

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRO REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

PIB-S/0083/2014 - RELAÇÃO ENTRE RISCO DE QUEDAS E FORÇA
DE PREENSÃO PALMAR EM IDOSOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO
DE COARI-AM

Bolsista: Ilkilene Pinheiro Queiroz, CNPq

COARI
2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRO REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE APOIO A PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

RELAÇÃO ENTRE RISCO DE QUEDAS E FORÇA DE PREENSÃO
PALMAR EM IDOSOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE COARI-AM

Bolsista: Ilkilene Pinheiro Queiroz, CNPq
Orientador: Prof. Dr. Tiótreffis Gomes Fernandes

COARI
2015

RESUMO

Introdução: As quedas na população idosa constituem um importante problema de saúde pública, devido à recorrência de sua frequência, da morbidade, elevado custo social, e econômico. Sendo a força muscular uma medida de comprometimento para o envelhecimento, parece haver associação entre queda e força de preensão palmar. Porém ainda há necessidade de estudos padronizados e de base populacional que testem tal associação. Este trabalho continua o PIBIC anterior em amostra maior e representativa. **Objetivos:** Esta pesquisa permitiu avaliar a relação entre quedas e força de preensão palmar em amostra representativa de idosos residentes em área urbana no município de Coari-AM, bem como identificar a força muscular média de preensão palmar entre os idosos caídores e não caídores e em diferentes faixas etárias e sexos. **Métodos:** Este projeto é parte integrante de um estudo maior sobre a população idosa do município de Coari, o “Estudo da Saúde e Fragilidade do Idoso da Amazônia Brasileira – ESFRIA”, código PP-S/0004/2013. Trata-se de um estudo transversal de base populacional. A amostra calculada por meio de conglomerado em dois estágios será de 270 idosos (pessoas acima de 60 anos).

Resultados: Foi verificado um índice baixo quedas sofridas entre os idosos nos últimos 6 meses (27,9%), e os mesmos relataram um alto índice de quase quedas (60,8%), sendo que a maioria deles relatou algum medo de cair (68,3%). Houve redução da força de preensão palmar no idosos acima de 80 anos, mas não houve diferença significativa entre força e quedas ($p>0,05$), independente do sexo e idade.

Conclusão: A população idosa investigada tem baixo índice de quedas, mas apresenta potencial para caídores. A força de preensão palmar parece não influenciar diretamente na frequência de quedas desta população idosa.

Palavras-Chave: Força de preensão palmar; quedas; idoso.

ABSTRACT

Introduction: Falls in the elderly are an important public health problem due to their frequency, morbidity, high social cost, and economical. Being a compromising muscle strength measure for aging, there seems to be association between fall and grip strength. But there is still need for standardized studies and population-based to test this association. This work continues in the previous PIBIC larger and representative sample. **Objectives:** This research allowed to evaluate the relationship between falls and grip strength in a representative sample of elderly residents in urban area in the municipality of Coari-AM, and identify the average muscle strength of grip between the fallers and non-fallers and different tracks age and gender. **Methods:** This project is part of a larger study on the elderly population in the city of Coari, the "Study of Health and Aging Fragility of the Brazilian Amazon - ESFRIA", PP-S /0004/2013 code. It is a cross-sectional population-based study. The sample calculated via two-stage cluster 270 is older (individuals above 60 years).

Results: A low rate falls suffered was found among the elderly in the last 6 months (27.9%), and they reported a high rate of nearly falls (60.8%), and most of them reported some fear of falling (68.3%). A reduction in grip strength in elderly ACIME 80 years, but there was no significant difference between strength and falls ($p > 0.05$), regardless of sex and age.

Conclusion: The investigated elderly population has low rate of falls, but has potential for fallers. The grip strength seems not directly influence the frequency of falls in this elderly population.

Keywords: handgrip strength; falls; elderly.

