

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

MARCO AURÉLIO BIZARRO SANTOS

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FRAGILIDADE E TEMPO DE VELOCIDADE DA
MARCHA EM IDOSOS HOSPITALIZADOS**

Porto Alegre

2016

MARCO AURÉLIO BIZARRO SANTOS

**ASSOCIAÇÃO ENTRE FRAGILIDADE E TEMPO DE VELOCIDADE DA
MARCHA EM IDOSOS HOSPITALIZADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina TCC II da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Dr^a Prof^a Beatriz Ferreira Waldman.

Porto Alegre

2016

AGRADECIMENTOS

Após dez semestres posso olhar para o caminho percorrido e lembrar os momentos alegres, de dúvida, anseios e companheirismo.

Agradeço a Deus por sempre estar ao meu lado nos momentos de dificuldade e de alegria.

Aos meus pais Alcyr Santos (in memoriam) e Neuza Bizarro (in memoriam), por iluminarem meu caminho e estarem comigo, em pensamento, em todos os momentos da minha vida.

À minha família, irmãos, tias, primos, afilhados, sobrinhos, cunhadas e todos meus amigos, por seus abraços acolhedores, suas palavras de carinho e suas críticas construtivas.

A todos os professores, em especial as professoras Maria da Graça Crosseti por ter disponibilizado o banco de dados e estar sempre pronta para ajudar, e minha orientadora Beatriz Waldman por ter aceitado me auxiliar nesse desafio, pelo conhecimento transmitido com tanta paciência, carinho e por acreditar no meu potencial.

À Rosa Homem, Ellen Magedanz, Aryadina Piva e Fernanda Chieza pelos ensinamentos, oportunidades, por permitirem minhas ausências e me darem apoio sempre.

À Ana Sofia, Thalita dos Santos e Brunna Furtado que foram fundamentais para minha sobrevivência nesses semestres, pela amizade, farras e noites de estudos. À família da Thita, tio Dilo, tia Sandra e Thay, que me adotaram e agora já faço parte da família, amo vocês!

Por fim, agradeço a todos os pacientes que convivi, cuidei e que de certa forma confirmaram minha escolha como profissional da enfermagem, que me engrandece como pessoa.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O crescente aumento da população idosa é uma realidade mundial. Em consequência, constata-se o aumento das doenças crônicas não transmissíveis, principalmente, no Brasil, condição que impõe longos tratamentos, hospitalizações, elevado consumo de medicamentos por parte de pessoas idosas, o que pode provocar alteração no estado cognitivo, no equilíbrio e desestabilizar a marcha aumentando o risco de sofrer eventos que determinam a redução da funcionalidade, aumento dos riscos para complicações específicas e propiciar o surgimento das chamadas síndromes geriátricas, destacando a Síndrome da Fragilidade no idoso (SFI). Há duas grandes vertentes internacionais de estudos sobre fragilidade, uma delas se deriva de grupos canadenses que reforçam a multidimensionalidade da síndrome envolvendo a avaliação de elementos como cognição, humor e suporte social, outros grupos norte-americanos consideram a fragilidade como uma síndrome fortemente biológica, e propuseram para sua identificação um fenótipo com cinco indicadores: perda de peso não intencional, autorrelato de fadiga, diminuição da força de preensão, redução da atividade física e diminuição da velocidade da marcha. Para a avaliação da fragilidade no idoso pode-se utilizar algumas escalas de avaliação global de saúde como a Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE). Trata-se de um instrumento desenvolvido na Universidade de Alberta, em Edmonton no Canadá em 2006, cuja finalidade é detectar fatores de risco e apontar indicadores de fragilidade (ROLFSON et al., 2006; BERGMAN et al., 2004). Na investigação do desempenho funcional que representa um dos domínios da EFE avalia-se o tempo de velocidade da marcha que vem sendo apontado como o preditor de fragilidade mais confiável, prático e de baixo custo. A dificuldade na marcha associada à fragilidade pode provocar isolamento, sarcopenia e incapacidade para realizar atividades da vida diária. **OBJETIVO GERAL:** Analisar associação entre Síndrome da Fragilidade e tempo de velocidade da marcha em idosos hospitalizados. **MÉTODO:** Estudo transversal, retrospectivo, do tipo correlacional descritivo, aninhado a estudo primário, cuja amostra foi constituída por 395 idosos internados nas unidades de internação médica e cirúrgica. **COLETA DE DADOS:** utilizado Banco de Dados do estudo principal desenvolvido de 2010 a 2012.

