

A INTRODUÇÃO DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA NA QUEDA DOS IDOSOS

THE INTRODUCTION OF PREVENTIVE PHYSIOTHERAPY IN THE FALL OF THE ELDERLY

Frank Cardoso: Professor Mestre da UNIVC dos cursos Fisioterapia, Educação Física, Pedagogia, História, fkccardoso@gmail.com

Kesia de Oliveira Sá: Acadêmica de Fisioterapia, UNIVC, kesia.sa@ivceduc.onmicrosoft.com

Lavinia Nogueira de Oliveira: Acadêmica de Fisioterapia, UNIVC,
lavinia.oliveira@ivceduc.onmicrosoft.com;

Rafaela Bastos Oliveira: Acadêmica de Fisioterapia, UNIVC,
rafaela.oliveira@ivceduc.onmicrosoft.com;

Resumo: O risco de queda em idosos poderá ser um agravante constante, onde o fisioterapeuta tem atuação representativa na prevenção da causa. O número expressivo de fraturas graves compromete a maioria dos idosos de permanecerem forçados e inaptos com consequências que poderá causar períodos longos de fragilidades, ou pelo resto da sua vida. O objetivo geral é analisar as principais patologias e causas na queda de idosos, portando, ainda nesta pesquisa temos como objetivos específicos A)Compreender o processo fisiológico do envelhecimento; B)Compreender a função da fisioterapia preventiva na queda de idosos; C)Elucidar as principais técnicas utilizadas; D) Avaliar o equilíbrio dos idosos; E)Instruir os familiares aos cuidados e a prevenção de quedas; O papel da fisioterapia é avaliar o equilíbrio e a funcionalidade do idoso, possibilitando trabalhar exercícios de equilíbrio, fortalecimento propriocepção e melhorar a acessibilidade em seu domicílio de forma que atue na prevenção das quedas. A partir dos resultados encontrados pode-se concluir que o tratamento fisioterapêutico regular promove melhora importante no equilíbrio, flexibilidade, funcionalidade e aumento da resistência muscular além de frisar a realização de uma avaliação domiciliar na intenção de permitir um livre acesso ao idoso, com adaptações, prevenindo assim o risco de quedas. A metodologia da pesquisa ocorreu através da análise da relevância da Fisioterapia preventiva a na queda de idosos.

Palavras-chave: Idoso. Fisioterapia. Prevenção.

Abstract: The risk of falling in the elderly may be a constant aggravating factor, where the physical therapist has a representative role in preventing the cause. The expressive number of serious fractures commits the majority of the elderly to remain forced and unfit with consequences that can cause long periods of frailty, or for the rest of their lives. The general objective is to analyze the main pathologies and causes of falls in the elderly, therefore, still in this research we have as specific objectives: A) Understand the physiological process of aging; B) Understand the role of preventive physiotherapy in the elderly; C) Elucidate the main techniques used; D) Assess the balance of the elderly; E) Instruct family members to care for and prevent falls; The role of physiotherapy is to assess the balance and functionality of the

elderly, making it possible to work on balance exercises, strengthening proprioception and improving accessibility in their home in order to prevent falls. From the results found, it can be concluded that regular physical therapy treatment promotes important improvement in balance, flexibility, functionality and increased muscle resistance, in addition to emphasizing the realization of a home assessment in order to allow free access to the elderly, with adaptations, thus preventing the risk of falls. The research methodology took place through the analysis of the relevance of preventive physiotherapy in the elderly's falls.

Keywords: Old man. Physiotherapy. Prevention;

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um acontecimento mundial natural nas etapas da vida, onde todos teremos que passar em algum momento. O envelhecimento é compreensível em várias ocasiões, depende de vários fatores, como estilo de vida, nível socioeconômico e doenças crônicas. Em relação ao conceito biológico está relacionado com moléculas, células, tecidos e indivíduos, enquanto os conceitos mentais são relações dimensionais cognitivas como atividades cognitivas e mentais, interferindo na personalidade e nas emoções.

Os idosos se permanecerem inaptos terão consequências que poderá causar períodos longos de fragilidades, ou pelo resto de suas vidas. As intervenções mais eficazes baseiam-se na identificação precoce dos idosos com maior chance de sofrerem quedas e particularmente, aqueles que além do risco de queda apresentem também um risco aumentado de sofrerem lesões graves decorrentes da mesma.

“Com o rápido e expressivo envelhecimento da população a discussão sobre fragilidade ou fragilização no processo de envelhecimento surge com muita ênfase. Embora não seja um conceito novo, a sistematização das informações a esse respeito de forma a identificar sua etiologia, suas principais características e possíveis medidas de prevenção ainda são precárias.” (ESPINOZA; WALSTON, 2005)

Os fatores do envelhecimento externo envelhecem da mesma forma que os fatores internos, Conseguimos observar o envelhecimento cronológico que é o envelhecimento externo que podemos visualizar com nitidez em um espelho, fotografias, se você pegar uma foto sua a três anos atrás e uma foto atual você vai observar uma mudança cronológica, e o envelhecimento biológico que são os fatores internos, é aonde acontece o envelhecimento do sistema neural que lentifica

o processo de informações e causa dificuldades de novos aprendizados, envelhecimento muscular, ósseo e articular que acaba ocasionando lesões que causam dores e desconforto, causa déficit de mobilidade, déficit de equilíbrio que acaba gerando instabilidade ao idoso e acaba limitando os seus movimentos tendo assim uma predisposição a quedas e fraturas.

“Fragilidade não possui uma definição consensual. Pode ser compreendida como uma síndrome multidimensional que envolve uma interação complexa de fatores biológicos, psicológicos e sociais culminando com um estado de maior vulnerabilidade associado ao maior risco de ocorrência de desfechos clínicos adversos (declínio funcional, quedas, hospitalização, institucionalização e morte).” (TEIXEIRA, 2006).

