

FORÇA MUSCULAR EM IDOSOS COM DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS NEUROLÓGICAS

Letícia Santana Gonçalves¹
Maria Eduarda Novaes Fernandes²
Paloma de Jesus Lima³
Isnanda Tarciera Da Silva⁴

INTRODUÇÃO

A senescência é uma condição que irá afetar todo e qualquer ser vivo, trazendo consigo algumas alterações fisiológicas, intrínsecas ao envelhecimento. Porém, essa fase vem acompanhada muitas vezes com a presença de algumas patologias neurológicas como o AVC (Acidente Vascular Cerebral) e o Parkinson. Essas doenças irão afetar demasiadamente alguns aspectos e dentre eles está a perda da força muscular, que abrange o psicológico do indivíduo e também sua mobilidade, impedindo-o de realizar suas atividades de vida diária e de exercer o seu papel social (OLIVEIRA et al., 2015).

Diante disso, este projeto visa descrever a força muscular em idosos com diagnóstico de doenças neurológicas. O presente estudo é de suma importância, pois ele traz a atualização de como se encontra a força muscular desses idosos e com isso irá auxiliar beneficentemente a ciência e em consequência a população afetada, gerando uma melhora na qualidade de vida.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Trata-se de resultados parciais de uma pesquisa ainda em andamento sobre condições de vida e saúde de pacientes neurológicos atendidos por estagiários de um Núcleo de Estudos em Fisioterapia de uma Instituição de Ensino Superior do interior da Bahia. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos e que possuíssem diagnóstico de doença neurológica. Até o momento foram entrevistados 21 indivíduos, sendo 5 idosos, que resultam na população avaliada neste estudo. Configura-se como um estudo descritivo, de delineamento transversal e abordagem quantitativa tem o intuito de avaliar todos os indivíduos com sequelas neurológicas atendidos pelo núcleo.

Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa, os indivíduos foram convidados a participar da pesquisa e após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi dado início à aplicação do questionário e dos testes físicos.

Inicialmente foi aplicado o questionário de condições sociodemográficas que foi elaborado pelos próprios autores da pesquisa, envolvendo questões sobre sexo, idade, raça/cor, escolaridade, estado conjugal e renda.

Quanto às condições de saúde, foram selecionadas algumas doenças com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios para investigar a população em questão. Foi

¹ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR, leticiasantanagon07@gmail.com;

² Graduanda pelo Curso de Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR, dudanfnovaes@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR, paloma_jlima@hotmail.com;

⁴ Professor Orientador: Mestra em Ciências da Saúde, Faculdade Independente do Nordeste - FAINOR, isnanda@fainor.com;

investigada a presença de doenças como Diabetes Mellitus, hipercolesterolemia, Hipertensão Arterial Sistêmica, cardiopatias, artrite, artrose e dores na coluna.

Ao término das questões sobre as condições de saúde foi realizado o teste de força muscular nos indivíduos, onde foram testados os seguintes movimentos: abdução de ombro, flexão de cotovelo, extensão de punho, flexão de quadril, extensão de joelho e dorsiflexão do tornozelo. Cada movimento possuía uma pontuação que variava de 0 a 5. Onde 0 é igual à ausência de força muscular, 1 igual a contração palpável ou visível, 2 realização de movimento sem ação da gravidade, 3 consegue vencer a gravidade, 4 vence resistência mínima, e 5 força muscular normal.

Ao apresentar força muscular grau 0, considera-se plegia. De 1 a 4 considera-se paresia e grau 5 considera-se força muscular normal.

O processo de coleta de dados foi conduzido por 6 pesquisadores, divididos em grupos por turno. Estes foram treinados e padronizados com o objetivo de tornar o processo o mais fidedigno possível.

Os dados foram tabulados em dupla digitação para eliminar possíveis erros da construção do banco de dados e analisados no Software Statistical Package for the Social Science (SPSS) v. 25.0. Por tratar-se de um estudo descritivo, os dados numéricos foram submetidos à análise de média e desvio padrão e os dados categóricos, por sua vez, à análise de frequências absolutas e relativas.

Todas as etapas desta pesquisa obedeceram a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta pesquisa com seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o parecer nº 3.101.446.

DESENVOLVIMENTO

O envelhecimento, tratado ainda como “terceira idade” é um processo de degradação progressiva de qualquer ser vivo, que gera a morte do organismo. É um estado que não é possível quantificar o seu começo, pois está grandemente relacionado com cada ser. Esse processo irá se dividir em alguns aspectos como idade biológica, social e psicológica (OLIVEIRA et al., 2015).

