirmando a necessidade de rastreamento com DMO (Silva et al, 2015).

Os dados apresentados comprovam maior frequência de osteoporose e fratura osteoporótica para o sexo feminino. Outro estudo aponta que 50% das mulheres brancas pós-menopausa apresentaram uma fratura osteoporótica. Apesar do menor risco em homens brancos (20%), os mesmos apresentam duas vezes mais taxa de mortalidade em relação à fratura de quadril (Porter & Varacallo, 2021; van der Vet et al, 2019). Em mulheres, quando comparadas a indivíduos do sexo masculino, apresentam maior incidência de fraturas patológicas. As taxas de incidência de fraturas por fragilidade entre os sexos feminino e masculino são de, respectivamente, 969 e 768 casos para cada 100.000 habitantes por ano, o que equivale a um risco maior de 40% para o sexo feminino (van der Vet et al, 2019; Mclellan et al, 2003; Lippuner et al, 2004). Além disso, a maioria dos

indivíduos entrevistados foram idosos de cor brancos (46%), com idade média 70,54 anos (DP = 8,48), possuíam algum companheiro (57%), não possuíam cuidadores (93%) e recebiam algum benefício previdenciário (74%). No Brasil, em um estudo realizado também com idosos no estado de Minas Gerais, apontou que entre os pesquisados com história de fratura por fragilidade após quedas, 25% tinham idade entre 60 e 70 anos e 34% estava acima dos 71 anos de idade (Cruz et al, 2012).

Sobre os hábitos de vida, 17% fazem uso de cigarros e 13% consumo bebidas alcoólicas. É importante ressaltar que um estudo chinês com idosos maiores de 60 anos de ambos os sexos, apontaram o consumo de álcool como fatores importantes no risco de fraturas de baixa energia. Isso reafirma a necessidade de maior conscientização sobre a importância do consumo de álcool nas fraturas por fragilidade e firmar políticas de saúde que enfoquem a redução ou eliminação desses hábitos (Rocha et al, 2018; Zhu et al, 2019).

Da amostra total de entrevistados, 80% relataram nunca ter feito DMO. Um estudo realizado com a população norte-americana apontou a necessidade de melhor abordagem dos profissionais médicos nas áreas preventivas da osteoporose, dentre elas a realização de DMO, com objetivo de reduzir risco de fratura por fragilidade (Bunta et al, 2016; Lagari et al, 2019). Algumas instituições norte-americanas implementaram o “Own the Bone”, programa de prevenção de fraturas secundárias. Essa ação em saúde contribuiu para realização de DMO e/ou prescrição de terapia farmacológica em 53% dos pacientes que apresentaram indicação clínica (Xavier et al, 2019; Bunta et al, 2016). A DMO é um instrumento clínico importante na propedêutica da osteoporose, auxiliando no diagnóstico precoce e direcionando o tratamento antes mesmo que ocorra fraturas. A maioria dos pacientes com fratura por fragilidade apresentam alteração densitométrica, portanto esse exame é sensível para detecção da alteração osteometabólica e útil para evitar as fraturas osteoporóticas através da introdução do tratamento precoce (Stolnicki & Oliveira, 2016; Kim et al, 2020).

Apesar de expressiva porcentagem da amostra ter apresentado risco moderado/alto para fratura maior e de quadril, 80% relataram nunca ter realizado DMO, exame importante no diagnóstico e acompanhamento de osteoporose. A osteoporose pode ser considerada uma “epidemia silenciosa”, pois a perda de tecido mineral ósseo pode apresentar-se assintomática e em alguns casos só é diagnosticada após ocorrer a primeira fratura, o que torna indispensável o rastreamento densitométrico (Silva et al, 2015; Andrade, 2016). Estima-se que uma a cada duas mulheres irão sofrer alguma fratura durante a vida e que a densidade mineral óssea tende a diminuir após a menopausa. Em uma amostra de 4332 mulheres da Grande São Paulo com mais de 40 anos e que utilizam do serviço primário de saúde, apontou que 11,5% teriam fraturas osteoporóticas, confirmando a necessidade de rastreamento com DMO (Silva et al, 2015; Bandeira & Carvalho, 2007; Abey-Nesbit et al, 2019).