As intervenções mais eficazes baseiam-se nas possibilidades da identificação precoce dos idosos com maior chance de sofrerem quedas, usando as avaliações que o fisioterapeuta domina como os testes especiais e particularmente, aqueles idosos que além do risco de queda apresentam osteoporose que gera um risco aumentado de sofrerem lesões graves decorrentes da queda.

“Geralmente, idosos tendem a sub-relatar quedas, além disso, creditam à idade seus problemas de equilíbrio e marcha, fazendo com que com que estas dificuldades de mobilidade não sejam detectadas, até que uma queda com uma consequência grave ocorra. Evitar o evento de queda é considerado hoje uma conduta de boa prática geriátrico gerontológica.” (PERRACINI, 2005.)

Essa pesquisa se justifica na construção de dados acerca da atuação do fisioterapeuta na prevenção de quedas, onde o papel da fisioterapeuta é avaliar o equilíbrio e a funcionalidade do idoso, possibilitando trabalhar exercícios de equilíbrio, fortalecimento, propriocepção além de melhorar a acessibilidade em seu domicílio de forma que atue na prevenção das quedas, isso pode ser feito no decorrer da avaliação, conversando com os familiares, cuidadores e com próprio paciente, realizando a orientação domiciliar adequada, além de melhorar a nossa capacidade técnica acerca do tema, contribuindo com a construção do saber devesas importante para nossa formação, já que somos acadêmicas de fisioterapia e precisamos compor saber e conceitos da área gerontologia.

De acordo com a pesquisa o objetivo geral é analisar as principais patologias e causas na queda de idosos. Atualmente vem crescendo muito o número de quedas em idosos, que são desencadeadas na maioria das vezes pelo processo

fisiológico do envelhecimento, como exemplo, a perda do equilíbrio, mas também por fatores extrínsecos, como a falta de uma adaptação na residência do idoso, como, escadas, corrimão, piso antiderrapante entre outros.

Portando, ainda nesta pesquisa temos como objetivos específicos A) compreender o processo fisiológico do envelhecimento; B) compreender a função da fisioterapia preventiva na queda de idosos; C) elucidar as principais técnicas utilizadas; D) avaliar o equilíbrio dos idosos; E) instruir os familiares aos cuidados e a prevenção de quedas.

Considera-se um idoso a pessoa que possui 60 anos ou mais, sendo está a população que apresenta mais doenças degenerativas, que irão comprometer as funções vitais desse indivíduo, impactando diretamente na sua qualidade de vida, que por consequência gera um grau muito grande de incapacidade que é quando o idoso precisa de ajuda ou total dependência na realização das atividades de vida diária.

“No Brasil, um terço dos indivíduos que chegam aos 70 anos apresenta doenças crônicas degenerativas não transmissíveis e pelo menos 20% desses idosos terá algum grau de incapacidade associada, implicando diminuição da capacidade física e restrições à autonomia e à independência.” (Ministerio da Saude, 2007).

De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, de 2008, aproximadamente 5% dos episódios de queda desencadeiam fraturas, sendo as mais comuns são as vertebrais, no fêmur, úmero, rádio distal e costelas. Rocha traz em seu trabalho no ano de 2005, que a fratura no idoso decorrente de queda é muito comum, dentre as fraturas ósseas a mais comum é a de fêmur.

As fraturas aumentam a incidência de imobilização do idoso por um longo tempo ou também pode torná-lo um indivíduo acamado, acarretando modificações negativas na vida do idoso como a diminuição da funcionalidade, perda da autonomia e da independência. O tratamento desta fratura é em sua maioria cirúrgico. Fraturas de fêmur estão associadas à diminuição da qualidade de vida.

Estudo realizado sobre evolução funcional nas fraturas de extremidade proximal do fêmur relata que os óbitos pós-fratura ocorrem nos primeiros meses e diminuem com o passar do tempo. O processo fisiológico do envelhecimento é algo

natural, cabe a nós profissionais compreender e auxiliar o idoso a passar por esse momento da forma mais saudável e leve possível, pois um dia todos nós estaremos na mesma situação.

2 MÉTODOS

A metodologia da pesquisa ocorreu através da análise da relevância da Fisioterapia preventiva na queda de idosos. Sendo o Idoso o sujeito. Caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, qualitativa e quantitativa.

“... por pesquisa bibliográfica entende-se a leitura, a análise e a interpretação de material impresso. Entre eles podemos citar livros, documentos mimeografados ou fotocopiados, periódicos, imagens, manuscritos, mapas, entre outros.” (GIL, 2002)

Para realização deste trabalho utilizamos como base pesquisas bibliográficas, mas também utilizamos métodos quantitativos e qualitativos, para melhor entrega de resultados e conhecimento.

“A pesquisa quantitativa é um método de pesquisa social que utiliza a quantificação nas modalidades de coleta de informações e no seu tratamento, mediante técnicas estatísticas, tais como percentual, média, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros. (MICHEL, 2005).”

A pesquisa quantitativa vai ser utilizada para coleta de informações, e a qualitativa para maior interpretação da abordagem dos cenários estudados.

“... a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.” (DENZIN, LINCOLN, 2006)

Para realizar esse estudo foi feita pesquisas em artigos científicos e revistas científicas pesquisados na Scielo, *Revista FisiSenectus*, *Revista Neurociências*, *Revista Brasileira de Fisioterapia*.