Foram capturados dados sociodemográficos, dados sobre os níveis de fragilidade e dados acerca da medida do tempo de velocidade da marcha. **ANÁLISE:** realizada com base na estatística descritiva para as características sociodemográficas e, posteriormente, foi aplicado o teste Qui-quadrado de Fischer para verificar a associação entre as variáveis níveis de fragilidade e tempo de velocidade da marcha obtidos pela EFE. O intervalo de confiança escolhido corresponde a 95% ($\alpha \leq 0,05$). **ASPECTOS ÉTICOS:** projeto principal intitulado “Fatores de risco para a fragilidade em idosos hospitalizados: contribuições para o diagnóstico de enfermagem ‘Risco para a Síndrome da fragilidade no idoso” aprovado pelo CEP/HCPA nº 100172. **RESULTADOS:** A média de idade dos pacientes analisados foi de 69,73 anos com desvio padrão de $\pm 7,23$ anos, 62,8% eram do sexo masculino. Quanto aos níveis da SFI: 28,9% dos sujeitos não apresentaram a síndrome, 26,3% foram identificados como aparentemente vulneráveis, 20,8% com fragilidade leve, 13,4% com fragilidade moderada e 10,6% apresentaram a síndrome em nível severo. Na associação entre níveis de fragilidade e dados do perfil sociodemográfico, verificou-se associação estatisticamente significativa entre as variáveis: sexo feminino e o nível de fragilidade moderada ($p=0,031$); situação conjugal sem companheiro e os níveis fragilidade moderada e severa ($p=0,014$); idade entre 60 e 69 anos e ausência de fragilidade ($p=0,014$); nenhuma escolaridade e fragilidade severa e mais de 9 anos de estudo com ausência de fragilidade ($p<0,001$); renda familiar mensal de 1 a 2 salários mínimos com os níveis fragilidade moderada e severa ($p=0,014$). Quanto à associação entre níveis de fragilidade e o tempo de velocidade da marcha foi evidenciada significância estatística ($p<0,001$) entre fragilidade moderada 60,4% e severa 78,6% com o tempo maior de 20 segundos para realização do teste de marcha. Destaca-se que entre 44,8% dos idosos classificados com fragilidade leve, moderada e severa 25,5% concluíram o teste em mais de 20 segundos, caracterizando lentidão ao caminhar. Também foi significativa ($p<0,001$) a associação entre ausência de fragilidade 47,7% e o tempo de conclusão do teste de 0 a 10 segundos. **CONCLUSÃO:** os dados permitem concluir que existe relação estatística entre maior grau de fragilidade e velocidade da marcha diminuída, corroborando com achados internacionais que demonstraram a importância de valorizar a marcha como potencial preditor do

estado de saúde do idoso, podendo ser definida como o “sexto sinal vital”. Nesse sentido recomenda-se ao enfermeiro a proceder a avaliação do tempo de velocidade da marcha, de forma isolada, ou como parte de uma avaliação global, tendo em vista que o idoso pode estar em condição pré-frágil, com fragilidade leve, moderada ou severa, situações em que com introdução de intervenções preventivas poderá evitar a ocorrência da síndrome ou promover a reversão ou estadiamento do evento.