Na Nova Zelândia, um estudo domiciliar “interRAI” mostrou que o risco de fratura homens e mulheres é multifatorial, raramente é possível identificar um fator de risco isolado. Os principais fatores de risco para fratura de quadril identificados nessa amostra foram o sexo feminino, baixo peso, uso de tabaco e doença de Parkinson, sendo que a frequência foi significativamente diferente entre homens e mulheres (Abey-Nesbit et al, 2019). Dados semelhantes foram identificados no nosso estudo, onde a maioria dos idosos (66%) apresentaram dois ou fatores de risco para fraturas.

Alterações da funcionalidade e disfunção cognitiva contribuem para o maior risco de fraturas (Jeong et al, 2019). Além desses, observou-se também prevalência significativa de outros fatores de risco, tais como sedentarismo e baixa ingestão de cálcio. Em pacientes com osteoporose ou risco, a atividade física e plano terapêutico com aumento da ingestão de cálcio ou suplementação farmacológica devem ser instituídos (Nguyen et al, 2004; Soares et al, 2021). Segundo o trabalho intitulado “One-Minute Osteoporosis Risk Test”, os principais fatores de risco para fraturas incluem inatividade física (38%), baixo consumo cálcio (28%) e vitamina D (29,9%) associado a menos de 10 minutos de atividade diária ao ar livre (Lin et al, 2020), corroborando com o que foi identificado na nossa amostragem. Assim, reconhecer os riscos para fraturas é essencial para o planejamento de ações individuais e coletivas.

Segundo Fillion et al. (2019), o rastreio para fragilidade em idosos deve fazer parte do manejo clínico primário, afim de identificar aqueles com maior risco e que necessitam de abordagens preventivas e terapêuticas. No nosso estudo, o risco moderado/alto de fratura maior e quadril foi identificado em uma parcela considerável da amostra (Tabelas 3 e 4). O risco de fratura maior foi mais expressivo para o sexo feminino, em idosos que não possuíam cuidador ou que nunca haviam sido orientados sobre risco de quedas. Já o risco de fraturas de quadril foi maior em pacientes do sexo feminino, idosos que não possuíam cuidador e aqueles etilistas. A identificação de idosos com risco de fratura é um fator decisivo na escolha da propedêutica a ser instituída. Assim, baseado na metodologia do National Osteoporosis Guideline Group – United Kingdom (NOGG-UK), aproximadamente 38 idosos da amostra tinham indicação de realização de densitometria óssea. Desses 38 idosos, 10 possuíam alta probabilidade de fratura osteoporótica maior e/ou quadril nos próximos 10 anos, sendo recomendada a instituição de tratamento farmacológico mesmo sem a DMO realizada. A conduta baseada nos fatores de risco para fratura deve ser entendida como uma orientação para a investigação e início do tratamento medicamentoso da osteoporose. Entretanto, a decisão final sempre deve ser interpretada diante do contexto clínico do paciente avaliado (Zerbini et al, 2015).

A expectativa de vida após os 60 anos no Brasil vem aumentando cerca de 9 anos em pouco mais de meio século (Zerbini et al, 2015; Camargos et al, 2019), conseqüentemente algumas comorbidades na faixa etária idosa também tem aumentado. Os gastos com osteoporose pelo Sistema Único de Saúde brasileiro são considerados elevados (Moraes et al, 2014). Isso vai ao encontro a necessidade de que profissionais de saúde se atentem às medidas preventivas e o manejo da osteoporose e fraturas (Tran et al, 2017; Balasubramanian et al, 2018). No estudo observou que quanto maior a faixa etária dos indivíduos maior o número de fatores de risco para quedas e, portanto, maior o cuidado para que essas sejam evitadas.

Em um estudo realizado no sul do Brasil, a incidência anual de fraturas por fragilidade de quadril entre idosos na faixa de 80 anos foi 59 vezes maior do que entre pessoas na faixa etária de 50 anos (Silva et al, 2019). Isso chama a atenção na amostra estudada, visto que os resultados apontam correlação diretamente proporcional entre a idade e o risco de fratura maior e quadril aferidos pelo Frax-Score.

A osteoporose é uma doença comum em países desenvolvidos e vem se tornando cada vez mais importante em países emergentes como o Brasil, onde a expectativa de vida vem aumentando. A fratura relacionada à osteoporose compreende grande parte dos custos da saúde pública no mundo e está diretamente associada ao aumento da morbidade e mortalidade. A prevalência considerável de fatores de risco para fraturas por fragilidade óssea entre idosos residentes no município de Mineiros – Goiás comprova a importância no reconhecimento desses e a necessidade de orientar a população geriátrica e seus cuidadores sobre esses fatores, com finalidade de minimizá-los. A conduta baseada na identificação do risco de fratura pode contribuir para redução das taxas de incidência de fraturas patológicas e desfechos clínicos desfavoráveis.

