

**Índice de fragilidade de idosos atendidos no setor de fisioterapia
neurofuncional de uma policlínica em um município na região centro-oeste do
Paraná, Brasil**

*Frailty index of elderly people assisted in the neurofunctional physical therapy sector
of a polyclinic in a city in the central-west region of Paraná, Brazil*

FRAGILIDADE DE IDOSOS NO SETOR DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL

Ana Carolina da Silva¹

Simone Mader Dall’Agnol²

Instituição que sediou o trabalho: Policlínica Uniguairacá, Guarapuava/PR, Brasil

¹Discente do Curso de Fisioterapia Bacharel pelo Centro Universitário Uniguairacá,
Guarapuava/PR, Brasil

²Docente, Prof.^a MS., do Curso de Fisioterapia Bacharel do Centro Universitário
Uniguairacá, Guarapuava/PR, Brasil

Endereço postal: R. Visconde de Guarapuava, 780, Guarapuava/PR, Brasil –
CEP: 85010-240

E-mail: anaacarol_s@hotmail.com

Parecer de Comitê de Ética em Pesquisa:

N.º 4.631.425 da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) de
Guarapuava/PR, Brasil

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo verificar o risco de fragilidade de idosos atendidos em uma Policlínica, no setor de Fisioterapia Neurofuncional. Trata-se de um estudo clínico transversal realizado através de prontuários dos pacientes atendidos no setor de Fisioterapia Neurofuncional entre os meses de junho de 2020 e junho de 2021. O estudo foi realizado com o total de 20 participantes. Os idosos passaram por um questionário avaliativo que verifica o risco de fragilidade dos participantes através do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20). A média de idade dos idosos foi de $70,25 \pm 6,34$ anos. O IVCF-20 na amostra total apresentou 80,0% dos participantes com alto risco de vulnerabilidade, 10,0% risco moderado e 10,0% com baixo risco. Os domínios com maiores pontuações foram: Atividades de vida diária básicas (homens – $3,82 \pm 3,02$; mulheres – $4,78 \pm 2,43$) e instrumentais (homens – $3,27 \pm 1,61$; mulheres – $3,33 \pm 2,00$) e também Comorbidades Múltiplas (homens – $2,55 \pm 2,01$; mulheres – $3,11 \pm 1,76$). Os achados do presente trabalho permitem o conhecimento do perfil de pacientes atendidos no setor de Fisioterapia Neurofuncional Adulto, especialmente no que diz respeito ao índice de fragilidade dessa população.

Palavras-chave: Envelhecimento; Idosos; Vulnerabilidade; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

The aim of this study was to outline the profile in relation to the risk of frailty of elderly people treated at a Polyclinic, in the Neurofunctional Physiotherapy sector. This is a cross-sectional clinical study carried out through the medical records of patients treated in the Neurofunctional Physiotherapy sector between the months of June 2020 and June 2021. The study was carried out with a total of 20 participants. The elderly underwent an evaluative questionnaire that checks the participants' risk of frailty through the Clinical Functional Vulnerability Index (IVCF-20). The average age of the elderly was 70.25 ± 6.34 years. The IVCF-20 in the total sample showed 80.0% of participants at high risk of vulnerability, 10.0% at moderate risk and 10.0% at low risk. The domains with the highest scores were: Basic activities of daily living (men - 3.82 ± 3.02 ; women - 4.78 ± 2.43) and instrumental (men - 3.27 ± 1.61 ; women - 3.33 ± 2.00) and also Multiple Comorbidities (men – 2.55 ± 2.01 ; women – 3.11 ± 1.76). The findings of this study allow us to understand the profile of patients seen in the Adult Neurofunctional Physical Therapy sector, especially with regard to the frailty index of this population.

Keywords: Aging; Aged; Disaster Vulnerability; Primary Health Care.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento está relacionado a mudanças biológicas, psicológicas e sociais e afeta diretamente o sistema previdenciário e os serviços de saúde, embora não necessariamente cause doenças, as alterações fisiológicas do processo de envelhecimento dificultam o estabelecimento da homeostase do idoso¹.

