

FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

PHYSIOTHERAPY IN THE PREVENTION OF FALLS IN ELDERLY PEOPLE - LITERATURE REVIEW

FISIOTERAPIA EN LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN EL ANCIANO - REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

Maria da Conceição Alvares de Castro¹
Ronaldo Nunes Lima²

RESUMO: O estatuto da pessoa idosa considera idoso quem tem idade igual ou superior a 60 anos, fase que aumenta a incidência de queda, a queda é considerada um fenômeno acidental multifatorial, podendo ser fatores intrínsecos ou extrínsecos. O objetivo do trabalho evidencia a importância do profissional fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos, seja em ambiente domiciliar ou hospitalar, por meio da sua atuação e conhecimento aplicado. O artigo trata-se de uma revisão bibliográfica, de ordem qualitativa, descritivo, que busca a integração de informações atualizadas, baseada em publicações das bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scholar Google e Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), 24 publicações foram usadas para sua elaboração. O aumento de pessoas idosas não deixa de ser um desafio, para os profissionais de saúde, familiares, sociedade e para os próprios idosos, pois há uma incidência maior de risco de queda, e o fisioterapeuta habilitado desenvolve exercícios de prevenção e tratamento de quedas. Conclui-se que as quedas em idosos são um problema de saúde pública, que seus custos geram impacto econômico e na qualidade de vida dos idosos, assim é de suma importância o trabalho do fisioterapeuta na prevenção ou reabilitação desse público.

Palavras-chave: Fisioterapia. Idoso. Queda.

ABSTRACT: The statute of the elderly considers elderly to be anyone aged 60 or over, a phase in which the incidence of falls increases. Falls are considered an accidental multifactorial phenomenon, which may be due to intrinsic or extrinsic factors. The objective of this study highlights the importance of the physiotherapist in preventing falls in the elderly, whether in a home or hospital environment, through their performance and applied knowledge. This article is a qualitative, descriptive bibliographic review that seeks to integrate updated information based on publications from the following databases: Virtual Health Library (BVS), Google Scholar and Scientific Electronic Library Online (SciELO). 24 publications were used for its preparation. The increase in the number of elderly people is still a challenge for health professionals, family members, society and the elderly themselves, since there is a higher incidence of risk of falls, and the qualified physiotherapist develops exercises for the prevention and treatment of falls. It is concluded that falls in the elderly are a public health problem, that their costs generate an economic impact and impact on the quality of life of the elderly, so the work of the physiotherapist in the prevention or rehabilitation of this public is of utmost importance.

Keywords: Physiotherapy. Elderly. Fall.

¹Graduando em fisioterapia, ESAS – Ensino Superior Albert Sabin.

RESUMEN: El estatus de anciano considera a las personas mayores de 60 años o más, fase que aumenta la incidencia de caídas. Las caídas son consideradas un fenómeno accidental multifactorial, pudiendo ser factores intrínsecos o extrínsecos. El objetivo del trabajo resalta la importancia de los fisioterapeutas profesionales en la prevención de caídas en personas mayores, ya sea en el ámbito domiciliario u hospitalario, a través de su actuación y conocimientos aplicados. El artículo es una revisión bibliográfica, de carácter cualitativo, descriptivo, que busca la integración de información actualizada, a partir de publicaciones de las siguientes bases de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Google Académico y Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO), 24 publicaciones. fueron utilizados para su elaboración. El aumento del número de personas mayores sigue siendo un desafío para los profesionales de la salud, los familiares, la sociedad y los propios ancianos, ya que existe una mayor incidencia de riesgo de caídas y fisioterapeutas cualificados desarrollan ejercicios para prevenir y tratar las caídas. Se concluye que las caídas en las personas mayores son un problema de salud pública, que sus costos generan un impacto económico y en la calidad de vida de las personas mayores, por lo que el trabajo de los fisioterapeutas en la prevención o rehabilitación de esta población es sumamente importante.

Palabras clave: Fisioterapia. Anciano. Caer.