O idoso, possui características próprias sendo essas inclusas em seu estatuto. Segundo o Estatuto do Idoso, Art. 1.º É instituído o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior

a 60 (sessenta) anos. Art. 2.º O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros 7 meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade. Art. 3.º É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.

Art. 8.º O envelhecimento é um direito personalíssimo e a sua proteção um direito social, nos termos desta Lei e da legislação vigente. Art. 9.º É obrigação do Estado, garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade. Art. 10. É obrigação do Estado e da sociedade, assegurar à pessoa idosa a liberdade, o respeito e a dignidade, como pessoa humana e sujeito de direitos civis, políticos, individuais e sociais, garantidos na Constituição e nas leis. § 1.º O direito à liberdade compreende, entre outros, os seguintes aspectos: I - faculdade de ir vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais; II - opinião e expressão; III - crença e culto religioso; IV - prática de esportes e de diversões; V - participação na vida familiar e comunitária; VI - participação na vida política, na forma da lei; VII - faculdade de buscar refúgio, auxílio e orientação. 11 § 2.º O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, de valores, ideias e crenças, dos espaços e dos objetos pessoais. § 3.º É dever de todos zelar pela dignidade do idoso, colocando-o a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.

3 AVALIAÇÃO BIOMECÂNICA DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS.

“O corpo humano pode ser definido como um complexo sistema de segmentos articulados em equilíbrio estático ou dinâmico, onde o movimento é causado por forças internas atuando fora do eixo articular, provocando deslocamentos angulares dos segmentos e por forças externas ao corpo. ” (KANEKO; MORIMOTO; KIMURA; FUCHIMOTO; FUCHIMOTO,1991)

“Cerca de 1/3 das pessoas com idade superior a 65 anos sofrem anualmente de quedas, sendo as lesões resultantes frequentemente fatais. As quedas são ameaças reais à capacidade de viver de modo autônomo e constituem um problema sério de Saúde Pública, cujo peso socioeconômico tem acompanhado o aumento da população idosa” (LUZIO; GARCIA; BENZINHO; VEIGA, 2003).

Segundo HOBEIKA (1999) 65% dos idosos, relatam ter tonturas e perda de equilíbrio na parte da manhã do dia. “As quedas se devem ao fato de os idosos apresentarem maior dificuldade ao realizar ajustes posturais antecipatórios, que visam minimizar os efeitos de uma mudança de posição de um ou mais segmentos, durante a realização de um movimento voluntário” (FREITAS JR, 2003).

Atualmente existem muitas pesquisas relacionadas a busca do bem-estar do idoso, onde a biomecânica está sempre sendo relacionada para compreender as causas e fatores que levam a queda do idoso, “Os fisioterapeutas identificam os fatores tanto intrínsecos como extrínsecos que aumentam a possibilidade da ocorrência de uma queda em uma pessoa idosa, também como nas suas consequências desde que estes fatores identificados sejam acessíveis às medidas de fisioterapia. Uma medida importante é ajudar o indivíduo da terceira idade a recuperar sua autoconfiança no que diz respeito a suas capacidades posturais” (ZINNI, PUSSI,2003).

As preocupações destes pesquisadores são as constantes quedas que os idosos sofrem, que ocasionam em problemas mais graves de saúde como a fratura do colo do fêmur, onde pode deixar este idoso acamado por um longo período ou definitivamente. “O ser humano desenvolveu estratégias para poder ficar em pé durante muito tempo denominadas mudanças posturais. Estudar o controle do equilíbrio e da postura em idosos tem sido um desafio para os pesquisadores, pois os idosos podem apresentar sérios descontroles do equilíbrio” (PASCOAL,2003).

“Para corrigir problemas de controle de equilíbrio, primeiro é necessário identificar onde está a dificuldade de cada pessoa” (DUARTE, 2000).

É essencial compreender primeiro como o equilíbrio se comporta neste grupo, para posteriormente aplicar o melhor treinamento proprioceptivo, visando prevenir quedas e, portanto, outras condições que podem resultar de quedas. “Mais de 1/3 dos indivíduos com mais de 65 anos caem todos os anos e, em metade destes casos, as quedas são recorrentes. Aproximadamente, 1 em cada 10 quedas causam 26 lesões graves, nomeadamente fraturas do colo do fêmur e de Colles (fratura distal do antebraço), e hematomas subdurais. As quedas perfazem cerca de 10% das entradas nas urgências hospitalares, das quais 6% determinam internação” (TINETTI, 2003).

“O equilíbrio mecânico no corpo humano, a interação entre fatores mecânicos e demais condições de ordem fisiológica e emocional devem estar em perfeita harmonia para que este estado possa existir. Por isso, é crucial que se conheça o funcionamento do corpo humano aliado aos conhecimentos da Física de Newton”. (FERREIRA, 2003)

“A regulação humano do equilíbrio integra as entradas sensoriais dos olhos, ouvidos, labirinto e órgãos proprioceptivos, especial os músculos da garganta curta. Assim o equilíbrio é regulado por um conjunto dos sentidos que exigem muitas interações do sistema nervoso central” (KAUTE, 2003).