A senescência compreende o processo fisiológico do envelhecimento, no qual o idoso vive harmoniosamente com suas limitações e permanece ativo por idades longevas, por outro lado, a senilidade se deve à junção do processo de envelhecimento a consequências negativas de patologias associadas². As alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas que ocorrem no processo de envelhecimento podem tornar o indivíduo suscetível ao desenvolvimento de fragilidade devido a uma redução na capacidade de adaptação ao meio ambiente³.

Uma das principais consequências do envelhecimento é a diminuição da capacidade funcional, que é um déficit nas habilidades de autocuidado do idoso que, ao se tornar dependente de familiares ou cuidadores, gera custos sociais⁴. O envelhecimento é um processo fisiológico que ocorre durante a vida, caracterizado como processo natural nas quais modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas designam um comprometimento da autonomia e adaptação do organismo diante do meio externo o que induz uma maior suscetibilidade ao indivíduo somado a uma maior vulnerabilidade a patologias⁵.

A fragilidade é um estado clínico com múltiplas causas e fatores contributivos, caracterizada pela diminuição da força, resistência e função fisiológica que pode ocasionar o desenvolvimento de dependência, declínio físico, cognitivo e social⁶. De maneira mais específica, a fragilidade é considerada uma síndrome clínica que aumenta com a idade e que resulta em declínio das reservas fisiológicas do indivíduo, com redução da eficiência da homeostase e, conseqüentemente, das habilidades

para executar as atividades de vida diária. Assim sendo, os idosos fragilizados apresentam um risco acentuado para quedas, hospitalizações, incapacidade, institucionalização e morte⁷.

A manutenção da saúde do idoso está relacionada a um agrupamento de aspectos físicos e mentais, independência financeira, controle e prevenção de

doenças crônicas e seus agravos, riscos de desenvolvimento da fragilidade além da existência de suporte social à pessoa idosa³.

Este trabalho teve por objetivo verificar o risco de fragilidade de idosos atendidos em uma Policlínica, no setor de fisioterapia neurofuncional.

MATERIAIS E MÉTODOS

A coleta das informações ocorreu na Policlínica Uniguairacá, de propriedade do Centro Universitário Uniguairacá, localizada no município de Guarapuava/PR, Brasil. Trata-se de um estudo clínico transversal, aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO, da cidade de Guarapuava-PR, sob o protocolo de número 4.631.425 de 02 de março de 2021.

Os dados foram coletados através dos prontuários dos pacientes que estavam sendo atendidos no setor de Fisioterapia Neurofuncional durante os meses de junho de 2020 a junho de 2021. A princípio selecionou-se uma amostra de 50 possíveis participantes. O contato com os indivíduos participantes, os quais não estavam realizando atendimento durante o período de coleta deste estudo foi via telefone, entretanto, devido ao fato de alguns telefonemas não terem sido atendidos ou mesmo pela eventual troca de contato de referência e a não atualização de dados, a amostra final foi composta por um total de 20 participantes. Para aqueles voluntários os quais encontravam-se em atendimento na instituição, a coleta de dados foi realizada presencialmente em horário marcado. Em ambos os grupos de pacientes, foram tomados todos os cuidados em relação ao distanciamento e prevenção ao COVID-19, tais como o uso de máscaras e a assepsia das mãos e do ambiente onde foi realizada com álcool 70%.

Os critérios de inclusão para a presente pesquisa foram indivíduos de ambos os sexos, com idade igual e/ou superior a 60 anos e que estivessem sendo atendidos (ou foram atendidos) no setor de fisioterapia neurofuncional adulto dentro da unidade a qual sediou o estudo. Ademais, os(as) participantes deviam portar doenças e/ou comorbidades provenientes de doenças neurológicas e, deveriam consentir participar da presente pesquisa por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Na ausência de capacidade cognitiva para tal, o(a) cuidador(a) e/ou responsável, deveria fazê-la.

Foram excluídos desse trabalho indivíduos com idade inferior a 60 anos e que não consentissem participar do estudo.

Com os prontuários selecionados, foi realizado contato via telefone, para explicação dos objetivos, dos riscos e dos benefícios da pesquisa, mediante resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, a qual regulamente pesquisas com seres humanos. Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa, receberam o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), assinando duas cópias, sendo que uma delas ficara com os indivíduos voluntários. A coleta de dados do instrumento de estudo (Questionário IVCF-20) se deu também via telefone, otimizando assim o tempo e vindo em respeito com as políticas de distanciamento social em meio ao cenário da pandemia.