INTRODUÇÃO

O estatuto da pessoa idosa considera idoso a pessoa com idade igual ou superior a 60 anos, esta lei sustenta que o envelhecimento faz parte da vida e a proteção ao idoso é um direito social (Brasil, 2022). Em consonância, o IBGE no censo do ano de 2023 confirma a importância do cuidado e respeito com essa faixa etária e demonstra que a população com 60 anos ou mais superaram os 32,1 milhões de pessoas no Brasil, o que totaliza 15,8% do total da população do país. Em relação a distribuição de pessoas na região, destacam as regiões Sudeste e Sul com um maior número de envelhecimento, respectivamente, 17,64% e 17,60% e a região menos envelhecida é a região Norte com 10,4% da sua população com 60 anos ou mais (Brasil, 2023).

1248

As quedas são uma das principais causas de lesões acidentais e mortes entre indivíduos idosos. Esse fenômeno acidental é multifatorial e tem por resultados a combinação de múltiplos fatores, um exemplo são os fatores intrínsecos, que incluem variáveis sociodemográficas, atividade física, problemas de saúde agudos e crônicos (tonturas, comprometimento cognitivo), mobilidade, consumo de álcool e medicamentos. O aumento do número de fatores de risco é proporcional a um risco aumentado de quedas, e as mudanças nas condições individuais (como doenças ou atividades perigosas). É importante ressaltar que a presença de perigos ambientais também se associa ao risco de queda (Liang et al., 2024).

Assim, o fisioterapeuta apresenta um papel essencial na prevenção de quedas em idosos, promovendo a manutenção e melhoria da capacidade funcional, e diminuir as incapacidades, limitações, propiciando maior independência. Através das orientações e prescrições do

profissional fisioterapeuta os idosos possuem melhora na realização das atividades diárias, fortalecimento muscular, equilíbrio, mobilidade, marcha. Além de reabilitar esse profissional tem papel importante na prevenção de quedas em idosos (Costa et al., 2021).

O trabalho tem por objetivo evidenciar a importância do profissional fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos seja em ambiente domiciliar ou hospitalar, por meio da sua atuação e conhecimento aplicado, pois por meio da aplicação dos diferentes métodos fisioterapêuticos para prevenção de quedas em idosos, pode ser reduzido a incidência de intercorrências relacionado a essa temática, minimizando impactos econômicos resultantes de assistência e hospitalizações para com um idoso, uma vez que a expectativa de vida tem aumentado a cada ano, crescendo conseqüentemente o número de idosos.

MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, de ordem qualitativa, descritivo, que busca a integração de informações atualizadas, e, baseada em publicações das bases de dados como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scholar Google e Scientific Electronic Library Online* (SciELO). O levantamento bibliográfico foi realizado entre o período de março a setembro de 2024, utilizando as palavras chaves em língua portuguesa: fisioterapia. Quedas. Idosos. A pesquisa foi realizada por meio de leitura exploratória de revisões publicados entre 2019 a 2024. Os critérios de inclusão foram: trabalhos completos sobre o tema fisioterapia na prevenção de quedas em idosos publicados dentro do período mencionado dos últimos 6 anos. Foram excluídos publicações e dissertações publicadas nessas bases de dados que não estivessem relação nenhuma com o tema e que não se enquadravam dentro do período de pesquisa estabelecido, publicações em outro idioma. Inicialmente foram encontrados 98 publicações, sendo 74 excluídos após leitura do título de alguns e após leitura completa de outros, restando 24 publicações que se incluem nos critérios já descritos.

1249

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Envelhecimento no Brasil, versus incidência de queda em pessoas idosas

A população idosa no Brasil está crescendo de forma rápida e inevitável. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em seu último censo, a população idosa, com idade acima de 65 anos, cresceu em 57,4% nos últimos 12 anos, correspondendo a 10,9% da

população, o que representa o maior percentual encontrado nos Censos Demográficos (IBGE, 2022).