Tratando-se desses aspectos pode-se dizer que a idade biológica está relacionada ao envelhecimento orgânico, quando os órgãos começam a sofrer alterações e perdem aos poucos sua funcionalidade. A idade social trata-se das atividades e papéis sociais que o indivíduo desenvolve durante a sua vida. A idade psicológica envolve aspectos emocionais, dependendo da convivência com outros indivíduos, problemas adquiridos, mudanças, cobranças, dentre outros fatores. Estes três aspectos que irão denominar a velocidade ou retardamento do aparecimento de algumas características do processo de envelhecimento, que envolve alterações mentais, físicas e cognitivas que começam a aparecer por volta da sexta década (OLIVEIRA et al., 2015).

Além desses processos, os idosos são afetados por uma gama de doenças neurológicas como Parkinson, Alzheimer, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e distúrbios do movimento, dentre outras, que são responsáveis pelos altos índices de mortalidade nessa população, elevando significativamente após a quinta década de idade, alterando a funcionalidade do indivíduo patologicamente (CARLOS et al., 2015).

Como já observado, essas doenças geram distúrbios que acometem bastante a vida do indivíduo, podendo afetar a população como um todo, porém em maior escala nos idosos que já apresentam um déficit em seus sistemas, fazendo com que estes sejam ainda mais acometidos. Dentre esses sistemas podemos analisar um fator muito acometido pelas doenças neurológicas, que é a força muscular, podendo ser definida como a capacidade

musculoesquelética de produzir tensão e torque, estando significativamente relacionada à saúde, ainda podendo ser modificada devido a patologias, intervenções cirúrgicas e com o avanço da idade. É uma variável de suma importância para avaliar o risco de lesões, auxilia o diagnóstico de patologias que modificam essa variável, verificar a efetividade de treinamentos e identificar o declínio em idosos (STOLBEN et al., 2016).

Cada vez mais a população vem envelhecendo e com isso vem os comprometimentos físicos, incluindo o declínio da força muscular, o que afeta diretamente nas AVD's (atividades de vida diária) dos idosos e na sua funcionalidade, refletindo negativamente na qualidade de vida. De acordo com estudos, a força muscular chega ao seu pico por volta dos 30 anos e é preservada até os 50 e a partir daí começa a entrar em declínio (DESCHENES, 2004).

Esse declínio ocorre pela diminuição da realização de atividades, fraqueza, atrofia e perda de fibras musculares (CARVALHO et al., 2004) e pode influenciar diretamente na vida do idoso, a partir do momento em que ela impede a capacidade motora, que representa sua independência, fazendo com que atividades simples não sejam efetivamente realizadas, além de possibilitar o aumento do risco de quedas, prováveis fraturas, osteoporose e distrofia muscular levando o idoso ao imobilismo (FECHINE et al., 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos idosos estudados até o momento, a maioria é do sexo masculino (60,0%), está na faixa etária de 60 a 69 anos (60,0%), com média de idade de 74 anos ($\pm 10,4$), considera-se branca (80,0%), sabe ler e escrever (100,0%), tendo estudado até o primário (40,0%). A maioria é casada ou está em união estável (60,0%) e não exerce atividade remunerada. No que se refere à renda, 60,0% recebe até 1 salário mínimo (R\$998,00).

Quanto às doenças crônicas investigadas na população em estudo, não foram encontrados casos de diabetes mellitus e hipercolesterolemia. Entretanto, 40,0% apresentaram Hipertensão Arterial Sistêmica, 20,0% apresentaram cardiopatia, 20,0% apresentaram artrite e 20,0% apresentaram artrose. Ainda referindo-se às doenças crônicas, 60,0% dos indivíduos referem dores na coluna.

Um estudo realizado no interior da Bahia, onde participaram 173 idosos (95 mulheres e 78 homens), 17,92% apresentavam diabetes, 4,62% apresentavam cardiopatia e 98,64% apresentavam hipertensão (ABREU et al., 2017). Já em um estudo realizado em Goiânia com um total de 934 idosos, observou-se que 2,9% apresentavam artrose e 0,6% apresentavam artrite numa faixa etária de 60-69 anos (MELO et al., 2017). Outro estudo realizado no Paraná com 45 idosos de ambos os sexos, com idade entre 60-86 anos, observou dentre outros fatores que 23,7% dessa população apresentavam a hipercolesterolemia, que pode aumentar significativamente o risco de doenças coronarianas (CHRISTMANN et al., 2013).

O envelhecimento traz consigo o aumento do aparecimento de diversas afecções, principalmente as de caráter crônico. Dentre os principais fatores de risco para a morbimortalidade dessas doenças estão o tabaco, a má alimentação, o sedentarismo, a hiperglicemia, os níveis alterados de pressão arterial e a obesidade, predispondo o indivíduo a doenças de grande importância na agenda pública como as cardio e cerebrovasculares, a hipertensão, o diabetes mellitus, doenças degenerativas, ósseas, articulares, respiratórias, entre outras (FERREIRA et al., 2017).