Descritores: Idoso fragilizado, Caminhada, Idoso, Enfermagem.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 OBJETIVOS	17
2.1 GERAL	17
2.2 ESPECÍFICOS	17
3 CONTEXTO TEÓRICO.....	18
4 MÉTODO	21
4.1 TIPO DE ESTUDO	21
4.2 CAMPO DE ESTUDO	21
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	21
4.4 COLETA DE DADOS	22
4.5 ANÁLISE DOS DADOS	22
4.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	22
5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	23
6 CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS	36
ANEXO A – ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON.....	44
ANEXO B – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO PERFIL SÓCIO ECONÔMICO E DE COMORBIDADES PRÉEXISTENTES DOS IDOSOS NAS UNIDADES CAMPO DO ESTUDO.....	48
ANEXO C - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HCPA	49
ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO....	50
ANEXO E- AUTORIZAÇÃO PARA USO DO BANCO DE DADOS DA PES- QUISA PRINCIPAL.....	51
ANEXO F – APROVAÇÃO DA COMISSÃO DE PESQUISA EM ENFERMA- GEM – COMPESQ/ENF.....	52

1 INTRODUÇÃO

O crescente aumento da população idosa é uma realidade mundial. Estudos demográficos demonstram que a população mundial está envelhecendo. Em 2012, 810 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, representaram 11,5% da população global. Conforme projeções das Nações Unidas em 2050 a população mundial de idosos será maior do que crianças menores de 15 anos (BRASIL, 2016).

De acordo com informações do Centro Internacional de Longevidade Brasil, (ILC-BR), presidido pelo geriatra brasileiro Alexandre Kalache, em 2011, havia no Brasil 24 milhões de idosos, o equivalente a 12% da população total do país (ILC-BR, 2015).

Estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que em 2050, os idosos representarão 29% da população brasileira (IBGE, 2012).

No processo de envelhecimento da população brasileira, importante indicador é o índice de envelhecimento. Em 2008, para cada grupo de 100 crianças de zero a 14 anos, havia 24,7 idosos de 65 ou mais anos de idade. Neste período a população de idosos cresceu mais de 170%, enquanto a redução da proporção de crianças até 14 anos foi de 42%. A evolução do índice de envelhecimento mostra que entre 2035 e 2040 haverá mais população idosa numa proporção de 18% superior a de crianças (BRASIL, 2010).

De acordo com esses dados o Brasil é considerado um país com população envelhecida, já que na concepção da Organização Mundial de Saúde (OMS), uma população envelhecida é aquela em que a proporção de pessoas com 60 anos ou mais na população total atinge cerca de 7%, com tendência a crescer (IBGE, 2012).

O envelhecimento humano pode ser entendido como um processo progressivo e dinâmico em que acontecem modificações morfológicas, bioquímica, funcionais e psicológicas, com inerente perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo (ELIOPOULUS, 2011).

É um processo do desenvolvimento normal envolvendo alterações neurobiológicas estruturais, funcionais e químicas. Também incidem sobre o organismo fatores ambientais e socioculturais como qualidade e estilo de vida,

dieta, sedentarismo e exercícios, intimamente ligados ao envelhecimento sadio ou patológico (SANTOS; ANDRADE, 2008).

Nos países desenvolvidos o envelhecimento ocorre associado a uma melhor qualidade geral de vida, podendo ser considerado uma conquista. Contudo, no Brasil este processo é inverso, pois segundo o Ministério da saúde, o país não está preparado para essa nova população (BRASIL, 2009).

Esse fenômeno populacional evidencia a necessidade de ampliar a discussão de temas que possam interferir no envelhecimento saudável com bem estar e qualidade de vida, como a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, fato que contribui para o declínio da capacidade funcional provocando dependência nas atividades do cotidiano (AIRES; PAZ, 2008).

São denominadas doenças crônicas qualquer condição prolongada, que se prolongue por mais de que três meses, geralmente progressivas e não curáveis, caracterizando-se por serem multifatoriais (BRASIL, 2011).