Sumario

1. Introdução.....	06
2. Justificativa.....	08
3. Objetivos.....	09
3.1 Objetivo Geral	09
3.2 Objetivos Específicos	09
4. Revisão Bibliográfica	10
5. Materiais e Métodos	10
5.1 Tipo de Estudo.....	10
5.2 Sujeitos e Casuística	10
5.3 Procedimentos	10
5.4 Aspectos Éticos	10
5.5 Processamento e Análise dos dados	10
6. Resultados.....	10
7. Discussão.....	10
8. Conclusão	10
Referências	17
Anexos	

1. Introdução

Foi observado que desde o final do século XIX obteve-se, um elevado número da população idosa (REBELATTO et al., 2007). No Brasil, essa população, vem crescendo rapidamente e a tendência é que venha a aumentar cada vez mais nas próximas décadas, trazendo rápidas mudanças epidemiológicas, comparando-se aos países desenvolvidos (TEXEIRA et al., 2006).

O envelhecimento humano, bem como as demais etapas da vida é caracterizado por um processo de várias transformações do organismo que refletem nas suas estruturas físicas e manifestações da cognição, bem como na percepção subjetiva dessas transformações. É um processo dinâmico, fisiológico e progressivo, e com isso passa a ser acompanhado por modificações bioquímicas e psicológicas, resultando assim na diminuição da reserva funcional dos aparelhos e órgãos envolvidos (LOPES et al., 2009).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera idoso o indivíduo a partir dos 65 anos em países desenvolvidos e 60 anos, nos países em desenvolvimento (ÁLVARES et al., 2010). Com a longevidade é notável várias mudanças corpóreas, sendo essas consideradas normais, em homens e mulheres (MARTIN et al., 2012). E assim vem sendo acompanhada de varias alterações sendo uma delas a redução da massa corporal. Contudo, a força muscular pode recuar a um nível em que a fraqueza começa a restringir a capacidade de realizar as atividades de vida diária tais como subir escadas, levar uma bolsa de supermercado entre outros, diminuindo assim seu desempenho, e conferindo maior probabilidade de quedas e fraturas, incapacidade, dependência, hospitalizações aos idosos (MARTIN et al., 2012; RANTANEN, 2003).

A força de prensão manual, além de ser um teste de aplicação simples, ainda se correlaciona com outras medidas, como as forças de flexão de cotovelo, extensão de joelho, servindo como um preditor de fragilidade do idoso (RANTANEN et al., 2003). A força de prensão manual não se trata apenas de uma medida da força da mão, tendo assim várias aplicações clinicas, como por exemplo, indicador total da força do corpo e nesse sentido passa a ser utilizada em testes de aptidão física. Vários instrumentos foram projetados para mensurar a força de prensão palmar, da simples adaptação a equipamentos de pressão sanguínea até sistemas computadorizados e sofisticados (MOREIRA et al., 2003).

2. Justificativa

As quedas na população idosa constituem um importante problema de saúde pública, devido à decorrência de sua frequência, da morbidade, elevado custo social, e econômico (COUTINHO & SILVA, 2002). É um dos principais problemas na população idosa. E atualmente vem sendo uma das preocupações, tanto pela frequência com que ocorre, quanto pelas consequências em relação à qualidade de vida (SIQUEIRA et al., 2007). Embora o aumento do evento de quedas entre a população idosa seja de forma clara, a literatura gerontológica e geriátrica brasileira, têm efetuado poucos estudos epidemiológicos sobre este assunto (GONÇALVES et al., 2008; MAZO et al., 2007).

Além das quedas produzirem certa perda de autonomia na qualidade de vida dos idosos, elas podem vir a repercutir entre cuidadores e até mesmo em seus familiares, que devem estar aptos aos cuidados especiais (COUTINHO & SILVA, 2002). Sendo assim reduzir o risco de quedas é um dos meios de minimizar os custos com a assistência ao idoso, e se tornando possível à medida que os fatores determinantes de quedas são identificados (REBELATTO et al., 2007). Contudo, o aumento da idade vem acompanhado de alguns fatores biológicos, doenças e até mesmo de outras causas externas que podem vir a influenciar a fase do envelhecimento (GONÇALVES et al., 2008). A queda vem a ser uma delas, sendo classificada pela Classificação Internacional de Doenças (CID), como uma causa externa (FABRÍCIO et al., 2004).