Essas doenças quando apresentam-se associadas no indivíduo, são responsáveis por aumentarem o risco de desenvolvimento de diversas consequências que podem trazer grande impacto nas suas capacidades físicas. Nesse sentido, o idoso portador de uma ou mais doenças crônicas tem mais chances de desenvolver dependência funcional, ou seja, ter a autonomia

reduzida, bem como vivenciar os últimos anos de vida com diversas complicações (FERREIRA et al., 2012).

No que tange às condições de saúde, 80,0% destes indivíduos têm sequelas de Acidente Vascular Cerebral e 20,0% têm diagnóstico de Doença de Parkinson.

Um estudo realizado no Rio de Janeiro, que estudou 4.154 idosos, encontrou uma prevalência de AVC de 2,93% em indivíduos acima dos 60 anos, onde observou-se que aumentava 2,3% em idosos na faixa de 60-69 anos, 3,9% entre a faixa de 70-79 anos e 6,8% para aqueles que estavam acima de 80 anos com uma predominância de 60% para idosos brancos e 40% para negros (PEREIRA et al., 2009).

Ainda no que se refere às DCNT (Doenças Crônicas Não-Transmissíveis), um estudo realizado na Paraíba observou que dentre os idosos analisados 82,1% eram portadores de alguma DCNT (diabetes, hipertensão, artrite, dislipidemias), sendo possível observar que o AVC era a única doença neurológica que se destacava dentre as demais, apresentando 2,5% de prevalência naquele grupo (CAVALCANTI et al., 2009).

Como observado os idosos são bastante acometidos pelas doenças não-transmissíveis assim como o AVC (Acidente Vascular Cerebral) e o Parkinson. O AVC é uma das grandes causas de mortalidade e incapacidade física e mental na população como um todo, porém em maior número na população idosa já que afeta o cérebro que realiza o controle de movimentos, sensações, fala e compreensão. Fazendo com que ocorra uma interrupção do fluxo sanguíneo e, conseqüentemente que uma parte do cérebro não seja irrigada e devido a isso sofra com a falta de aporte de oxigênio causando a morte das células (CARLOS et al., 2015).

Tratando-se de Parkinson é a segunda doença que mais afeta os idosos atingindo 1 a 3% dessa população. Um estudo realizado no Estado de Minas Gerais observou que 3,3% dos idosos acima de 65 anos foram afetados (PETERNELLA et al, 2012). Ocorre quando há a falta da substância dopamina, sendo desconhecida a causa dessa alteração, acometendo indivíduos acima dos 50 anos, progredindo lentamente, causando tremores nas mãos até chegar a boca, rigidez, dificuldade de locomoção e equilíbrio onde o indivíduo adota uma postura para manter-se em pé, o que aumenta o índice de quedas, em casos mais avançados pode causar demência e levar o paciente a ficar acamado (CARLOS et al., 2015).

A avaliação da força permite observar que todos os indivíduos apresentam alteração de força muscular em pelo menos dois dos seis grupos musculares testados, sendo que 80,0% apresentaram paresia e os 20,0% restantes apresentaram plegia.

Quanto à avaliação da força nos membros superiores, 40,0% apresentaram paresia grau 4 na abdução do ombro direito, na abdução do ombro esquerdo 40,0% apresentaram paresia grau 3, na flexão do cotovelo direito a maioria (40,0%) apresentou força normal (grau 5), na flexão de cotovelo esquerdo 20,0% apresentaram plegia (grau 0), extensão de punho direito 60,0% apresentaram paresia (graus 2, 3 e 4), extensão de punho esquerdo 60,0% apresentaram paresia (graus 3 e 4) e 20,0% apresentaram plegia (grau 0).

No que se refere a esta mesma avaliação em membros inferiores, 20,0% dos indivíduos apresentaram plegia (grau 0) em flexão de quadril direito e 80,0% apresentaram paresia (graus 2, 3 e 4) em flexão de quadril esquerdo. A maioria (80,0%) apresentou paresia (graus 1, 2 e 4) em extensão de joelho direito, 80,0% paresia em extensão de joelho esquerdo (graus 3 e 4), 80,0% apresentou paresia (graus 1, 2 e 4) em dorsiflexão de tornozelo direito e 60,0% apresentou alteração da força em dorsiflexão de tornozelo esquerdo, sendo 20,0% classificado como plegia (grau 0) e 40,0% classificado como paresia (graus 2 e 3).