O processo de envelhecimento pode ser descrito por modificações morfológicas que diminuem a independência e a autonomia do indivíduo gerando déficits de equilíbrio e distúrbio da marcha acarretando quedas e limitações funcionais, e, podendo ocasionar imobilidade, lesões na pele e fraturas limitando suas atividades de vida diárias. O profissional fisioterapeuta tem um papel importante na prevenção de quedas por meio do desenvolvimento de atividades que estimule hábitos de vida saudáveis e à prática de exercício físico para promover diversas melhorias na composição corporal, redução das dores articulares, aumenta a capacidade aeróbica, melhora de força e flexibilidade (Souza et al., 2019).

Entre os idosos a prevalência de queda é muito comum, e pode impactar negativamente na vida do idoso e familiares, onde o idoso pode se limitar psicologicamente, social, e agravar seu quadro com o passar dos anos além do risco de novas quedas principalmente em ambiente domiciliar (Marinho et al., 2020).

O risco de queda está entre uma das 6 metas de segurança do paciente, como a sexta meta em uma pesquisa realizada pela parceria entre Organização Mundial da Saúde (OMS) e a *Joint Commission International* (JCI), protocolo que passou a ser aplicado em unidades hospitalares, e em Home Care, dada o tamanho da importância desse assunto, foi obtido que aproximadamente 30% a 60% dos idosos caem por ano, sendo 50% dessas quedas evolui para complicações como fraturas (50%) na coluna, braço e antebraço, caixa torácica, face e hospitalizações prolongadas (Esquenazi et al., 2014).

Durães et al., (2023) a incidência no crescimento de quedas nos idosos se deve ao fator idade, diminuição da visão e audição, instabilidade motora, fraqueza muscular, deambular com dificuldade e/ou apoio, “fatores ambientais e as limitações físicas”, reduzem a interação social da pessoa idosa, o fato de perder a liberdade total ou parcial de sua independência o leva a complicações maiores como o agravamento das patologias crônicas e o surgimento da tão temida depressão. Assim, a atuação do idoso em exercícios de prevenção e tratamento de quedas é uma importante tarefa desenvolvida pelo fisioterapeuta habilitado.

O aumento de pessoas idosas não deixa de ser um desafio, para os profissionais de saúde, familiares, sociedade e para os próprios idosos. Pois, chegar a fase idosa é vista de diferentes formas por diversas culturas, há quem veja como uma dádiva, sabedoria, respeito, mas existe as

culturas que o idoso representa custos, não respeitam, e todas essas ideologias culturais impactam diretamente na qualidade de vida de quem se encontra nessa fase, positivo ou negativamente, desse modo, o investimento em políticas públicas de conscientização e capacitação profissional é necessário, para uma redução de complicações futuras, inclusive econômicas (Borson; Romano, 2020).

Impacto econômico decorrente de quedas em domicílio ou hospitalar nos idosos

Percebe-se que as quedas na população idosa constituem um grande problema de saúde pública, que em sua maioria poderia ser evitada por meio de ações preventivas. Uma das lesões mais comuns é a fratura de fêmur que muitas vezes é necessário a intervenção cirúrgica para recuperação trazendo consequências, não somente para o indivíduo, mas também para os seus familiares. Além disso, existe um alto custo social e econômico, levando em consideração que o período de hospitalização é variável, além do mais, o paciente idoso enfrenta altas taxas de mortalidade durante esse período (Marque et al., 2023).

Um estudo realizado no Distrito Federal entre os anos de 1996 e 2017, sobre a tendência temporal de óbitos por quedas, identificou que o número de mortes por quedas nesse período foi de 2.828, sendo 54,2% do sexo feminino e 45,8% do sexo masculino. Um outro Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros (ELSIBrasil) evidenciou que o Sistema Único de Saúde (SUS) teve um gasto de mais de R\$ 1 bilhão com internações de pessoas idosas por fratura de fêmur entre 2002 e 2016 esses números mostram o impacto econômico das quedas e suas consequências no sistema de saúde dado a necessidade de internação, permanência hospitalar e cuidados a longo prazo com a pessoa idosa acidentada (Silva; Safons, 2022).