A força muscular tem sido vista como uma medida de comprometimento no caminho para o envelhecimento, associando-se a deficiências músculoesqueléticas, onde sua potência pode vir a variar de acordo com a força gerada pela velocidade de encurtamento muscular (SAYERS et al., 2005).

A avaliação da força muscular vai permitir inferir, sobre o risco de queda e a força de prensão manual já que as pessoas com pouca força nas mãos geralmente apresentam fraqueza nos outros grupos musculares (REBELATTO et al., 2007). Embora a força muscular seja um componente fundamental para o exame físico, ela não é rotineiramente utilizada para prever resultados clínicos. Entretanto a força de prensão medida por um dinamômetro pode vir a ter resultados significativos (MOREIRA et al., 2003).

Entretanto o conhecimento da correlação de queda e força de preensão palmar poderá direcionar assim varias estratégias, como prevenção e tratamento melhorando assim a qualidade de vida do idoso (MARTIN et al., 2012).

O estudo realizado por REBELATTO J.R et al. (2007), mostrou que quanto a força de preensão manual, foi observado que os idosos que caíram possuíam níveis de força significativamente inferior aos que não caíram. Dessa forma, a força muscular parece ser um determinante importante do índice de quedas (pag. 153).

Porém o estudo realizado por MOREIRA D, et al. (2003), diz que existe a necessidade de que novos estudos sejam padronizados com relação à análise da força de preensão palmar, principalmente no que se refere ao índice de massa corporal, entre outros (pag. 98).

Sabendo disso o presente estudo pretende verificar a relação entre queda com a diminuição da força de preensão palmar. E assim investigar se os idosos que tem menor força de preensão palmar estão mais vulneráveis a sofrerem queda, em relação aos idosos com uma força de preensão palmar forte.

3. Objetivos

Geral:

- Avaliar a Relação entre quedas e força de preensão palmar em amostra representativa de idosos residentes em área urbana no município de Coari-AM.

Específicos:

- Identificar a força muscular média de preensão palmar entre os idosos caidores e não caidores.

- Identificar a força de preensão palmar entre as diferentes faixas etárias dos idosos e entre os sexos.

4. Revisão bibliográfica

Estudos demonstram que o processo natural de envelhecimento acarreta mudanças nos vários sistemas do corpo humano, inclusive os sistemas músculoesquelético, vestibular, visual e proprioceptivo, contribuindo para prejuízos no equilíbrio postural. A instabilidade postural, somada a fatores tanto fisiológicos como

patológicos, pode predispor a pessoa idosa a quedas, evento que se encontra no perfil dessa crescente população e constitui a sexta causa de morte em pessoas com mais de 65 anos de idade. Dentre os fatores que afetam a ocorrência das quedas está o gênero, sendo que mulheres caem mais do que homens (PEREIRA et al., 2004; SIQUEIRA et al., 2007).

Outros estudos apontam que uma das consequências das quedas é o medo de cair, resultando em modificações físicas, psicológicas e sociais, que podem levar o idoso a restringir suas atividades motoras, apresentar um declínio no nível de independência e se tornar fragilizado e inseguro (TEIXEIRA et al., 2007).

Estudos demonstraram que reduzir o risco de quedas é uma forma de minimizar os custos com a assistência ao idoso, e se torna possível à medida que os fatores determinantes das quedas são identificados. Alguns estudos apontam como preditores o sexo feminino, a raça branca, a presença de doenças crônicas, o uso de medicamentos, o déficit de equilíbrio (REKENEIRE et al., 2003), eventos de queda anteriores e o medo de cair (UENO et al., 2006; PLUIJM et al., 2006). Além destes, outros estudos corroboram relatando que a fraqueza muscular pode ser destacada, por causar prejuízo locomotor e retardar as reações de equilíbrio.

REBELATTO et al. (2007) verificaram que os idosos com menor força de membro superior, avaliados por um dinamômetro de mão, apresentaram pior desempenho físico e maior incidência de quedas.