Um estudo realizado com 43 pacientes acometidos pelo AVC, observou que 32,5% apresentaram paresia em membro superior direito, 32,5% paresia em membro superior esquerdo; 30,2% paresia em membro inferior direito e 25,5% paresia em membro inferior

esquerdo; 6,9% apresentaram plegia em membro superior direito, 16,2% plegia em membro superior esquerdo, 6,9% plegia em membro inferior direito e 13,9% plegia em membro inferior esquerdo; somente 1 (2,3%) paciente apresentou parestesia em membro inferior esquerdo. Com isso podemos observar o quanto as doenças neurológicas afetam a musculatura e como isso influenciará na vida social do indivíduo de forma negativa (MAZZOLA et al.,2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos indivíduos estudados, a maioria é homem, na faixa etária de 60 a 69 anos, brancos, que sabem ler e escrever, casados, com renda de até 1 salário mínimo e que não exercem atividade remunerada. A maioria apresenta diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral. A avaliação de força muscular mostra que dos indivíduos desta pesquisa, todos tem alteração em pelo menos dois dos seis grupos musculares avaliados.

Visto que essa alteração nos grupos musculares podem causar diversas consequências na vida do idoso, esta pesquisa pode auxiliar no delineamento de estratégias que possam prevenir os agravos decorrentes da diminuição da força muscular, como o risco de quedas, as incontínências, a dependência para o autocuidado, a ausência de participação da vida em comunidade, dentre outros. Faz-se necessário que novas pesquisas sejam feitas sobre o tema, visto que a prevenção das alterações ocasionadas pelo déficit de força muscular pode reduzir os gastos individuais e coletivos com saúde e proporcionar uma boa qualidade de vida e funcionalidade desses indivíduos.

Palavras-chave: Força muscular; Fisioterapia, Doenças Neurológicas, Acidente Vascular Cerebral, Idosos.

REFERÊNCIAS

ABREU, S. S. S. *et al.* Prevalência de Doenças Crônicas não Transmissíveis em Idosos de uma Cidade do Interior da Bahia, **Id on line – Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 11, n. 38, p. 652-662, 2017.

CARLOS, F. S. A.; PEREIRA, F. R. A. Tema: Principiais doenças crônicas acometidas em idosos **Anais CIEH** (Congresso Internacional do Envelhecimento Humano), vol. 2, núm. 11 2015.

CARVALHO, J.; SOARES, J. MC. Envelhecimento e força muscular - breve revisão, **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, vol. 4, n. 3, p. 79–93, 2004.

CAVALCANTI, Christiane Leite *et al.* Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros, **Revista de Salud Pública**, v. 11, n. 6, p. 865-877, 2009.

CHRISTMANN, Aline Cristina *et al.* Perfil de Risco de Doenças Cardiovasculares e Estado Nutricional de Idosos Ativos de Guarapuava – Paraná, **Journal of Health Science**, v. 15, ESP., p.349-56, 2013.

DECHENES, M. R. Effects of aging on muscle fibre type and size, **Sports Med**, v. 34, n. 12, p. 809-24, 2004.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: As principais alterações que acometem com o idoso com o passar dos anos. **Revista Científica Internacional**, v. 1, n. 7, p. 108-194, 2012.

FERREIRA, J. D. F. *et al.* Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos. **Revista de Enfermagem – UFP On line**, v. 11, n. 12, 2017.

FERREIRA, O. G. L. *et al.* Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. **Texto & Contexto – Enfermagem**, v. 23, n. 3, 2012.

MAZZOLA, D. *et al.* Perfil dos pacientes acometidos por Acidente Vascular Encefálicos assistidos na clínica de fisioterapia neurológica da Universidade de Passo Fundo. **Revista Brasileira em Promoção a Saúde**, vol. 20, núm. 1, 2007.

MELO, A. C. F. *et al.* Prevalência de doenças musculoesqueléticas autorreferidas segundo variáveis demográficas e de saúde: estudo transversal de idosos de Goiânia/GO. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 138-143, 2017.

OLIVEIRA, J. M. *et al.* Alterações físico-sociais decorrentes do envelhecimento na perspectiva de idosos institucionalizados. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 197-214, 2015.

PEREIRA, A. B. C. N. G. *et al.* Prevalência de acidente vascular cerebral em idosos no Município de Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil, através do rastreamento de dados do Programa Saúde da Família. **Caderno Saúde Pública**, v. 25, n. 9, p. 1929-1936, 2009.

PETERNELLA, F. M. N.; MARCON, S. S. Qualidade de vida de indivíduos com Parkinson e sua relação com tempo de evolução e gravidade da doença, **Revista Latino-Am Enfermagem**, v. 20, n. 2, 2012.

STOLBEN, K J. V. *et al.* Avaliação da Força Muscular de Diferentes Populações: Uma Revisão de Literatura, **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 1, p. 61-70, 2016.