Inúmeras são as causas que levam o idoso a quedas ou o risco delas, tais como perdas no aspecto psicológico, biológico, ser gênero feminino, perda de massa muscular, força, muscular, comorbidades adquiridas ou causadas pela senescência, uso de medicações de maior controle, incontinência urinária, pois pode escorregar no piso molhado, pisos não antiderrapante, grades baixadas, falta de acompanhante hospitalar, tapetes, realização de exercícios sem o suporte de um profissional qualificado (Ferreira et al., 2023).

De acordo com Novaes et al. (2023), o número de internações relacionadas as quedas no Brasil em 2025 contabilizarão 150 mil casos, gerando prejuízo aos cofres públicos cerca de R\$260 milhões. É extremamente alto, pois o investimento está focado no tratamento e não em políticas

públicas de prevenção em todo país, como campanhas de conscientização, capacitação profissional dos fisioterapeutas, orientação dos responsáveis em cuidados com medicamentos psicotrópicos, baixa iluminação, tapetes, ausência de barras na residência, ausência de acompanhante em domicílio e hospitalar, fazer exercício para promover força física, realizar exames periódicos para avaliar estrutura óssea (cálcio, osteoporose). Outro dado importante é que prevalência de quedas é em mulheres idosas.

Ellwanger Freire et al. (2024), menciona em seus estudos que as fraturas de fêmur são predominantes quando o assunto é queda em idosos, são desmembradas em distal, diáfise e proximal, pois pode causar alterações negativas na mobilidade e mortalidade, as quedas geram custos públicos, além de que internações longas podem desencadear mais infecções, fica suscetível ao surgimento de novas patologias crônicas. Com o fêmur fraturado, trincado, há uma restrição no andar do paciente e sua socialização, ou até mesmo, reduz a rapidez de alta hospitalar ou do tratamento de reabilitação, pois os nutrientes, vitaminas no organismo do idoso, em sua grande maioria sofrem deficiência. “A incidência de fratura de fêmur no Brasil entre 2008 - 2018 foi cerca de 224,02 casos/100000 idosos, esta foi responsável por 478.274 internações” (Castro et al., 2024).

Importância do profissional fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos

As quedas são a terceira causa de mortalidade entre as pessoas idosas no Brasil, essas quedas podem levar a lesões, internações e até a morte, em 2022 o número de óbitos por queda da própria altura foi 9.592, entre 2013 e 2022 houve 70.516 óbitos no Brasil. Entre as justificativas para números tão altos estão o aumento da expectativa de vida, reduzida ou nenhuma subnotificação da rede hospitalar de casos de queda da própria altura, falta de políticas públicas. Se tornando essencial a atuação do profissional fisioterapeuta no processo de prevenção ou até mesmo reabilitação dos pacientes. Dentre as ferramentas para auxílio na saúde podem contar com a “Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa e sua ficha espelho; o IVCF-20; as Orientações técnicas para a implementação de linha de cuidado para atenção integral à saúde da pessoa idosa no Sistema Único de Saúde; o mapeamento de boas práticas de gestão estadual e municipal; e os cursos da UNA-SUS sobre envelhecimento e saúde da população idosa” (Brasil, 2023).

Dentro desse rank em que o Brasil se classifica na terceira posição em quedas registradas em idosos, é salientado que a situação é ainda mais grave, pois 70% vem a óbito ainda na

residência, 25% são atendidas em ambiente hospitalar, diante desses dados, a fisioterapia é uma grande ajuda na avaliação do risco de queda e na manutenção do equilíbrio, força e funcionalidade musculoesquelético do idoso. É possível retardar alguns efeitos degenerativos do envelhecimento com exercícios físicos específicos, incentivos, orientação e estimulação das relações sociais. Simultaneamente, é importante destacar as vantagens que são alcançadas na autoestima, independência e bem-estar mental e físico desses indivíduos (Brasil, 2022; Duarte et al., 2018).