Estudos observaram que quanto à força de preensão manual, os idosos que caíram possuíam níveis de força significativamente inferiores aos que não caíram. Dessa forma, a força muscular parece ser um determinante importante do índice de quedas. Outros estudos também encontraram resultados semelhantes usando outras formas de avaliação de força muscular, como a máxima força isométrica de quadríceps e o 30's chair-stand test que avalia a força dos membros inferiores por meio do número de repetições do movimento de levantar-se de uma cadeira durante um período de 30 segundos (ISHIZUKA, 2003). Porém, a dinamometria manual é uma medida de realização simples, facilmente executada por idosos, de custo acessível, e é um bom preditor da função músculo-esquelética corporal (VAZ et al., 2002). Os estudos que utilizaram a força de preensão manual para inferir sobre a força corporal, também

identificaram sua correlação com o índice de quedas ((REKENEIRE et al., 2003; UENO et al., 2006).

Dessa forma, avaliar a força muscular permite inferir sobre o risco de quedas e talvez a força de preensão manual isolada possa ser também um preditor, já que as pessoas com pouca força nas mãos geralmente também apresentam fraqueza nos outros grupos musculares (RANTANEN et al., 2003).

5. Material e Métodos

5.1. Tipo de Estudo

Este projeto caracteriza-se como um estudo observacional transversal. Este projeto é parte integrante de um estudo maior sobre a população idosa do município de Coari intitulado: “ESTUDO DA SAÚDE E FRAGILIDADE DO IDOSO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA – ESFRIA”, institucionalizado na PROPESP/UFAM com o código PP-S/0004/2013.

5.2. Sujeitos e Casuística

A população alvo desse estudo consiste em idosos, que residem no município de Coari-Am que possuam 60 anos ou mais, de ambos os sexos e que concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O município de Coari está localizado na região central do estado do Amazonas (Brasil), nas margens do rio Solimões, distando 363 km da capital do estado, Manaus. De acordo com o censo de 2010, o município de Coari tem uma área geográfica de 57.921,914 km². Apesar da grande área territorial, sua densidade populacional é baixa – 1,3 pessoas/km². O acesso à cidade de Coari se dá por via aérea ou fluvial, sendo o barco o meio de transporte mais comumente usado pela população. A população total em 2010 foi de 75.965 habitantes, com 49.651 (65,4%) no cluster urbano e 26.314 (34,6%) em comunidades ribeirinhas (área rural). Do total, 3.443, 4,5% da população total, são de indivíduos acima de 60 anos de idade, sendo 2.913 da área urbana (IBGE, 2011). A cidade apresentou um IDH de 0,627 em 2000, enquanto o Brasil teve um IDH médio de 0,757.

Para cálculo do tamanho da amostra foram considerados os seguintes parâmetros: tamanho da população idosa (≥ 60 anos) da área urbana do município (N = 2.913) (IBGE, 2010); utilizou-se a prevalência de 18%, conforme estudo anterior similar e de maior prevalência no Brasil; erro α igual a 5% e intervalo de 95% de confiança (IC95%). O tamanho da amostra obtido após correção pela população foi corrigido em 1,2 devido ao efeito do desenho e acrescido de 10% devido a eventuais perdas e/ou recusas, totalizando 270 indivíduos. A seleção da amostra será realizada pelo método de amostragem por conglomerados, a partir dos setores censitários urbanos do município, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). Os setores censitários serão considerados o primeiro estágio para o sorteio e os domicílios o segundo estágio.

Os critérios de exclusão foram: declarar pessoalmente ou por meio de informante ser portador de deficiência auditiva não corrigida, estágios avançados de distúrbios cognitivos e/ou doenças mentais que impeça o entendimento das perguntas, doença cardiovasculares, neurológicas ou musculoesqueléticas que impeça a realização dos testes.

Após o convite os idosos que aceitaram a participar do estudo leram e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, onde serão informados dos objetivos, metodologia, anonimato e confidencialidade dos dados coletados.

5.3. Procedimentos

Será utilizado um formulário geral – para identificação de condições sócio demográficas e historia de quedas, que serão aplicados em visita domiciliar aos idosos, para identificação de saúde e hábitos de vida, medicamentos, serviço de saúde, fadiga, alterações do peso, atividades do dia a dia, e historia de quedas.