“Contudo o controle do equilíbrio depende de três sistemas perceptivos: o vestibular, o proprioceptivo e o visual”. (CRUZ; OLIVEIRA; MELO, 2010) “O primeiro é responsável pelas acelerações e desacelerações angulares rápidas, sendo, assim, o mais importante para a manutenção da postura ereta; o proprioceptivo permite a percepção do corpo e membros no espaço em relação de reciprocidade; e o visual oferece referência para a verticalidade, por possuir duas fontes complementares de informações: a visão, que situa o indivíduo no seu ambiente através de coordenadas retineanas, e a motricidade ocular, que situa o olho na órbita através da coordenação cefálica”.(CRUZ; OLIVEIRA; MELO, 2010) “O equilíbrio depende não apenas da integridade desses sistemas, mas também da integração sensorial dentro do sistema nervosa central, que envolve a percepção visual e espacial, tônus muscular efetivo, que se adapte rapidamente a alterações, força muscular e flexibilidade articular”.(CRUZ; OLIVEIRA; MELO, 2010) “A organização sensorial

consiste na capacidade do SNC em selecionar, suprir e combinar os estímulos vestibulares, visuais e proprioceptivos”. (CRUZ; OLIVEIRA; MELO, 2010)

O desuso da atividade física é um gatilho importante na perda de equilíbrio e força muscular nos idosos, o que gera um comprometimento da autonomia e um aumento do risco das quedas.

Quando o indivíduo envelhece, o sistema é alterado e ocorre um decréscimo na velocidade de condução das informações, bem como no processamento de respostas, conseqüentemente, o idoso sofre com a perda do processo de equilíbrio, já que seu corpo responde lentamente e há uma redução da força muscular para controlar os movimentos. Quando o idoso se encontra em uma situação que deve realizar um movimento repentino, com reflexos rápidos, o seu corpo não atende a todos os comandos a tempo de evitar uma queda, por isso os relatos de quedas em idosos são tão frequentes (CRUZ; OLIVEIRA; MELO, 2010).

Padoin et al. (2010) afirmam que com o processo de reação mais lento e a redução na força muscular o idoso tem uma predisposição a quedas, então como forma de minimizar e até prevenir deve ser indicado a eles exercícios físicos de fortalecimento. Portanto, Cipriani et al. (2009) concluem que a prática de atividade física atua como fator essencial para a manutenção da aptidão funcional e além disso, a prática de atividade física regular reduz os efeitos negativos ocasionados pelo processo de envelhecimento, retardando inclusive algumas restrições quanto à realização das atividades de vida diária, prolongando o tempo de vida ativa dessa população.

3.1 ACESSIBILIDADE DOMICILIAR DE IDOSOS.

O domicílio é um local de paz e bem-estar para o idoso, pois é o local aonde ele passa a maior parte do seu tempo e aonde realiza as suas atividades diárias, com isso uma moradia satisfatória para o idoso além de proporcionar paz, saúde e bem-estar também possibilita um ambiente sem barreiras.

“O processo de envelhecimento ocasiona algumas mudanças e limitações na relação idoso e moradia. Situações tratadas com neutralidade no dia a dia doméstico acabam se tornando um empecilho para a participação social do idoso. Esta questão pode ser observada nas mais simples situações como tapetes que eram um item de

decoração, passaram a representar risco de queda até alterações que implicam mudança nas estruturas de alguns ambientes da casa, como adaptações no banheiro como a inclusão de barras de apoio para minimizar o risco de quedas. (ANGNELI, 2012). ”

As barreiras arquitetônicas podem impedir o fácil acesso a locomoção dos idosos, como por exemplos dessas barreiras podem mencionar, os desníveis de escadas, irregularidades no piso, portas estreitas, corredores muito longos, prateleiras de difícil alcance, entre outros. Eliminando as barreiras arquitetônica possibilita uma maior acessibilidade e diminuir os riscos de quedas no espaço doméstico, de acordo com as pesquisas o quintal é um dos ambientes que proporcionam maior risco de queda, aonde se encontra vasos de plantas e irregularidades nos pisos, a presença de tapetes também é um fator de risco muito grande, e podemos encontrar tapetes por toda a região da casa sala, banheiro, cozinha entre outros.

Considerando o alto número de idosos que vivem sozinhos e que, grande maioria são acidentes domésticos, faz-se necessário a avaliação das condições que este “lar” oferece para o bem-estar e segurança do idoso e a garantia da manutenção de sua autonomia. Pesquisas indicam que, desde pequenas adaptações na moradia, tais como retirada de objetos do caminho diário entre os ambientes de maior permanência, adaptação de mobiliário à alturas ergonômicas, ajustes nos estofados, seja em altura ou densidade, colocação de barras de apoio e antiderrapantes nos tapetes, até as mais significativas como mudanças estruturais no imóvel por exemplo, o aumento de aberturas para passagem de cadeiras de rodas, criação de rampas para substituir escada entre outras, podem contribuir significativamente para a melhor permanência nas residências e tornando a moradia acessível e segura.

Uma solução para tornar a moradia mais acessível para essas pessoas seria efetuar ajustes, para torna-las mais adequadas às necessidades dos moradores. Para tal, Associação de Normas Técnicas (2004) traz algumas recomendações para vários ambientes como áreas externas, cozinhas, dormitórios, áreas de serviços, banheiro e rampas. Nas áreas externas, a norma recomenda evitar tampos de vidro; adotar móveis com cantos arredondados; prover portas com no mínimo 80 centímetros de largura e maçanetas do tipo alavanca com fechaduras na face

superior; evitar desníveis maiores que 0,005 centímetros, projetar soleiras com rampas com inclinação inferior a 8,33%; entre outros. Já na cozinha pede-se para adequar armários para evitar o uso de escadas; favorecer a utilização de objetos do dia a dia, mesmo na posição sentada; instalar metais de alavanca e monocomando; instalar “timer” para aquecedores e fogões; colocar tomadas na altura do balcão, interruptores de luz e comandos domésticos entre 0,40 m a 1,20 m de altura do piso, entre outros.