O fisioterapeuta ao realizar suas avaliações, identifica quando um idoso apresenta maior risco de queda e quais os motivos, atuando diretamente na prevenção, pois vai perceber alterações adquiridas ou próprias do envelhecimento fisiológico, biológico do idoso, e só mediante a coleta dessas informações que norteiam o dia a dia da pessoa idosa é que o fisioterapeuta elabora seus métodos de atendimento impactando na vida dessas pessoas e até mesmo quem vive a sua volta (Andrade et al., 2021).

Para Nalin et al. (2024), as implementações seguintes realizadas por fisioterapeutas auxiliam os idosos em diversos aspectos são aplicação de exercícios resistidos isolados, hidroterapia, dança, pilates, alongamentos RPG e jogos de *Nintendo Wii Fit*. Resultam positivamente em equilíbrio, tônus, ganho de densidade óssea e massa muscular, melhor capacidade cognitiva, melhora da glicemia, pressão arterial, independência funcional, que auxiliam no controle, no medo, e em riscos de possíveis quedas. Complementando o estudo acima outros autores relatam a importância da aplicação de exercícios físicos nos idosos, aumento da autoconfiança, autoestima, da marcha, aumenta a densidade mineral óssea, capacidade funcional, assim a fisioterapia preventiva, com a prática de exercícios fisioterapêuticos atua em diversos aspectos na redução de quedas na vida do idoso (Figueiró, 2019; Scianni et al., 2019).

O fisioterapeuta com o domínio de seus conhecimentos, atua na prevenção de quedas nos idosos, em ambiente domiciliar ou hospitalar, e sua importância é tão válida que sua atuação não só previne ou trata os danos de uma queda no idoso, mas as possíveis complicações que ela causam, como doenças crônicas, doenças ou infecções urinárias, pulmonares, quando não deambulam evoluem para lesão por pressão, que vai impactar na troca de curativos, além de casos mais complexos em que evoluem para óbito por sepse (uma infecção generalizada que afeta todos os sistemas e órgãos), dessa forma, quando há a intervenção do fisioterapeuta, o

mesmo atua não só em um único problema, mas pode intervir em muitos (Oliveira Queiroz et al., 2024; Michelin et al., 2024).

O idoso ou seus familiares precisam investir na prevenção, por meio de adaptações ambientais (quarto, sala, sanitários, corredor, jardim, cozinha), atualmente o fisioterapeuta integra a equipe multidisciplinar a nível hospitalar e na atenção primária, podendo implementar estratégias para avaliar o risco de queda como: teste Timed Up & Go, Escala de Equilíbrio de Berg, Escala de Avaliação do Risco de Queda no Domicílio e escala de Morse sendo essa última a mais usada atualmente, assim o fisioterapeuta minimiza danos ao paciente e proporciona qualidade de vida, então no investimento de prevenção de quedas primária ou de repetição, o idoso ou os seus familiares precisam entrar com o fisioterapeuta fazendo parte desse processo (Nunes, 2024).

CONCLUSÃO

Conclui-se que o estudo apresentou índices significativos quanto ao aumento da perspectiva de vida nos idosos, inclusive, dados que merecem atenção quanto a prevenção de quedas aplicada por fisioterapeutas. As quedas são predominantes no gênero feminino, e de modo geral apresentam custos públicos altos, podem afetar a saúde funcional, social e a qualidade de vida desses idosos e seus familiares, resultando em um atual problema de saúde pública, em que é necessário investimento em educação da população e capacitação dos profissionais fisioterapeutas, para reduzir possíveis complicações resultante de queda.