Nas últimas décadas, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tornaram-se as principais causas de óbito e incapacidade prematura. São consideradas um sério problema de saúde pública, pois são responsáveis por 63% das mortes no mundo, segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde. No Brasil, são responsáveis por aproximadamente 74% das mortes. As quatro DCNT de maior impacto mundial, e que também repercutem no Brasil são: doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas. Isso configura uma mudança nas cargas de doenças, e se apresenta como um novo desafio para os gestores de saúde (BRASIL, 2011; BRASIL, 2014).

As DCNT afetam a população de vários níveis socioeconômicos, têm maior incidência com o avanço da idade e, repetidamente, apresentam-se associadas. Geram uma evolução incapacitante, que pode dificultar a vida do idoso para a execução de suas tarefas do dia a dia de forma independente, embora não sejam fatais, essas doenças comprometem muito a qualidade de suas vidas (PINTO; COUTINHO, 2014).

De modo geral, os principais fatores de risco para grande parte das DCNT são o tabagismo, a inatividade física, a má alimentação e o consumo de álcool excessivo (SILVA, 2015). A prevalência dos fatores de risco, principalmente os de origem comportamental, isto é, os que podem ser modificados, é primordial por

serem sinais de alerta para o crescimento da morbimortalidade relacionada (CASADO; VIANNA; THULLER, 2009).

As DCNT mais frequentes nos indivíduos com 60 anos ou mais, são as doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, doença renal, doenças musculoesqueléticas, distúrbios emocionais ou psicológicos e doenças metabólicas (SILVA; CATÃO, 2012). Dentre as citadas pode-se também incluir as doenças de desordens mentais e neurológicas, entre elas a depressão e a demência (SILVA, 2015).

Tais doenças geram uma evolução incapacitante, que pode dificultar a vida do idoso para a execução de suas tarefas do dia a dia de forma independente, embora não sejam fatais, essas doenças comprometem a qualidade de suas vidas (PINTO; COUTINHO, 2014; BRASIL, 2010).

As DCNT podem comprometer a funcionalidade dos idosos. A dependência para o desempenho das atividades diárias tende a crescer cerca de 5% na faixa etária de 60 anos e 50% entre a população com > 90 anos (BRASIL, 2010).

A funcionalidade é um dos atributos fundamentais do envelhecimento humano, pois trata da interação entre as capacidades física e psicocognitiva para a realização de atividades no cotidiano e as condições de saúde, interação essa mediada pelas habilidades e competências desenvolvidas ao longo do curso da vida (ANDRADE et al., 2011).

Quanto ao desempenho das atividades da vida diária e a independência do idoso, é importante destacar as alterações que ocorrem no sistema musculoesquelético, consideradas as mais importantes no envelhecimento por causarem alterações na mobilidade, visto que ocorre a perda gradual e progressiva de massa muscular, em aproximadamente 40% dos 30 aos 80 anos de idade, sendo substituída por colágeno e gordura. Essa perda está relacionada com a redução da força muscular, que reduz aproximadamente 15% por década até os 70 anos e com a velocidade de contração muscular. Essas perdas musculares são denominadas de sarcopenia, a qual é multifatorial envolvendo alterações metabólicas, endócrinas, nutricionais e genéticas. Esse declínio do sistema muscular é maior nos membros inferiores, afetando significativamente o equilíbrio e a marcha dos idosos (ROSSI; SADER, 2006).

A importância da sarcopenia nos idosos é demonstrada por ser um indicador de sobrevivência a partir dos 75 anos. Sua ocorrência é frequentemente resultado do sedentarismo, de comorbidades e da subnutrição, o que reforça o seu caráter preventivo (ROSSI; SADER, 2006). Além das perdas musculares, há perda de densidade óssea deixando-os mais frágeis e propensos a fraturas e degeneração de cartilagem articular causando a redução da altura, da flexibilidade, da resistência, do equilíbrio e dor. Essas alterações reforçam as mudanças na marcha e o risco aumentado de queda nos idosos (SIQUEIRA et al., 2007).