Será realizada avaliação da força de preensão palmar efetuado por um dinamômetro hidráulico de mão da marca B & L Engineering (CA, USA). Sua leitura se faz pela medida em libras e em quilogramas até 91kg. Os procedimentos de coleta seguirão as seguintes recomendações: posicionamento segundo a Sociedade Americana de Terapeutas de Mão (ASHT), em que os idosos deverão permanecer sentados em uma cadeira tipo escritório (sem braços) com a coluna ereta, mantendo o ângulo de flexão de joelho em 90°, o ombro posicionado em adução e rotação neutra, o cotovelo flexionado

a 90°, com antebraço em meia pronação e punho neutro, podendo movimentá-lo até 30° graus de extensão. A avaliação acontecerá em três medidas com intervalo de 10 segundos entre cada execução, em ambas as mãos devido ao efeito da dominância, com incentivo verbal do avaliador garantindo o esforço máximo durante a tarefa (DIAS et al., 2010).

5.4. Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas com CAAE 15327413.0.0000.5020. O presente estudo não apresenta riscos para a população estudada, pois se trata apenas de uma pesquisa com aplicações de formulários e teste não invasivos. Tem como benefícios um melhor conhecimento do tema abordado. Serão cumpridos os termos da Resolução nº. 196/9, de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Os aspectos éticos de confidencialidade das informações coletadas, dos participantes e a beneficência e não maleficências dos propósitos da pesquisa serão sempre respeitados no desenvolvimento deste projeto.

5.5. Processamento e Análise dos Dados

Todas as informações coletadas no estudo serão tabuladas em um banco de dados distribuído em planilhas eletrônicas do *EXCEL*. Os dados serão analisados utilizando o *softwareStatisticalPackage for the Social Sciences* (SPSS), versão 17.0 e o *software R* (versão 15.1.1). Será adotado para os testes um nível de significância de 5%.

6. Resultados

Na tabela 01 mostra a descrição das variáveis de história de quedas entre os idosos do presente estudo.

Foi verificado um índice de quedas de 27,9% entre os idosos, sendo que a maioria deles não apresentaram histórico de quedas (72,1%). No entanto, observou-se que apresentaram um alto índice de relatos de quase quedas (60,8%) com relação aos

Tabela 01: Descrição das variáveis de história de quedas entre idosos de Coari-Amazonas 2015.

Variável	Frequência	
	N	%
Quedas nos últimos 6 meses		
Sim	76	27,9
Não	196	72,1
Quase Queda		
Sim	161	60,8
Não	104	39,2
Local da Queda		
Ambiente doméstico	43	58,1
Ambiente externo	27	36,5
Nos dois ambientes	4	5,4
Período em que Ocorreu a Queda		
Manhã	26	34,7
Tarde	33	44,0
Noite	16	21,3
Quantidade de Quedas		
1 queda	48	17,7
2 ou 3 quedas	19	7,0
4 ou mais quedas	8	3,0
0 queda	196	72,3
Limitação Causada por Queda		
Sim	21	27,6
Não	55	72,4
Medo de Cair		
Não tenho medo	84	31,7
Tenho pouco medo	66	24,9
Tenho medo moderado	46	17,4
Tenho muito medo	69	26,0

que não apresentaram quase queda (39,2%). A maioria das quedas sofridas pelos idosos ocorreram em ambiente doméstico (58,1%), sendo a maior parte no período da tarde (44%), porém, houve uma quantidade maior de idosos que relataram não terem sofrido limitações causadas pela queda (72,4%), e que a menor parte não apresenta o medo de cair (31,7%). (Tabela 01).

Na tabela 02 mostra a distribuição das variáveis de preensão palmar nos grupos de idosos com relação a idade e o gênero dos mesmos.

Foi verificado que houve diferença significativa entre as médias de força de preensão palmar entre os de 80 anos ou mais e as demais idades (60 a 69 anos, e 70 a 79

anos). Somente nos idosos (acima de 80 anos) há significativa redução de força de

Tabela 02: Distribuição das variáveis de preensão palmar nos grupos de idosos (N=270), Coari-Amazonas 2015.

Variáveis	Média entre os Idosos
Força de Preensão X Idade	
60-69 anos	*23,9±46,79
70-79 anos	*23,36±6,78
80 ou + anos	*19,67±4,87
Força de Preensão X Gênero	
Masculino	+27,90±7,02
Feminino	+20,03±4,25

ANOVA *Diferença significativa de força de preensão palmar entre as idades.