O estudo ajudará os profissionais de saúde em especial os fisioterapeutas e a sociedade que cada vez mais tem buscado o conhecimento por meio de bases científicas como os artigos, para que possam intervir em situações como essas, de prevenção de queda em pacientes idosos. O trabalho auxiliando a entender melhor as necessidades da população idosa, e a atuação da fisioterapia em processo de prevenção e até mesmo no tratamento de quedas para os idosos, por meio do desenvolvimento de programas preventivos, eficazes e acessíveis, proporcionando melhor qualidade de vida para os idosos e menos impacto econômico para as instituições públicas, privadas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. C. A. ; COSTA, G. L. dos A. .; DIOGENES, L. G. B. .; PIMENTEL, P. H. R. Timed Up and Go test in the assessment of the risk of falls in the elderly: a literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e321101321615, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21615. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21615>. Acesso em: 8 oct. 2024.

BORSON, L. A. M. G.; ROMANO, L. H., Revisão: O processo genético de envelhecimento e os caminhos para a longevidade. **Revista Saúde em Foco**. Edição nº12 – Ano: 2020. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2020/08/revis%c3%83o-o-processo-gen%c3%89tico-de-envelhecimento-e-os-caminhos-para-a-longevidade-239-a-244.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2024

BRASIL. Brasileiros com 60 anos ou mais superam 32 milhões de pessoas; MDHC reforça importância do cuidado e respeito com essa faixa etária. **Governo Federal – Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania**, 2023. Disponível em: <https://abrir.link/QuhUc>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

BRASIL. Estatuto da Pessoa Idosa Assegura Direitos de Pessoas com 60 anos ou mais. **Governo Federal – Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania**, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2022/eleicoes-2022-periodo-eleitoral/estatuto-do-idoso-assegura-direitos-de-pessoas-com-60-anos-ou-mais>. Acesso em: 31 maio de 2024.

CASTRO, M. M., de Oliveira Alemães, J. P., Malheiros Monteiro, B., Uchida Ferrari Santos, J., de Carvalho Teixeira Silva, V., Casini de Souza, F., Peruchi Carvalho, R., Coelho Franco, R., Feijó Halfeld, F., & de Abreu Pacheco, G. Fatores de risco de fratura de fêmur em idosos: uma revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, 6094–6103. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p6094-6103>. Acesso em: 26 Out. 2024.

COSTA, Fabiana Martins et al., A importância da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos–artigo de revisão. **HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)**, v. 30, n. 1, p. 254–266, 2021. DUARTE, G. P.; SANTOS, J. L.F.; LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O., Relação de quedas em idosos e os componentes de fragilidade. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. n. 21, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180017.supl.2>. Acesso em: 28 jul. 2024.

DURÃES, R. R. et al. Fatores associados aos riscos de quedas em idosos. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 2, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.51161/integrar/rem/3688>. Acesso em: 14 out. 2024.

ELLWANGER FREIRE, G. H., Nunes fontes, G., Vieira Dornelas , T. A., de Oliveira Valk , C. F., Rodrigues de Carvalho, C., Bruno da Costa , F., Baitelo Liberato Junior, M., Higino Ferreira , K., Ferraz Cabral, T., & Zaccarone Júnior , A. C. Panorama da morbidade hospitalar por fratura de fêmur no Brasil: um estudo ecológico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, 625–636. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p625-636>. Acesso em: 27 Out. 2024.

FERREIRA, Maria Janaína Resende; RODRIGUES, Jessica Alves; REZENDE, Ana Elisa Soares; PEREIRA, Ana Carolina Merenciano Sundfeld; LEMOS, Luiza Ribeiro; CUNHA, Laura Araujo; BELO, Mayara Sá Fortes Orlando Maciel; DAMÁZIO, Laila Cristina Moreira. Fatores de risco intrínsecos para quedas entre idosos institucionalizados. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 73–80, 2023. DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v30i2a200273. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/200273>. Acesso em: 15 out. 2024.