Os idosos passaram por um teste avaliativo que verifica o risco de fragilidade dos participantes através do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20) versão *online* contido no endereço <https://www.ivcf-20.com.br/>, que após o término da sua aplicação, gera as estratificações a que o idoso foi classificado.

Durante os procedimentos de coleta de dados, esteve presente um(a) cuidador(a) e/ou algum membro da família responsável, auxiliando, e podendo responder os questionamentos em que o participante tivesse dificuldades.

QUESTIONARIO IVCF 20 – Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional

De acordo com Moraes (2016)⁸, o IVCF-20 é um questionário que contempla aspectos multidimensionais da condição de saúde do idoso, sendo constituído por 20 questões distribuídas em oito seções: Quanto mais alto o valor obtido, maior é o risco de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso.

Segundo Alexandrino et al.⁹, a avaliação clínico-funcional do idoso é determinada da seguinte forma: 0 a 6 pontos: idoso robusto, com indicação de acompanhamento da atenção básica de saúde; 7 a 14 pontos: idoso com risco de fragilização, com indicação de acompanhamento para atenção secundária, para avaliação multidimensional e prevenção de declínio funcional; ≥ 15 pontos: idoso em condição de fragilidade, com declínio funcional e incapaz de gerenciar sua vida.

Para a análise dos dados foi utilizado o software IBM Statistics SPSS 20. Os dados foram descritos em média e desvio-padrão, frequência e porcentagem. A normalidade foi verificada com o Teste de Shapiro Wilk. Para a comparação das

médias foi utilizado o Teste T independente para os dados normais e Mann-Whitney Test nos casos de não normalidade. O nível de significância foi de 0,05.

RESULTADOS

Foram avaliados 20 idosos, destes onze (55,0%) são homens. A média de idade dos idosos foi de $70,25 \pm 6,34$ anos. As mulheres tiveram média de $70,89 \pm 7,55$ anos e os homens $69,73 \pm 5,47$ anos.

O IVCF-20 na amostra total apresentou 80,0% dos participantes com alto risco de vulnerabilidade, 10,0% risco moderado e 10,0% com baixo risco (Figura 1).

Classificação do IVCF-20

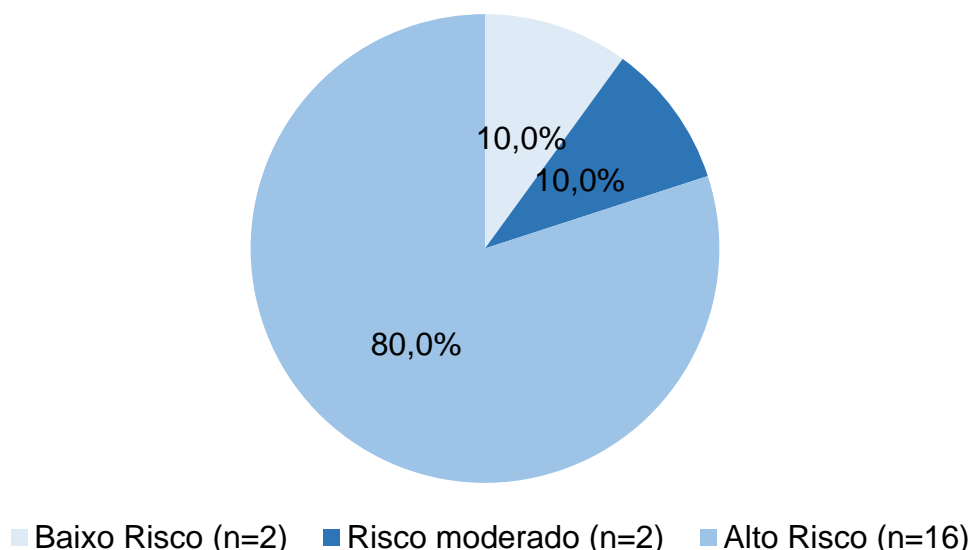


Figura 1. Classificação do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional - 20 da amostra total.