Outra grande causa de incapacidade e mortalidade dos idosos são as quedas, pois em função de sua natureza multifatorial, sua frequência e suas consequências, elas constituem uma das grandes síndromes geriátricas e um dos maiores problemas de saúde pública. Estão associadas à restrição da mobilidade, fraturas, depressão, perda da independência e autonomia, institucionalização e declínio da qualidade de vida, bem como têm gerado implicações socioeconômicas e sobrecarga para os sistemas de saúde (SANTOS; ANDRADE, 2008).

Mais de 30% dos idosos que caem passam a ter declínio em sua funcionalidade, aproximadamente 5% de todas as quedas em idosos resultam em fraturas, e de 5% a 10% em grave lesão de tecido mole e de cabeça. As quedas associam-se ainda a 12% das mortes no mundo entre os idosos, além disso, cair pode resultar em uma síndrome pós-queda que inclui dependência, perda de autonomia, imobilização, isolamento e depressão, o que levará a uma maior restrição nas tarefas diárias (FALSARELLA; GASPAROTTO; COIMBRA, 2014).

Estudos apontam clara tendência para os preditores de quedas na velhice, como: idade avançada, gênero feminino, incapacidade funcional, história pregressa de quedas, distúrbios de marcha e de equilíbrio, baixa aptidão física, baixo índice de massa muscular, diminuição da força muscular (sarcopenia), tontura, depressão, declínio da acuidade visual, risco ambiental e uso concomitante de vários fármacos (FALSARELLA; GASPAROTTO; COIMBRA, 2014).

A presença de doenças crônicas e o consequente consumo de medicamentos podem alterar o estado cognitivo, o equilíbrio e desestabilizar a marcha aumentando o risco de o idoso sofrer queda (CZERWINSK et al., 2008).

Esse cenário remete ao direcionamento de uma abordagem de cuidado coerente com as múltiplas dimensões das necessidades específicas da pessoa idosa.

O envelhecimento e as consequências das DCNT podem potencializar o surgimento das síndromes geriátricas, entre elas, a Síndrome da Fragilidade do Idoso (SFI) que é caracterizada pelo declínio relacionado com a idade.

A fragilidade é definida como sendo uma síndrome clínica composta por sinais e sintomas como perda de reserva e resistência do organismo, redução da massa muscular, alterações de eixos hormonais e alterações imunológicas. Este conjunto de fatores determinantes para a configuração da fragilidade acarreta ao idoso um aumento da susceptibilidade às doenças e à incapacidade (FRIED et al. 2001; LANG; MICHEL; ZEKRY, 2009; SOUTO; CROSSETTI, 2011; ERICHSEN; WALDMAN, 2011; ARGENTA; CROSSETTI, 2012 e ANTUNES; CROSSETTI, 2012).

A fragilidade não possui uma definição consensual. Este termo é frequentemente utilizado com diferentes definições (PINTO, COUTINHO, 2014).

Os conceitos em relação (SFI) mudam significativamente. Hogan et al. (2003) determinam a SFI como dependência em atividades de vida diária (AVD), instabilidade e doenças. Markle-Reid et al (2003) identificaram como dependência em AVD; comprometimento dos mecanismos de homeostase; déficit cognitivo; doença crônica incapacitante; envelhecimento; diminuição da força muscular; mobilidade e equilíbrio. Bergman et al. (2004) consideram que fragilidade é uma entidade multidimensional, resultante da relação de fatores biológicos, psicológicos e sociais no curso de vida.

Pesquisadores internacionais se posicionam em duas grandes vertentes de estudos sobre a fragilidade. Uma delas se deriva de grupos norte-americanos cujos estudos consideram a fragilidade como uma síndrome fortemente biológica (FRIED et al., 2001). Para a identificação da SFI, foi proposto um fenótipo com cinco indicadores: perda de peso não intencional, autorrelato de fadiga, diminuição da força de preensão, redução da atividade física e diminuição da

velocidade da marcha. De acordo com o fenótipo, o idoso é frágil quando apresenta três ou mais componentes, pré-frágil um ou dois e não frágil, quando nenhum componente é identificado (FRIED et al., 2001).