FIGUEIRÓ, G.F. **Fisioterapia preventiva na saúde do idoso**. 2019. 27f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário UNIFACVEST, Lages-RS, 2019. Disponível em: https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/7d142-figueiro,-gabriela-farias.-fisioterapia-preventiva-na-saude-do-idoso.-fisioterapia.-lages_-unifacvest,-2018-02_.pdf. Acesso em: 28 out. 2024

GOMES, Irene et al. Censo 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos. **Agência IBGE notícias**, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-deidade-cresceu-57-4-em-12-anos>. Acesso em: 10 de março de 2024.

1256

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4% em 12 anos [texto da internet]. **IBGE**, 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos>. Acesso em: 23 setembro 2024.

LIANG, Hw; et al. Classificação de risco de queda com parâmetros posturográficos em idosos residentes na comunidade: uma abordagem de aprendizado de máquina e inteligência artificial explicável. **J Neuroeng Rehabil**. v.2, p. 29, 2024.

MARINHO, CL; NASCIMENTO, V. do; BONADIMAN, B. da SR; TORRES, SRF Causas e consequências de quedas de idosos em domicílio / Causas e consequências de quedas em idosos no domicílio. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.] , v. 3, pág. 6880–6896, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n3-225. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/12178>. Acesso em: 8 out. 2024.

MARQUES, Mariana; MENDONÇA, Marcos. Análise epidemiológica das internações por fratura do fêmur em idosos na cidade do rio de janeiro. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 2, p. 471–482, 2023.

MICHELON, I. C.; YONEGURA, W. H. T. .; ABE, N. L. de M. .; SILVA, L. M. G. da .; BRUNETTO, E. Epidemiological profile of elderly people hospitalized for femur fractures in the state of Paraná from 2017 to 2023 . **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 13, n. 7, p. e14313746483, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i7.46483. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/46483>. Acesso em: 28 oct. 2024.

NALIN, G. et al., Modalidades fisioterapêuticas eficazes na prevenção de quedas de idosos – revisão de literatura. **Revista Faculdades do Saber**. v 9, n. 20, 2024. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/261>. Acesso em: 15 out. 2024.

NOVAES, A. D. C. et al.. Acidentes por quedas na população idosa: análise de tendência temporal de 2000 a 2020 e o impacto econômico estimado no sistema de saúde brasileiro em 2025. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 11, p. 3101–3110, nov. 2023.

NUNES, Rebeca Diógenes de Queirós. Cirurgia de emergência para traumatismo cranioencefálico em pacientes geriátricos. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 10, 2024. DOI: 10.36692/V16N1-61. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/1911>. Acesso em: 28 out. 2024.

OLIVEIRA QUEIROZ, V. I., Silva, G. C., Santos, A. F. A. A., Choi, M. S. de A., Reis, A. B. de O., Cerqueira Filho, R. S. C. P. de, Souza, V. A. S. de, & Luz, B. C. A. Repercussões relacionadas à fratura de fêmur no Brasil: um estudo de revisão integrativa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 5, 918–930, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p918-930>. Acesso em: 27 Out. 2024.

SCIANNI, A. A.; FARIA, G. S.; SILVA, J. S.; BENFICA, P. A.; FARIA, C. D. C. M. Efeitos do exercício físico no sistema nervoso do indivíduo idoso e suas consequências funcionais. **Rev Bras Cienc Esporte**, 41(1):81-95, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbce/a/4Msk4dvwGhX3KtYMHQTxpjc/#>. Acesso em: 28 out. 2024.

SILVA, F. M. A., SAFONS, M. P. Mortalidade por quedas em idosos no Distrito Federal: características e tendência temporal no período 1996-2017. **Epidemiol Serv Saude**. V. 31, n. 1, e2021681. 2022.

SOUZA, Carine Muniz; BAPTISTA, Isabela Coelho; CARDOSO, Lauane Pereira; MARTINS, Marcela Teixeira; JANUÁRIO, Priscila de Oliveira; CRUZ, Ariela Torres. Equilíbrio de idosas após aplicação de diferentes protocolos de exercícios. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 153–160, 2019. DOI: 10.5433/1679-0367.2018v39n2p153. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/32418>. Acesso em: 23 set. 2024.