Em relação a área de serviço, pede-se para prover local para o armazenamento de roupas e passar; e onde a pessoa possa passar sentada; instalar torneira de alavanca no toque e prever a utilização de lava roupa com porta e comandos frontais para que pessoa possa utilizá-la de forma sentada. Nas rampas e escadas é importante utilizar pisos antiderrapantes; construir patamares para descanso; instalar corrimões de boa empunhadura; instalar iluminação de segurança nas escadas e rampas, entre outros. Nos dormitórios, adequar o mobiliário do quarto com a elevação de cabeceiras das camas; instalar interruptores, telefones e interfones próximos a cama; projetar armários firmes e preferencialmente com porta de correr; entre outros. Por fim no banheiro, prever banheiros em locais próximos em todos os pavimentos da edificação; instalar assento e barras de apoio no chuveiro, bem como ducha de comando manual para adequação da temperatura; instalar pisos com barras para apoio; projetar armários entre 0,40 m e 1,20 m de altura do piso; elevar o vaso sanitário a 0,46 metros de altura do piso e instalar duchas para higiene íntima e barras de apoio, entre outros.

Um estudo realizado por Berg et al (1997) encontrou no ambiente causas frequentes de quedas em idosos, sendo que 59% delas foram por causa de tropeços e 12% por problemas com degraus. Os idosos relataram que as quedas ocorreram no momento em que estavam caminhando em terreno plano ou irregular, apressando-se para começar alguma atividade, trabalhando no quintal ou jardim e carregando algo pesado ou volumoso. Os motivos relatados foram relacionados à pressa (31%) e à desatenção (aproximadamente 20%). Os participantes referem ter deslizado sobre uma superfície molhada ou terem tropeçado em algo. Apenas 3% relataram dormência, formigamento ou perda de sensibilidade nos membros inferiores antes da queda e 5% se levantaram ou sentaram-se rapidamente, ou então saíram da cama imediatamente antes da queda. A conscientização dos

familiares e um papel superimportante nessa etapa de vida dos idosos, para poder proporcionar segurança física e emocional para eles, podendo assim promover essas mudanças no design do lar.

3.1.1. Qual a importância e atuação da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos.

O processo de envelhecimento é descrito por modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que diminuem a independência e a autonomia do indivíduo, principalmente se associado a doenças crônico-degenerativas, e ao sedentarismo, alterando o perfil das doenças prevalentes na população. Tais modificações corporais senis ou senescentes podem ocasionar déficits do equilíbrio e distúrbios da marcha que possibilitam a ocorrência de quedas e limitações funcionais com prováveis consequências na saúde do idoso, como fraturas, lesões na pele e imobilidade, que dificultam a realização das atividades de vida diária (AVDs). A Fisioterapia tem um papel de suma importância para trabalhar a prevenção de quedas em idosos, de forma a promover saúde para esta população que só tende a aumentar. (RODRIGUES, 2021.)

São diversas as causas de quedas em idosos e ambas são relacionadas aos fatores que as causam, que podem ser situações intrínsecas (causadas por alterações fisiológicas que os idosos vivenciam a partir de patologias ou efeitos do uso de remédios) e extrínsecas (fatores que dependem da sociedade) e (fatores ambientais que apresentam desafios para os idosos).

Na visão de Gontijo e Leão, a Fisioterapia pode contribuir ativamente para minimizar os custos com despesas hospitalares, atuando na prevenção e promoção de saúde, porém, evidencia a problemática da ausência do fisioterapeuta nas equipes de identificação de riscos e em programas preventivos na saúde coletiva. Por conta disso, diversos modelos de instrumentos foram e estão sendo criados para que os profissionais da saúde possam detectar precocemente os idosos que apresentam maior risco de quedas, em especial, os testes clínicos se mostram vantajosos pela fácil aplicação, baixo custo e resultados que apresentam implicações terapêuticas mais aparentes. (MENDES, 2016.)

Alguns estudiosos fazem uso da Escala de Equilíbrio de Berg, que é usada para determinar a influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos Gomes ARL, Campos MS, Mendes MRP, Moussa L Fisi enectus Ano 4, n. 1 - Jan/jun. 2016 6 os fatores de risco para perda de independência e para quedas em idosos. (MENDES, 2016.)

Exercícios fisioterápicos podem ser utilizados para melhora do equilíbrio visando à prevenção de quedas. O treinamento com exercícios proprioceptivos ou sensório-motores amplia as habilidades de controle motor, restaurando a estabilidade dinâmica do indivíduo. (MENDES, 2016.)

Considerando que o processo de envelhecimento é inevitável, como as disfunções funcionais que também acompanham ele, essas disfunções vão promover as alterações posturais, o que leva à perda de equilíbrio e possíveis quedas, dessa forma reconhece-se a importância de focar na promoção da saúde na população idosa, e isso pode ser feito com a Fisioterapia principalmente abordando a prevenção. É de suma importância o primeiro contato com o paciente, após uma boa avaliação e anamnese, pois é neste momento em que se observa o equilíbrio do paciente, a postura, suas dificuldades e limitações, o seu estilo de vida, quais as atividades diárias que ele realiza em seu dia-dias e dessa forma traçar melhorias a serem realizadas para que venha manter a qualidade de vida do idoso e prevenir que ocorra alguma disfunção e o risco de queda.