No grupo de homens, 81,8% apresentaram alto risco de vulnerabilidade e 18,2% risco moderado (Figura 2). Quanto às mulheres 77,8% apresentaram alto risco e 22,2% baixo risco de vulnerabilidade (Figura 3).

IVCF-20 nos Homens

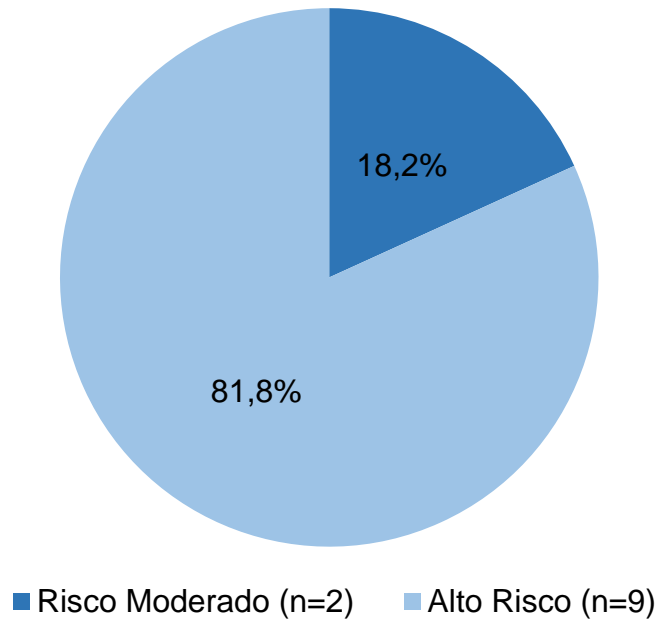


Figura 2. Classificação do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional - 20 dos homens.

IVCF-20 nas Mulheres

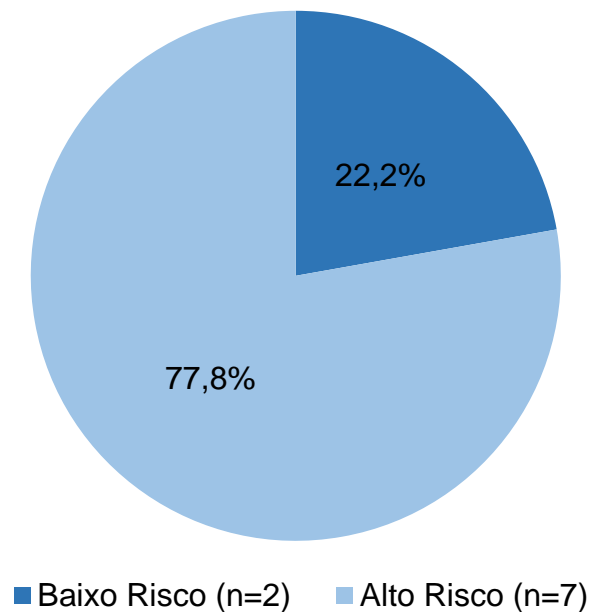


Figura 3. Classificação do Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional - 20 das mulheres.

Os domínios do IVCF-20 não apresentaram valores significativamente diferentes entre as mulheres e os homens (Tabela 1). Os domínios com maiores pontuações foram: Atividades de vida diária básicas (homens – $3,82 \pm 3,02$; mulheres

– 4,78±2,43) e instrumentais (homens – 3,27±1,61; mulheres – 3,33±2,00), e também Comorbidades Múltiplas (homens – 2,55± 2,01; mulheres – 3,11± 1,76).

Tabela 1. Valores médios dos domínios e do escore total do IVCF-20 dos homens e das mulheres (Mann-Whitney Test).