Outros grupos de pesquisa estabelecidos no Canadá pelo *Canadian Initiative on Frailty and aging* (CIF-A) reforçam a multidimensionalidade da síndrome, no sentido de ampliar o conhecimento sobre a fragilidade na população idosa, por meio de estudo detalhado com ênfase na prevenção e no tratamento deste fenômeno. A identificação da fragilidade no idoso envolve a avaliação de elementos como cognição, humor e suporte social (BERGMAN et al., 2004; KARUNANANTHAN et al., 2009).

A SFI é considerada como um problema de saúde pública, pois tem como resultante a diminuição da capacidade da autonomia e a independência da pessoa idosa. Os autores mencionam que dessa forma irá aumentar a procura pelos serviços de saúde, de modo a intensificar os gastos dos serviços com a prevenção e tratamento da população idosa (FABRICIO-WEHBE et al., 2009).

A definição mais aceita caracteriza a SFI como síndrome geriátrica de qualidade biológica e natureza multifatorial determinada por um estado de vulnerabilidade fisiológica, por redução de reserva e resistência aos estressores devido às reduções cumulativas dos múltiplos sistemas fisiológicos (FHON et al., 2012).

Além dos critérios de Fried et al. (2001) existem muitos outros fatores subjacentes que desempenham papel importante na fragilidade como a desregulação neuroendócrina, caracterizada pela redução dos níveis dos hormônios do crescimento, do estrogênio e da testosterona, pelo aumento do tônus simpático e pela desregulação do cortisol; por alterações neuromusculares como a sarcopenia; e disfunção imunológica na qual os sintomas incluem fadiga, suscetibilidade a doenças principalmente gripes e resfriados, baixa tolerância ao estresse, infecções recorrentes e cicatrização lenta.

Fulop et al. (2010) mencionam que a sarcopenia pode ser identificada como um dos sintomas da fragilidade no idoso. A sarcopenia pode levar a alterações na marcha, o que aumenta o risco de quedas, fraturas, dependência funcional, internações hospitalares e mortes, sendo que, quando associada ao

sexo feminino pode representar um risco maior para o desenvolvimento da fragilidade.

Quando não for prevenida ou tratada, o curso da fragilidade é progressivo levando a desabilidades para as atividades da vida diária. A fragilidade deve ser vista como uma condição de risco e de deterioração rápida. Por isso, a prevenção e o tratamento efetivo da fragilidade devem ocorrer no início da síndrome juntamente com intervenções, como exercícios para preservar a massa e força muscular, nutrição adequada, principalmente o consumo de proteínas, tratamento para dor e depressão (AMICI et al., 2008).

Outro destaque quanto a fatores de risco para fragilidade em idosos é representado pela polimedicação, tendo em vista que a sobreposição de múltiplos medicamentos, uso indiscriminado e suas reações adversas podem exacerbar essa condição (PEGORARI; TAVARES, 2014).

Estudo de LUCCHETTI et al. (2010) constatou que a funcionalidade foi inversamente proporcional à polimedicação, melhor independência, menor uso de medicamentos. Dependência maior associa-se habitualmente a maiores comorbidades, justificando assim o consumo de mais classes medicamentosas.

A polimedicação pode desencadear outros agravos como interações medicamentosas (IM) e reações adversas medicamentosas (RAM), e as quedas, pois estudos apontam que idosos com diagnóstico da síndrome são os mais propensos a quedas, principalmente as recorrentes (PINTO, COUTINHO, 2014; VENTURI et al, 2011).

A prevenção e o tratamento da fragilidade iniciam pela avaliação adequada do idoso. Torna-se necessário utilizar critérios que identifiquem as pessoas que se encontram em condição subclínica da síndrome, portanto, em processo de fragilização, passíveis de intervenções preventivas objetivando postergar ou evitar ao máximo os efeitos adversos do evento. Em paralelo, entre idosos que já se tornaram frágeis, a adoção de critérios de avaliação específicos contribuirá para o adiamento ou a amenização de respostas adversas, permitindo preservar por mais tempo a autonomia e independência funcional (BRASIL, 2010).