Para eliminar o risco de queda, além do idoso trabalhar o fortalecimento, propriocepção, e equilíbrio é necessário também avaliar aonde esse idoso vive, sua casa, onde passa maior parte do tempo, verificar se existem pontos de acessibilidade como barras em seu banheiro, piso antiderrapante, se a cama é muito alta para ele subir e descer sem ajuda, como é a iluminação de seu quarto, risco de objetos pontudos que possa machucar, realizando essa avaliação de prevenção domiciliar elimina ainda mais possibilidades do idoso cair em sua residência, pois essa é a principal causa das quedas, a falta de acessibilidade, o que é muito importante na avaliação reconhecer e ajudar a melhorar o ambiente em que ele reside. Outra parte primordial quando se trata de idosos, é o reconhecimento de ajuda, o idoso regularmente é sempre acompanhado de um familiar, é interessante que no momento da avaliação ele esteja presente para que possa ser realizadas instruções para os familiares auxiliarem esse processo, de forma mais segura;

É comprovado que a prática de atividade física melhora a saúde do idoso de forma global, auxiliando na prevenção de quedas, oferecendo maior segurança na realização das atividades de vida diária, favorecendo o contato social, reduzindo o risco de doenças crônicas, melhorando a saúde física e mental e a performance funcional. Proporciona também independência, autonomia e qualidade de vida ao idoso. Acredita-se, porém, que deva ser orientada por um profissional qualificado, seja educador físico ou fisioterapeuta. (GUIMARÃES, 2004.)

Os exercícios mais utilizados tanto na reabilitação quanto na prevenção, são exercícios destinados a fortalecimento, treino de marcha, propriocepção, equilíbrio ou sensório-motores o que amplia as habilidades de controle motor, e restaurando a estabilidade dinâmica do paciente.

O protocolo utilizado no Grupo de Equilíbrio consta dos seguintes exercícios: andar com um pé à frente do outro por entre obstáculos (cones), caminhar em cima de superfícies macias (colchonetes), alcançar um objeto (cone) no chão, ficar em pé sobre tábuas proprioceptivas (equilíbrio), sentar sobre uma bola terapêutica e elevar uma perna de cada vez alternando com a elevação do braço contralateral, em bipedestação (de pé) passar uma bola para o colega ao lado, com os braços elevados e depois com o tronco inclinado, passar a bola com os braços abaixados, sentar sobre uma bola terapêutica e manter os dois braços abertos, em bipedestação arremessar a bola para o colega a frente, andar cruzando as pernas sobre uma superfície macia (colchonetes). (MENDES, 2016.)

Episódios de desequilíbrio que levam o indivíduo a cair da própria altura é o que define queda, esta que se apresenta entre as grandes síndromes geriátricas e que é a principal causa de acidentes em idosos. É muito importante melhorar o equilíbrio da população idosa para minimizar o risco de quedas e a fisioterapia preventiva tem um papel muito importante neste aspecto incluindo: a eliminação/minimização de suas causas, evitando quedas futuras, reestabelecendo a segurança e a autoestima, promovendo a reeducação funcional, a fim de evitar a permanência do indivíduo no chão por mais de sessenta minutos após uma queda. Programas para prevenção de quedas são elaborados visando à melhora da força e do equilíbrio, pela aplicação do treino de marcha, o uso adequado de auxiliares para a marcha e os exercícios de transferência de peso. Quando nós direcionamos a terceira idade, vários exercícios são propostos, mas precisamos fazer muitas

pesquisas para saber sua real eficácia. Com esse intuito, o presente estudo buscou mostrar quão eficazes são os exercícios fisioterapêuticos na prevenção de quedas. (MENDES, 2016)

Diante dessa situação, é importante a intervenção fisioterapêutica com medidas preventivas que estimulem o autocuidado e estimulem a prática de atividade física, sempre instruindo o idoso e seus familiares, pois dessa forma é preservado a qualidade de vida do idoso, e o tratamento será eficaz com seus objetivos alcançados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O envelhecimento é parte do processo de desenvolvimento natural da humanidade, ele envolve diversas alterações funcionais, neurobiológicas estruturais e químicas. Cada ser envelhece ao seu modo, podendo variar sob condições socioculturais e ambientais, como por exemplo a qualidade de vida que levam, que pode interferir muito na maneira como irão envelhecer (de forma sadia ou patologicamente).

Algumas alterações características são apresentadas pelos idosos, como o aumento dos diâmetros da caixa torácica e do crânio, a continuidade de crescimento do nariz e do pavilhão auditivo. Verifica-se também aumento do tecido adiposo, principalmente em regiões características como a região abdominal. O teor de água corporal diminui pela perda hídrica intracelular e também há perda de potássio, principalmente pela diminuição do número de células nos órgãos. A pele e os pelos seguem direções próprias conforme suas linhas de tensão. Os idosos também sofrem alterações no sistema ósseo, articular, neuromuscular, nervoso, cardiorrespiratório.

Diante das várias alterações funcionais e estruturais que ocorrem no processo de envelhecimento, seja pela senescência ou pela senilidade, os sistemas corporais responsáveis pelo equilíbrio podem ser bastante afetados. São responsáveis pela manutenção da postura, tanto estática quanto dinâmica, o sistema visual, proprioceptivo e vestibular, além de sua integração adequada no sistema nervoso central. Além disso, é necessário ainda um controle neuromuscular eficiente, bem como uma musculatura adequada o suficiente, tanto em tônus, força e resistência,

para realização dos movimentos compensatórios e preventivos para manutenção do equilíbrio e diminuição do risco de quedas.

Sendo assim, a fisioterapia tem como objetivo contribuir para a melhora de suas capacidades físicas deste idoso, tanto da sua parte neuromotora, com trabalhos de coordenação motora, propriocepção e controle neuromuscular, bem como do treinamento muscular, a fim de melhorar parâmetros de força, resistência, potência, entre outros, além do treinamento biomecânico da marcha e de outros movimentos funcionais, diminuindo conseqüentemente o risco de quedas.

Dentre as diversas técnicas e ferramentas disponíveis na fisioterapia, destaca-se a cinesioterapia, que consiste no uso do movimento como exercício ou forma de terapia, com a finalidade de manutenção ou desenvolvimento livre para a funcionalidade, tendo como principais efeitos o aumento da força muscular, resistência à fadiga, coordenação motora, mobilidade e flexibilidade, tendo um papel essencial no processo de reabilitação do idoso na redução do risco de quedas, pois melhora diversos parâmetros necessários para manutenção do equilíbrio, melhorando ainda os movimentos para realização das atividades da vida diária.