Domínios do IVCF-20	Homens (n=11)	Mulheres (n=9)	P
Idade	0,27±0,46	0,44±1,01	0,920
Auto percepção da saúde	0,73±0,46	0,89±1,26	0,692
Atividade de vida diária instrumental	3,27±1,61	3,33±2,00	0,802
Atividade de vida diária básica	3,82±3,02	4,78±2,43	0,394
Cognição	0,82±0,87	0,78±0,83	0,935
Humor	1,27±1,00	1,67±0,70	0,394
Mobilidade Alcance, preensão e pinça	0,91±0,53	1,00±0,50	0,689
Mobilidade Capacidade aeróbica e/ou muscular	1,64±0,80	1,11±1,05	0,214
Mobilidade Marcha	2,00±0,00	1,56±0,88	0,108
Mobilidade Continência esfinteriana	1,09±1,04	1,33±1,00	0,592
Comunicação Visão	1,27±1,00	1,56±0,88	0,503
Comunicação Audição	0,36±0,80	0,22±0,66	0,668
Comorbidades Múltiplas	2,55±2,01	3,11±1,76	0,503
Total	20,0±4,75	21,7±8,33	0,093

DISCUSSÃO

No presente estudo, foi possível observar que 80% dos participantes apresentaram alto risco de vulnerabilidade. A maior parcela da amostra foi composta por indivíduos do sexo masculino (55%) e a média de idade dos participantes foi de 70,25±6,34 anos.

Souza, Mota e Silva¹⁰, descreveram o perfil dos pacientes atendidos no setor de Fisioterapia Neurofuncional em uma Clínica Escola no município de Guaraí-TO. Neste estudo, predominou-se participantes do sexo feminino com 53,07%. Um total de 32,66% dos participantes tinha idade entre 60 e 80 anos. Os dados de prevalência conflituam com os achados na presente pesquisa, onde a maior parte dos participantes foi do sexo masculino (55%). Tal achado pode ser justificado pelo fato de que maior parcela da população nacional é do sexo feminino e, com essa maior taxa de mulheres em comparação aos homens, aumenta a incidência de doenças crônicas nesta população, conforme cita Pereira¹¹.

Outros autores como Oliveira e Dias¹², traçaram o perfil de indivíduos atendidos no estágio curricular obrigatório do curso de fisioterapia no setor de neurofuncional adulto. Foram analisados 29 prontuários, teve predomínio do sexo masculino (n=19). Predominaram os indivíduos os quais eram considerados dependentes nas suas atividades de vida diárias. Entre as patologias mais incidentes, destacou-se o diagnóstico de AVC (n=9) e TCE (n=6). Estes achados, corroboram com nosso estudo, onde observa-se a alta taxa de vulnerabilidade e os maiores escores são em atividades de vida diária básica e instrumentais. Para autores como Aguiar et al.¹³, a presença de patologias associadas ao processo de envelhecimento, predis põem a pessoa idosa a perda e/ou limitação das suas habilidades para atividades diárias, comprometendo assim sua autonomia e independência funcional.

Ribeiro et al.¹⁴, em seu estudo transversal, visaram conhecer a autopercepção de saúde e a vulnerabilidade clínico-funcional de idosos atendidos em um centro de referência no estado de Minas Gerais, avaliados por meio do IVCF-20. A média de idade foi de 77 anos, com prevalência do sexo feminino (69,45%). A maioria dos idosos apresentou autopercepção negativa de saúde (70,10%). Nossa pesquisa, utilizou o mesmo instrumento de coleta de dados. A idade média foi de 70,25±6,34 anos. Em nossa amostra, os escores médios foram relativamente baixos em ambos os gêneros, o que indica bom nível de autopercepção acerca do seu próprio nível de saúde (0,73±0,46 para os homens e 0,89±1,26 para as mulheres).

Oliveira et al.¹⁵, apresentaram dados epidemiológicos de pacientes atendidos em uma clínica escola do município de Maceió-AL. Observou-se prevalência do sexo feminino (55,6%) e com idades superiores a 60 anos de idade (48,1%). No setor de neurofuncional adulto, a média de idade foi de 61,6±16,9 anos. Embora, nosso estudo tenha sido realizado unicamente dentro do setor de fisioterapia neurofuncional, a idade média dos participantes é superior a 60 anos de idade. Este achado vem com conformidade com o que descrevem Nascimento et al.¹⁶, onde entre todas as doenças que acometem a população idosa, o acidente vascular encefálico (AVE) é a mais incidente, em especial a partir dos 55 anos de idade.