ANOVA +Diferença significativa de força de preensão entre os gêneros.
preensão. (Tabela 02)

Observou-se também uma diferença significativa de força de preensão entre os sexos, sendo que os homens apresentaram médias maiores de força. (Tabela 02)

Observou-se que independente do sexo, não houve diferença significativa de força de preensão entre aqueles idosos que caíram e os que não caíram nos últimos 6 meses, pois tanto entre os homens quanto entre as mulheres, separadamente o resultado foi o mesmo (Tabela 03). E que independe da idade, não houve diferença significativa de força de preensão entre aqueles idosos que caíram e os que não caíram nos últimos 6 meses. Ou seja, o fato de haver diferença de força de preensão entre “caidores” e “não caidores” na amostra, independe do sexo e da idade (Tabela 04).

Tabela 03: Força de preensão palmar em relação a quedas entre os homens e mulheres (N=270). Coari-Amazonas 2015.

Quedas	Homens (N=102)	Mulheres (N=168)
Sim	26,28±6,22	19,29±3,57
Não	28,75±7,31	20,26±4,43

Tabela 04: Força de preensão palmar em relação a quedas distribuído por faixa etária de idosos (N=270). Coari-Amazonas 2015.

Faixa Etária	Sim	Não
60-69 anos	22,75±5,87	24,35±7,06
70-79 anos	23,12±6,69	23,46±6,86
80 anos ou mais	20,76±5,00	19,13±4,80

7. Discussão

No presente estudo, a frequência de relato de quedas nos últimos 6 meses foi de 27,9%, dado este comparativamente menor a frequência encontrada em Pimentel et al (2013), com cerca de 48,64% dos idosos relatando a ocorrência de quedas. No entanto, neste estudo idosos que referiram quase quedas foi a maioria, num total de 68,3%.

Neste estudo também verificaram que as idosas apresentaram medo de cair de (92,5%) em pelo menos uma das atividades propostas pela FES-I Brasil (PIMENTEL & SCHEICHER, 2013). Concordando com os resultados do presente estudo que verificou na maior ter algum medo de quedas representou (68,3%), apesar de menor que do estudo citado. Uma explicação para esse fato é que o medo de quedas está associado com fatores ambientais e psicológicos e não somente com fatores físicos. Freitas & Scheicher (2008) encontraram que (91,5%) de idosos apresentaram medo de quedas nas atividades avaliadas pelo FES-I. Lopes et al. (2009) encontraram uma prevalência de medo de cair de (90,48%), dentre os quais, (54,4%) relataram histórico de quedas. De acordo com Halvarsson et al. (2011) o medo de cair é comum após a queda, mas uma queda anterior não é necessária para desencadear o medo. Zijlstra et al. (2006) afirmam que o medo de cair é relatado tanto por idosos que sofreram queda, como por aqueles sem experiência anterior de quedas.

Neste estudo foi verificado que os idosos apresentaram um alto índice de relatos de quase quedas (60,8%) com relação aos que não apresentaram quase queda (39,2%), apesar da maioria deles não terem aparentado histórico de quedas.

Estudos verificaram que quando medida depois da quinta década de vida, a taxa de progressão da redução da força se dá em torno de 8 a 15% por década (DESCHENES, 2004; KAUFFMAN, 2001). Da mesma forma no presente estudo que

foi verificado que houve diferença significativa entre as médias de força de preensão palmar entre os de 80 anos ou mais e as demais idades (60 a 69 anos, e 70 a 79 anos). E somente nos idosos (acima de 80 anos) há significativa redução de força de preensão. Gomes et al. (2009), verificaram que os idosos que apresentaram menor força de preensão manual foram os que relataram ocorrência de duas ou mais quedas.

Observaram que tanto homens quanto mulheres exibem o mesmo padrão de diminuição da força durante o envelhecimento (DESCHENES, 2004; KAUFFMAN, 2001). Porém, com relação a força de preensão no presente estudo, houve uma diferença significativa de força de preensão entre os sexos, sendo que os homens apresentaram médias maiores de força do que as mulheres. No entanto, este fato de haver diferença de força de preensão entre “caidores” e “não caidores” na amostra, independe do sexo e da idade.