No contexto da cinesioterapia, esta pode ser aplicada de diversas formas, desde a reabilitação tradicional por programas de treinamento ou por diversas modalidades existentes, cada um com sua metodologia, mas que cursam para um mesmo fim, sendo elas o método pilates, a hidroterapia, dança, treinos funcionais, entre outros. Juntamente à cinesioterapia, outras ferramentas fisioterapêuticas tem destaque neste processo de reabilitação, como a eletroterapia, como a estimulação elétrica funcional (FES), que tem como objetivo o recrutamento de fibras musculares para o seu fortalecimento, devendo ser utilizado concomitantemente com a cinesioterapia.

Existem para avaliação clínica do idoso, testes que ajudam a determinar o equilíbrio e mensurar o risco de quedas. As quedas em idosos são eventos preocupantes, pois além de poder indicar alguma fragilidade, podem causar fraturas que levam ao óbito, hemorragias, internações por longos períodos e em muitos casos há a possibilidade de não voltar a andar, principalmente em fraturas de quadril, diminuindo assim a sua qualidade de vida e levando a diversas outras conseqüências tanto físicas como psicológicas.

O teste *timed up and go* consiste em levantar-se de uma cadeira, andar 3 metros, voltar e sentar-se novamente, onde o tempo de realização será cronometrado, e de acordo com o tempo gasto, poderá mensurar o risco de quedas, sendo risco moderado a partir de 21 segundos e risco alto a partir de 30 segundos.

O teste de Tinetti avalia o equilíbrio e anormalidades na marcha, avaliando quesitos como o equilíbrio sentado e levantando-se, as tentativas de levantar, o equilíbrio assim que levanta e em pé, caso aumente a distância entre os pés para melhor sustentação, o equilíbrio ao ser empurrado levemente por 3 vezes, o mesmo item anterior realizado de olhos fechados, o equilíbrio girando em 360 graus e sentando-se. Na parte da marcha, avalia-se o início da marcha, a altura, o comprimento, a simetria, a continuidade e a direção dos passos, o balanço do tronco e a distância dos tornozelos.

Ainda sobre avaliação do equilíbrio e complementando as outras escalas, a escala de equilíbrio de Berg tem como objetivo avaliar o equilíbrio estático e dinâmico do indivíduo, avaliando quesitos como a mudança da posição sentada para em pé, permanência em pé sem apoio, permanência sentado sem apoio nas costas mas com pés apoiados no chão ou em um banquinho, mudança da posição em pé para sentada, transferências, permanência de pé sem apoio e com os olhos fechados, permanência em pé sem apoio e com os pés juntos, alcançar a frente com o braço estendido permanecendo em pé, pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé, virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé, girar 360 graus, posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio, permanecer em pé sem apoio com um pé à frente e permanecer em pé sobre uma perna.

A participação da família em qualquer processo de reabilitação é essencial para a eficácia do processo terapêutico. É fundamental a instrução aos familiares quanto as disfunções que acometem este idoso, os cuidados necessários e quanto a um programa de reabilitação domiciliar, pois nem sempre apenas o tempo de reabilitação nas clínicas é suficiente, devendo haver um processo continuado que conta com a participação da família, de forma a auxiliar na execução das atividades propostas bem como contribuir com a motivação deste idoso, pois em muitos casos, a falta de motivação é um fator que afasta este idoso do programa terapêutico e das atividades físicas no geral.

A família deverá se atentar ainda quanto a infraestrutura do lar em que se encontra este indivíduo, identificando possíveis causadores de quedas, como ressaltos, barreiras ou buracos, além de pisos escorregadios, providenciando, quando possível, a eliminação destes riscos de queda. Deve se atentar ainda quanto aos móveis utilizados pelo idoso, como a cama, sofá, etc, para que estes sejam de fácil acesso, com altura ideal e estrutura firme. A iluminação do ambiente também é fundamental para a redução do risco de acidentes que levam à queda.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados encontrados pode-se concluir que o tratamento fisioterapêutico regular promove melhora importante no equilíbrio, flexibilidade, funcionalidade e aumento da resistência muscular além de frisar a realização de uma avaliação domiciliar na intenção de permitir um livre acesso ao idoso, com adaptações, prevenindo assim o risco de quedas.

É muito importante visar em primeiro lugar onde o idoso reside e dessa forma realizar adaptações para melhorar a acessibilidade do mesmo aumentando assim a funcionalidade, para o aumento de resistência muscular podem ser realizados exercícios de treino de marcha, equilíbrio, propriocepção, e coordenação motora.

As instruções dadas pelo fisioterapeuta na avaliação são orientações de suma importância para os familiares no tratamento tanto da prevenção quanto da queda do idoso, pois dessa forma elimina possíveis causas de acontecer novamente a queda e preveni-la ao mesmo tempo. O processo fisiológico do envelhecimento é algo natural, cabe a nós profissionais compreender e auxiliar o idoso a passar por esse momento da forma mais saudável e leve possível, pois um dia todos nós estaremos na mesma situação.

Contudo, compreendemos que o processo de envelhecimento é um processo natural fisiológico, porém, podemos envelhecer de uma forma saudável onde nossa qualidade de vida será preservada, e para isso é necessário fazer o acompanhamento com a equipe de profissionais de saúde e sempre estar atento com saúde física, social e mental, o que irá prevenir muitas doenças da idade que frequentemente são as que mais afetam os idosos, e zelando por isso, terá um envelhecimento mais tranquilo.