Oliveira et al.¹⁷, empregou o questionário do IVCF-20 para realizar um levantamento transversal do perfil de 50 idosos à domicílio em um município no interior do Amazonas. O grupo caracteriza-se pelo fato de a maioria pertencer ao sexo feminino, com déficit cognitivo grave e com declínio alarmante na função físico-

funcional. Em nossa coleta de dados, a prevalência é do sexo masculino, vindo em conflito com o estudo citado. Na pesquisa atual, a incidência de idosos em estado de fragilidade alto é de 80%, estando em conformidade com os achados pelos autores citados.

Ribeiro, Mendonza e Souza¹⁸, rastreamam índice de vulnerabilidade de uma amostra composta por 396 idosos da atenção básica na região centro-sul do estado de Minas Gerais. A média de idade foi de 71,8 anos e 65,40% do total dos indivíduos eram do sexo feminino. Neste estudo, a média final do IVCF-20 foi de 8,22 (moderado). Do total de participantes, 10% da amostra classificaram-se como em risco moderado, entretanto, a maior parte foi de alto risco (80%). Nosso estudo apresenta a maior parcela em alto risco de fragilidade, estando em conformidade com os achados descritos, principalmente devido a amostra possuir comorbidades associadas.

Doenças como o Acidente Vascular Cerebral (AVC), a Doença de Parkinson (DP), doenças que afetam a sensibilidade periférica, como a Diabetes Mellitus, problemas de visão, entre outras patologias e disfunções que são mais comuns nessa fase da vida, afetam o equilíbrio, coordenação, cognição, geram disfunções posturais e diminuem a propriocepção e o equilíbrio fazendo com que o idoso esteja mais exposto ao risco de queda¹⁹. Este achado é de grande valia, uma vez que é essencial conhecermos o perfil da população na qual desenvolvemos o estudo, onde a presença desses fatores agravantes, reflete diretamente na vulnerabilidade e fragilidade, em especial em indivíduos idosos.

Maia et al.²⁰, realizaram estudo transversal com 1750 idosos na região sudoeste do Brasil. Este estudo foi realizado com idosos de 60 anos ou mais cadastradas e acompanhadas por equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF). O IVCF-20 identificou 357 idosos frágeis (20,1%), em alto risco, 63,4% eram do sexo feminino. Tal achado, conflituava com os dados da pesquisa atual, onde, além da maior parcela ser do sexo masculino, do total de avaliados, 80% apresentaram índices elevados de fragilidade. Tal diferença pode ser justificada pelo fato de que idosos com doenças crônicas repercutem em comprometimentos funcionais, assim como descreve Machado et al²¹.

Oliveira et al.¹, analisaram a vulnerabilidade clínico-funcional de 216 idosos participantes de um centro de convivência em Terezina-PI. Constatou-se que 37,0%

dos idosos foram classificados com médio risco e 11,1% com alto risco. Estes achados conflituam com a presente pesquisa, onde temos a maior parcela em alto índice de vulnerabilidade (80%), podendo estar relacionada com a presença de comorbilidades e sequelas de doenças crônicas neurológicas.

Este trabalho apresenta como principais limitações o recrutamento e a adesão de amostra, uma vez sendo realizado em meio ao período pandêmico. Embora tenha sido tomado todas as medidas preventivas necessárias, a presente pesquisa pode ser reproduzida em amostras de maior número e em caráter presencial, podendo seus resultados serem comparados com os atuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do presente trabalho permitem o conhecimento de pacientes idosos atendidos no setor de fisioterapia neurofuncional, especialmente no que diz respeito ao índice de fragilidade dessa população. Observou-se alto índice de fragilidade na amostra. Houve predominância dos indivíduos do sexo masculino.

A identificação precoce, permite o monitoramento e a elaboração de planos assistenciais de promoção e de reabilitação em unidades de atendimento primária, como unidades básicas de saúde, centros de convivência e clínicas. Diante das evidências expostas, observa-se a escassez de estudos que mensurem o risco de fragilidade em idosos com doenças neurológicas, em especial em serviços de atenção primária à saúde, justificando assim, a importância do presente estudo.