8. Conclusão

No presente estudo foi verificado um índice baixo quedas sofridas entre os idosos, e que maioria deles não apresentaram histórico de quedas. No entanto, observou-se que os mesmos relataram um alto índice de quase quedas, sendo que a maioria deles relatou algum medo de cair.

Foi verificado diferença significativa entre as médias de força de preensão palmar entre os de 80 anos ou mais e as demais idades (60 a 69 anos, e 70 a 79 anos). E que nos idosos (acima de 80 anos) houve significativa redução de força de preensão. Da mesma forma, foi observado uma diferença significativa de força de preensão entre os sexos, sendo que os homens apresentaram médias maiores de força do que as mulheres. No entanto, independente do sexo ou de idade, não houve diferença significativa de força de preensão entre aqueles idosos que caíram e os que não caíram nos últimos 6 meses.

Referências

ÁLVARES L.M, LIMA R.C, SILVA R.A. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(1):31-40, jan, 2010.

COUTINHO E.S.F, SILVA S.D. Uso de medicamentos como fator de risco para fratura grave decorrente de queda em idosos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18(5):1359-1366, set-out, 2002.

DESCHENES, M.R. Effects of aging on muscle fibre type and size. Sports Med 2004;34(12):809-24.

DIAS, J.A.; OVANDO, A.C.; KULKAMP, W.; BORGES JÚNIOR, N.G. Força de preensão palmar: métodos de avaliação e fatores que influenciam a medida. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2010, v.12, n.3, pp.209-216.

FABRÍCIO S.C.C, RODRIGUES R.A.P, JUNIOR M.L.C. Causas e consequência de quedas de idosos atendidos em hospital público. Rev Saúde Pública2004;38(1):93-9.

FERREIRA D.C.O, YOSHITOME A.Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados*. RevBrasEnferm, Brasília 2010 nov-dez; 63(6): 991-7.

FREITAS, MAV, SCHEICHER, ME. Preocupação de idosos em relação a quedas. Rev Bras Geriatr Gerontol 2008;11:57-64.

GANANÇA F.F, GAZZOLA J.M, ARATANI M.A, PERRACINI M.R, GANANÇA M.M. Circunstâncias e consequências de quedas em idosos com vestibulopatia crônica. Ver Bras Otorrinolaringol 2006;72(3):388-93.

GOMES, G.A.O; CINTRA, F.A; DIOGO, M.J.D; NERI, A.L; GUARIENTO, M.E; SOUSA, M.L.R. Comparação entre idosos que sofreram quedas segundo desempenho físico e número de ocorrências. Rev Bras Fisioter 2009;13(5):430-7.

GONÇALVES L.G, VIEIRA S.T, SIQUEIRA F.V, HALLAL P.C. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. Rev Saúde Pública2008;42(5):938-45.

HALVARSSON, A; ODDSSON, L; OLSSON, E; FARÉN, E, PETTERSSON, A; STÅHLE, A. Effects of new, individually adjusted, progressive balance group training for elderly people with fear of falling and tend to fall: a randomized controlled trial. Clin Rehabil 2011;25(11):1021-31.

ISHIZUKA, MA. Avaliação e comparação dos fatores intrínsecos dos riscos de quedas em idosos com diferentes estados funcionais [dissertação]. Campinas: Universidade de Campinas; 2003.

KAUFFMAN, T.L. Manual de reabilitação geriátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LOPES K.T, COSTA D.F, SANTOS L.F, CASTRO D.P, BASTONE A.C. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e história de quedas. RevBrasFisioter, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 223-9, mai./jun. 2009.

LOPES, K.T; COSTA, D.F; SANTOS, L.F; CASTRO, D.P; BASTONE, A.C. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e história de quedas. Rev Bras Fisioter 2009;13(3):223-9.

MARTIN F.G, NEBULONI C.C, NAJAS M.S. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. Rev. Brás. geriatr. gerontol. vol. 15 no. 3 Rio de Janeiro July/Sept. 2012.