A identificação da síndrome da fragilidade no idoso pode utilizar algumas escalas de avaliação global da saúde como a Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE). Trata-se de um instrumento desenvolvido por pesquisadores do tema da

fragilidade, da Universidade de Alberta, em Edmonton no Canadá em 2006, cujo objetivo é detectar fatores de risco e apontar indicadores de fragilidade (ROLFSON et al., 2006; BERGMAN et al., 2004).

Esse instrumento avalia nove domínios que podem sofrer alterações com a ocorrência da síndrome, contribuindo para o seu diagnóstico, quais sejam: cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência urinária e desempenho funcional, investigados em 11 itens. Sua pontuação máxima é de 17 pontos, o que representa o nível mais elevado de fragilidade. Essa escala foi adaptada e validada no Brasil, com idosos na comunidade da cidade de Ribeirão Preto, São Paulo e vem sendo considerada como um instrumento válido e confiável para utilização em nossa população idosa (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009).

O uso da EFE possibilitou que Fabrício-Wehbe et al. (2009), em um estudo com 137 idosos de uma comunidade de São Paulo, encontrassem fragilidade severa em 4,5% de idosos.

A escala de Fragilidade de Edmonton tem sido utilizada nos estudos realizados pelo Núcleo de estudos do Cuidado em Enfermagem (NECE) cuja origem é a Escola de Enfermagem da UFRGS (SOUTO; CROSSETTI, 2011; ERICHSEN; WALDMAN, 2011; ARGENTA; CROSSETTI, 2012 e ANTUNES; CROSSETTI, 2012). O NECE tem como objetivo de estudo as tecnologias de cuidado ao adulto e ao idoso, temática pela qual se insere o presente projeto.

Na investigação do desempenho funcional que representa um dos domínios da EFE avalia-se o tempo de velocidade da marcha aplicando-se o teste *Timed Get Up and Go* (TGUG). Conforme Valente et al. (2011) este teste mensura quantitativamente a mobilidade funcional, o risco de queda e os distúrbios da marcha e do equilíbrio.

Entre os critérios para avaliação da fragilidade, a avaliação do tempo de velocidade da marcha vem sendo apontada como o preditor de fragilidade mais confiável, prático e de baixo custo, conforme resultados de estudo realizado por Moreno (2010) com 391 idosos em atendimento ambulatorial. O autor detectou que a prevalência de fragilidade foi de 17,1%.

Estudo canadense com 102 participantes demonstrou que a mensuração da velocidade da marcha; incluindo avaliação cognitiva, tipo de atividade diária e

mobilidade; mesmo que isolada já permite a detecção de possíveis eventos adversos em pessoas idosas com mais de 75 anos (MONTERO et al., 2005).

Outro estudo realizado em 2011, no Brasil, com 195 idosos objetivou investigar a pré-fragilidade e os fatores associados a essa condição considerando a velocidade da marcha como um componente isolado para avaliação de fragilidade. Os autores identificaram a marcha diminuída em 27% dos casos que foram classificados como pré-frágeis, sendo 18% do sexo feminino e 9,3% do sexo masculino (LENARDT et al., 2013).

Na prática clínica de cardiologia para identificar a fragilidade em pacientes com doença cardiovascular é recomendada a avaliação da velocidade da marcha para profissionais não geriatras, por ser considerada como um critério mais simples que se mostrou de risco independente para a mortalidade cardiovascular em pacientes com doença coronária (TOLEDO-FRANCO, 2015).

Considerando a dificuldade na marcha associada à fragilidade pode provocar isolamento, sarcopenia e incapacidade para atividades da vida diária, tem-se como relevante neste estudo verificar a possível associação entre o tempo de velocidade da marcha e o desenvolvimento da Síndrome da Fragilidade, pois de acordo com os níveis de fragilidade identificados pela aplicação da Escala de Fragilidade de Edmonton o idoso pode estar em condição pré-frágil, com fragilidade leve, moderada ou severa situações em que com introdução de intervenções preventivas poderá obter o estadiamento ou reversão do evento.