Além disso, os resultados chamam a atenção para a necessidade constante de orientação dos profissionais da saúde sobre a importância e o momento oportuno para realização da densitometria óssea na população idosa.

Referências

- Abey-Nesbit, R., Schluter, P.J., Wilkinson, T., Thwaites, J.H., Berry, S.D. & Jamieson, H.A. (2019). Fatores de risco para fratura de quadril em idosos da Nova Zelândia que procuram serviços de atendimento domiciliar: um estudo transversal de população nacional. *BMC Geriatr.* 19(1), 93.
- Andrade, S. A. F. (2016). A importância do exame de densitometria óssea. *Revista UNILUS Ensino e Pesquisa*, 13(30).
- Balasubramanian, A., Zhang, J., Chen, L., Wenkert, D., Daigle, S. G., Grauer, A., & Curtis, J. R. (2019). Risk of subsequent fracture after prior fracture among older women. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 30(1), 79–92.
- Bandeira, F.; Carvalho, E. F. (2007). Prevalência de osteoporose e fraturas vertebrais em mulheres na pós-menopausa atendidas em serviços de referência. *Revista Brasileira Epidemiologia*, 10(1), 86-98.

- Bunta, A. D., Edwards, B. J., Macaulay, W. B., JR, Jeray, K. J., Tosi, L. L., Jones, C. B., Sietsema, D. L., Kaufman, J. D., Murphy, S. A., Song, J., Goulet, J. A., Friedlaender, G. E., Swiontkowski, M. F., & Dirschl, D. R. (2016). Own the Bone, a System-Based Intervention, Improves Osteoporosis Care After Fragility Fractures. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, 98(24), e109.
- Camargos, M. C. S., Gonzaga, M. R., Costa, J. V. & Bomfim, W. C. (2019). Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para brasil e grandes regiões, 1998 e 2013. *Ciênc. Saúde colet.* 24(3).
- Cruz, D.T., Ribeiro, L. C., Vieira M. T., Teixeira, M. T. B., Bastos, R. R. & Leite, I. C. G. (2012). Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Revista Saúde Pública*, 46(1), 138-146.
- Fillion, V., Sirois, M., Gamache, P., Guertin, J.R., Morin, S.N. & Jean, S. (2019). Fragilidade e uso de serviços de saúde entre idosos de Quebec com fraturas de quadril: um estudo de base populacional usando bancos de dados administrativos. *BMC Health Serv Res.*, 19(1), 70.
- Gold, D.T. (2001). The nonskeletal consequences of osteoporotic fractures. Psychologic and social outcomes. *Rheum Dis Clin North Am*, 27(1), 255-262.
- Jeon, J. H., Park, J. H., Oh, C., Chung, J. K., Song, J. Y., Kim, S., Lee, S. H., Jang, J. W., & Kim, Y. J. (2019). Dementia is Associated with an Increased Risk of Hip Fractures: A Nationwide Analysis in Korea. *Journal of clinical neurology (Seoul, Korea)*, 15(2), 243–249.
- Kim, D. M., Park, D., Kim, H., Lee, E. S., Shin, M. J., Jeon, I. H., & Koh, K. H. (2020). Risk Factors for Severe Proximal Humerus Fracture and Correlation Between Deltoid Tuberosity Index and Bone Mineral Density. *Geriatric orthopaedic surgery & rehabilitation*, 11, 2151459320938571.
- Lagari, V. S., Al-Yatama, F., Rodriguez, G., Berger, H. R., & Levis, S. (2019). Under-Recognition of Fractures as Osteoporosis Indicators. *Geriatrics (Basel, Switzerland)*, 4(1), 9.
- Lee, G. E., Muffly, S., & Golladay, G. J. (2019). Management of Fragility Hip Fractures: Our Institutional Experience. *Geriatric orthopaedic surgery & rehabilitation*, 10, 2151459319828618.
- Lippuner, K., Golder, M., & Greiner, R. (2005). Epidemiology and direct medical costs of osteoporotic fractures in men and women in Switzerland. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 16 Suppl 2, S8–S17.
- Lin, L. P., Lai, W. J., Hsu, S. W., & Lin, J. D. (2020). Early Osteoporosis Risks and Associated Factors among Caregivers Working in Disability Institutions: IOF One-Minute Osteoporosis Risk Check. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 3319.