Diante do exposto, compreendemos o quão importante é o papel da fisioterapia na prevenção de quedas, na avaliação, em todos os aspectos da vida do idoso, e para nós acadêmicos é de grande base e conhecimento a análise dessa pesquisa, pois, observamos realmente o quanto nosso trabalho é necessário, nos fazendo aprofundar cada vez mais em nossa carreira, e fazer a diferença na vida das pessoas.

REFERÊNCIAS

AGNELLI, Luciana Bolzan. **Avaliação da acessibilidade do idoso em sua residência**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2012

AUGUSTO, Cleiclele Albuquerque et al. Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 51, n. 4, p. 745-764, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. *Envelhecimento e saúde da pessoa idosa* Brasília: MS, 2007. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CRUZ, André; OLIVEIRA, Elisabete Maria de; MELO, Sebastião Iberes Lopes. Análise biomecânica do equilíbrio do idoso. *Acta Ortopédica Brasileira*, v. 18, p. 96-99, 2010.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Artmed, 2006.

DUARTE, Marcos. **Análise establográfica da postura ereta humana quasi-estática**. 2000. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

ESPINOZA, Sara; WALSTON, Jeremy D. Frailty in older adults: insights and interventions. *Cleveland Clinic journal of medicine*, v. 72, n. 12, p. 1105, 2005.

FERREIRA, F. P. M. **Produção do Journal of Biomechanics entre os anos de 2000 e 2001 relacionada ao tema equilíbrio corporal**. Rio de Janeiro, 2003. lx, 108 p.

FREITAS Jr, P.B.; **Características comportamentais de controle postural de jovens, adultos e idosos.USP**. Rio Claro, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, L. H. C. T.; GALDINO, D. C. A.; MARTINS, F. L. M. et al. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física em idosos sedentários. *Revista Neurociências*, v. 2, n. 2, p. 68-72, abr./jun. 2004.

HOBEIKA, C. **Equilibrium and balance in the elderly**. *Ear, Nose and Throat Journal* August, 1999.

HOLANDA JUNIOR, Evandro Vasconcelos. **Gestão da unidade produtiva**. Disponível em http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/ovinos_de_corte/arvore/CONT000fwf8r72302wyiv807fiqu9a5u4l0t.html. Acesso em: 20 de maio de 2022.

HOMEM, Schayane; RODRIGUES, Marcelly. **Prevenção de quedas em idosos – uma abordagem da fisioterapia**. *Revista Inova Saúde*, v. 12, n. 1, p. 20-29, 2021.

MENDES, Márcia Regina Pinez et al. **A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos**. *Revista Fisisenectus*, v. 4, n. 1, 2016.

Kaneko M, Morimoto Y, Kimura M, Fuchimoto K, Fuchimoto T. **A kinematic analysis of walking and physical fitness testing in elderly women**. *Can J Sport Sci*. 1991;16:223-8.

KAUTE, B. **Proprioceptive dysfunctions leading to vertigo Archives of Sensology and Neurotology in Science and Practice – ASN**. Proceedings XXX Congress of the GNANES – Oporto - Portugal – 2003 - Page 3.

LUZIO, C. S.; GARCIA, F. V; BENZINHO, T; VEIGA, V. G. **Stabilization of the head position in pitch plane: Study of an imbalanced population during a multi-segment posturography examination**. Archives of Sensology and Neurotology in Science and 106 Practice-ASN. XXX Congress of GNA-NES – Oporto – Lisboa-Portugal – March 2003 ISSN 1612 – 3352.

MICHEL, M. H. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 2005.

OLIVEIRA, Lilian Pittol Firme de; Oliveira, Nilton Ribeiro de. **Guia para elaboração de projeto e pesquisa, trabalho de conclusão de curso (formato monográfico), artigo científico e resenha: revisado, atualizado e ampliado**. São Mateus: Faculdade Vale do Cricaré, 2019.

Pascoal R. Novo laboratório da EEFE: Solução para problemas de quedas entre idosos. Disponível em: http://www.usp.br/agen/bols/1998_2001/rede825.htm. Acessado em 20 de maio de 2022.

PADOIN, Priscila Gularte et al. **Análise comparativa entre idosos praticantes de exercício físico e sedentários quanto ao risco de quedas.** O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 158-164, 30 mar. 2010.

PERRACINI, Monica Rodrigues. **Prevenção e manejo de quedas no idoso.** Ramos LR, Toniolo Neto J. Geriatria e Gerontologia. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar/Unifesp-Escola Paulista de Medicina. São Paulo: Editora Manole, 2005.

Rocha, M. A. A., et al. (2009) **Evolução funcional nas fraturas da extremidade proximal do fêmur.** Acta ortopédica brasileira, 17(1), 17-21.

SANTOS, Felipe Alan Souza; RODRIGUES, Jovenildo Cardoso. **Abordagens e concepções de território. Formação (Online)**, v. 28, n. 53, 2021.

TEIXEIRA, C. A. **Mudança do modelo de atenção à saúde no SUS. Saúde da Família**, p. 19-29, 2006.

TINETTI M. **Preventing Falls in Elderly Persons.** The New Journal of Medicine, 2003; 384;1: 42-49

ZINNI, J.V.S.; PUSSI, F.A. **O papel da fisioterapia na prevenção da instabilidade e queda nos idosos.** Universidade Camilo Castelo Branco – UNICASTELO. VII Congresso Internacional da UNICASTELO, 2003.

COPYRIGHT

Direitos autorais: Os autores são os únicos responsáveis pelo material incluído no artigo.

Submetido em: 24/06/2022
Aprovado em: 28/06/2022