MAZO G.Z, LIPOSCKI D.B , ANANDA C, PREVÊ D. Condições de saúde, , incidência de quedas e nível de Atividade física dos idosos. Rev. bras. fisioter.,São Carlos, v. 11, n. 6, p. 437-443, nov./dez. 2007.

MOREIRA D, ÁLVAREZ R.R.A, GOGOY J.R, CAMBRAIA A.N. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro JAMAR®: uma revisão de literatura. R. Bras. Ci. e Mov. Brasília v. 11 n. 2 p. 95-99 junho 2003.

PEREIRA SRM, BUKSMAN S, PERRACINI M, PY L, BARRETO KML, LEITE VMM. Quedas em idosos. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Revista AMRIGS 2004;48(1):43-65.

PIMENTEL, I; SCHEICHER, M.E. Comparação da mobilidade, força muscular e medo de cair em idosas caídas e não caídas. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2013; 16(2):251-257.

PLUIJM SM SMIT JH, TROMP EA, STEL VS, DEEG DJ, BOUTER LM ET AL. A risk profile for identifying community-dwelling elderly with a high risk of recurrent falling: results of a 3-year prospective study. Osteoporos Int. 2006; 17:413-25.

RANTANEN T, VOLPATO S, FERRUCCI L, HEIKKINEN E, FRIED L.P, GURALNIKJ.M. Hand grip Strength and Cause-Specific and Total Mortality in Older Disabled Women: Exploring the Mechanism. J Am GeriatrSoc 51:636–641, 2003.

RANTANEN T, VOLPATO S, FERRUCCI L, HEIKKINEN E, FRIED LP, GURALNIK JM. Handgrip strength and cause-specific and total mortality in older disabled women: exploring the mechanism. J Am Geriatr Soc. 2003; 51:636-41.

RANTANEN T. Muscle strength, disability and mortality. Scand J MedSci Sports 2003; 13: 3-8.

REBELATTO J.R, CASTRO A.P, CHAN A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. *Acta Ortop Bras.* 2007; 15(3):151-154.

REKENEIRE N, VISSER M, PEILA R, NEVITT MC, CAULEY JA, TYLAVSKY FA ET AL. Is a fall just a fall: correlates of falling in healthy older persons. the health, aging and body composition study. *J Am Geriatr Soc.* 2003; 51:841-6.

RIBEIRO A.P, SOUZA E R, ATIE S, SOUZA A.C, SCHLITZ A.O. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(4):1265-1273, 2008nov-dez; 63(6): 991-7.

SAYERS S.P, GURALNIK J.M, THOMBS L.A, FIELDING R.A. Effect of Leg Muscle Contraction Velocity on Functional Performance in Older Men and Women. *J Am Geriatr Soc* 53:467-471, 2005.

SIQUEIRA F.V, FACCHINI L.A, PICCINI R.X, TOMASI E, THUMÉ E, SILVEIRA D.S, VIEIRA V, HALLAL P.C. Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2007;41(5):749-56.

TEIXEIRA DC, PRADO JUNIOR SRR, LIMA DF, GOMES SC, BRUNETTO AF. Efeitos de um programa de exercício físico para idosos sobre variáveis neuromotoras, antropométrica e medo de cair. *Rev Bras Educ Fís Esp* 2007;21(2):107-20.

TEXEIRA D.C, OLIVEIRA I.L, DIAS R.C. Perfil demográfico clínico e funcional de idosos institucionalizados com historia de quedas. *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v.19, n.2, p. 101-108, abr./jun., 2006.

UENO M, KAWAI S, MINO T, KAMOSHITA H. Systematic review of fall-related factors among the house-dwelling elderly in Japan. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi.* 2006; 43:92-101.

VAZ, M; HUNSBERGER S; DIFFEY B. Prediction equations for handgrip strength in healthy Indian male and female subjects encompassing a wide age range. *Ann Hum Biol.* 2002; 29:131-41

ZIJLSTRA, G.A; TENNSTEDT, S.L; VAN HAASTREGT, J.C; VAN EIJK, J.T; KEMPEN, G.I. Reducing fear of falling and avoidance of activity in elderly persons: The development of a Dutch version of an American intervention. *Patient Educ Couns* 2006;62(2):220-7.