- McLellan, A. R., Gallacher, S. J., Fraser, M., & McQuillan, C. (2003). The fracture liaison service: success of a program for the evaluation and management of patients with osteoporotic fracture. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 14(12), 1028–1034.
- Moraes, L. F. S., Silva, E. N., Silva D. A. S. & de Paula, A. P. (2014). Expenditures on the treatment of osteoporosis in the elderly in Brazil (2008 - 2010): analysis of associated factors. *Revista Brasileira Epidemiologia*, 17(3),719-734.
- Nguyen, T. V., Center, J. R., & Eisman, J. A. (2004). Osteoporosis: underrated, underdiagnosed and undertreated. *The Medical journal of Australia*, 180(S5), S18–S22.
- Porter, JI., Varacallo, M. (2021). Osteoporose – In: StatPearls [Internet]. *Treasure Island*, Publishing.
- Radominski, S. C., Bernardo, W., Paula, A. P., Ben-Hur, A., Moreira, C., Fernandes, C.E., Castro, C.H.M, Zerbini, C.A.F., Domiciano, D.S., Mendonça, L.M.C., Pompei, L.M., Bezerra, M.C., Loures, M. A. R., Wender, M. C. O, Castro, M. L., Pereira, R. M. R., Maeda, S. S., Szejnfeld, V. L. & Borba, V. Z. C. (2017). Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 57(2), 452 – 466.
- Rocha, V. M., Gaspar, H. A., & Oliveira, C. F. (2018). Fracture risk assessment in home care patients using the FRAX® tool. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, 16(3), eAO4236.
- Silva, A. V., Rosa, M. I., Fernandes, B. et al (2015). Fatores associados à osteopenia e osteoporose em mulheres submetidas à densitometria óssea. *Revista Brasileira Reumatologia*. 55(3):223–228.
- Silva, D., Lazaretti-Castro, M., Freitas Zerbini, C. A., Szejnfeld, V. L., Eis, S. R., & Borba, V. (2019). Incidence and excess mortality of hip fractures in a predominantly Caucasian population in the South of Brazil. *Archives of osteoporosis*, 14(1).
- Soares, D. S., de Mello, L. M., da Silva, A. S. & Nunes, A. A. (2021). Análise dos fatores associados a quedas com fratura de fêmur em idosos: um estudo caso-controle. *Rev. bras. geriatr. gerontol*, 18(2), 239-248.
- Stolnicki, B., Oliveira, L. G. (2016). Para que a primeira fratura seja a última. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 51(2).
- Tran, T., Bliuc, D., van Geel, T., Adachi, J. D., Berger, C., van den Bergh, J., Eisman, J. A., Geusens, P., Goltzman, D., Hanley, D. A., Josse, R. G., Kaiser, S. M., Kovacs, C. S., Langsetmo, L., Prior, J. C., Nguyen, T. V., & Center, J. R. (2017). Population-Wide Impact of Non-Hip Non-Vertebral Fractures on Mortality. *Journal of bone and mineral research: the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research*, 32(9), 1802–1810.
- van der Vet, P., Kusen, J. Q., Rohner-Spengler, M., Link, B. C., Houwert, R. M., Babst, R., Henzen, C., Schmid, L., & Beeres, F. (2019). Secondary prevention of minor trauma fractures: the effects of a tailored intervention-an observational study. *Archives of osteoporosis*, 14(1), 44.
- WHO. (2003). Scientific Group on the Prevention and Management of Osteoporosis (2000: Geneva, Switzerland). Prevention and management of osteoporosis: report of WHO scientific group. *World Health Organization*.
- Xavier, R. M., Giarola, I. C., Ocampos, G. P., Plapler, P. G., de Camargo, O. P., & de Rezende, M. U. (2019). Profile of patients with osteoporotic fractures and factors that decrease prevention. *Acta ortopedica brasileira*, 27(2), 95–99.
- Zerbini, C. A., Szejnfeld, V. L., Abergaria, B. H., McCloskey, E. V., Johansson, H., & Kanis, J. A. (2015). Incidence of hip fracture in Brazil and the development of a FRAX model. *Archives of osteoporosis*, 10, 224.
- Zhu, Y., Liu, S., Chen, W., Liu, B., Zhang, F., Lv, H., Ji, C., Zhang, X., & Zhang, Y. (2019). Epidemiology of low-energy lower extremity fracture in Chinese populations aged 50 years and above. *PloS one*, 14(1), e0209203.