REFERÊNCIAS

1. OLIVEIRA, Camila Evangelista de Sousa et al. Vulnerabilidade clínico-funcional de idosos em um centro de convivência. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, 2020.
2. DANTAS, E. H. M.; SANTOS, C. A. DE S. **Aspectos biopsicossociais do envelhecimento e a prevenção de quedas na terceira idade**. [s.l: s.n.], 2017.
3. CABRAL, J. F.; et al. Vulnerabilidade e fatores associados em idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3227-3236, 2019.

4. MATOS, F. S.; et al. Redução da capacidade funcional de idosos residentes em comunidade: estudo longitudinal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 3393-3401, 2018.
5. MACENA, W. G.; HERMANO, L. O.; COSTA, T. C. Alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. **Revista Mosaicum**, 15(27), 223-238, 2018.
6. JESUS, I. T. M.; et al. Fragilidade de idosos em vulnerabilidade social. **Acta Paul Enferm.** 2017; 30(6):614-20.
7. FREIRE, J. C. G.; et al. Fatores associados à fragilidade em idosos hospitalizados: uma revisão integrativa. **Saúde Debate**, 41 (115), Oct-Dec., 2017.
8. MORAES, E. N.; et al. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. **Rev Saúde Pública**, 2016;50:81.
9. ALEXANDRINO, A.; et al. Avaliação do índice de vulnerabilidade clínico-funcional em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 6, 2019.
10. SOUSA, K. C.; MOTA, P. H. A.; SILVA, K. C. C. Perfil sociodemográfico, clínico e de satisfação dos participantes de uma clínica escola de Fisioterapia no Município de Guaraí, Tocantins. **Research, Society and Development**, v. 10, n.12, e 255101220309, 2021.
11. PEREIRA, I. F. S. **Expectativa de vida livre de fatores de risco relacionados ao estilo de vida na população brasileira**. Tese de Mestrado, UFRN, 2019.
12. OLIVEIRA, T.; DIAS, L. A. S. Perfil Epidemiológico Dos Pacientes Atendidos No Estagio Curricular De Fisioterapia Neurológica No Adulto Da Unipampa. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 10, n. 2, 3 mar. 2020.
13. AGUIAR, V. F. F.; et al. Avaliação da capacidade funcional e qualidade de vida do idoso no Brasil residente em comunidade. **Revista de Enfermagem Referência**. 2019, vol. IV, núm. 21, abril-junho.
14. RIBEIRO, E. G.; et al. Autopercepção de saúde e vulnerabilidade clínico-funcional de idosos de Belo Horizonte/Minas Gerais. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 71(supl 2) 914-21, 2018.
15. OLIVEIRA, J. C.; et al. Perfil Epidemiológico Dos Pacientes Atendidos Em Uma Clínica-Escola De Fisioterapia Na Cidade De Maceió-Al. **Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente**, Aracaju, V.6, N.2, p. 85 – 94, Fev., 2018.

16. NASCIMENTO, V. L. T.; et al. PREVALÊNCIA DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO NOS IDOSOS DO ESTADO DE ALAGOAS. **Anais do IV Congresso Internacional do Envelhecimento Humano**, 2019.
17. OLIVEIRA, H. G. A.; et al. Características cognitivas e domínio físico funcional em idosos avaliados em domicílio numa cidade no interior do Amazonas: estudo transversal. Características cognitivas e domínio físico funcional em idosos avaliados em domicílio numa cidade no interior do Amazonas: estudo transversal. **Revista Kairós-Gerontologia**, 23(1), 161-179, 2020.
18. RIBEIRO, E. G.; MENDONZA, I. Y. Q.; SOUZA, R. E. **Fragilidade no idoso: possibilidades de rastreio na Atenção Primária**. Coloquios DO XVI Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería, 2018.
19. FERNANDES, M. E. N.; et al. Risco de quedas em idosos com diagnóstico de doenças neurológicas. **Anais do IV Congresso Internacional do Envelhecimento Humano**, 2019.
20. MAIA, L. C.; et al. Fragilidade em idosos assistidos por equipes da atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(12):5041-5050, 2020.
21. MACHADO, W. D.; et al. Idosos com doenças crônicas não transmissíveis: um estudo em grupos de convivência. **Reon Facema**. 2017 Abr-Jun; 3(2):444-451.