Outro fato relevante a considerar é o significativo déficit de estudos sobre a síndrome da fragilidade em idosos brasileiros, principalmente no que se refere à análise de um componente isolado, como no caso do tempo de velocidade da marcha, principalmente, considerando se tratar de um forte preditor de incapacidade funcional entre idosos. Extensa busca em Bases de Dados Nacionais se mostrou infrutífera, ao contrário de outras internacionais, principalmente na área da medicina neurológica.

Com base nessa compreensão apresenta-se a questão norteadora do presente estudo: Qual é a associação entre os níveis de fragilidade e o tempo de velocidade da marcha em idosos hospitalizados?

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Analisar associação entre Síndrome da Fragilidade e tempo de velocidade da marcha em idosos hospitalizados.

2.2 ESPECÍFICOS

1. Caracterizar o perfil de idosos hospitalizados com diferentes níveis de fragilidade;
2. Verificar associação entre níveis de fragilidade e dados do perfil sócio demográfico;
3. Verificar associação entre níveis de fragilidade e tempos de velocidade da marcha.

3 CONTEXTO TEÓRICO

A senescência envolve um grande conjunto de modificações fisiológicas e psicossociais que acompanham o processo natural de envelhecimento humano. A influência de fatores pessoais e ambientais no curso da vida individual, associados à interação promovida pela herança genética, protetora ou deletéria, pode com o avançar dos anos, dificultar a definição mais tradicional de conceitos como envelhecimento natural e envelhecimento com fragilidade, frequentemente separados por uma linha tênue, especialmente nos indivíduos muito idosos (LENARDT et al., 2013).

Na senilidade a dinâmica do aparelho locomotor sofre significativas alterações, reduzindo a extensão dos movimentos, alterando a marcha caracterizada, então por passos reduzidos e mais lentos e, não raro, pelo arrastar dos pés. Os movimentos dos braços perdem em amplitude e tendem a permanecer mais próximos do corpo. O centro de gravidade corporal se adianta, e a base de sustentação aumenta, buscando maior firmeza e equilíbrio (FREITAS; MIRANDA, 2006).

O equilíbrio é um processo complexo que resulta da integração da visão, da sensação vestibular e periférica, dos comandos centrais e respostas neuromusculares e, especialmente, da força muscular e do tempo de resposta. Uma diminuição da função relacionada à idade pode ser constatada em todas as partes desses sistemas tendo como consequência o fato de que um terço dos indivíduos acima de 65 anos sofrem quedas a cada ano (SILVA et al., 2008).

As quedas apresentam elevado índice de prevalência entre os idosos e aumentam com a idade, chegando a 32% nos idosos de 65 a 74 anos, e 51% nos idosos com mais de 85 anos (MALLMANN; HAMMERSCHMIDT; SANTOS, 2012).

Dentre os efeitos mais graves do envelhecimento estão aqueles sobre o sistema neuromusculoesquelético. Na velhice frequentemente é observada redução progressiva da massa e da força muscular, que influencia a mobilidade física e pode provocar um processo de perdas compatíveis com incapacidade funcional. A incapacidade funcional pode ser determinada como a dificuldade de realizar funções que fazem parte do cotidiano do ser humano e que são essenciais para uma vida independente. A funcionalidade é influenciada não

somente pelo processo de envelhecimento fisiológico, como também particularidades de gênero, idade, classe social e escolaridade, e por condições de saúde, cognição, ambiente, história de vida e personalidade (BEZ; NERI, 2014).

Em uma investigação que objetivou verificar as relações entre capacidade funcional e saúde percebida, as medidas de desempenho força de preensão e a velocidade da marcha foram atribuídas como indicadores de sarcopenia, uma condição de ausência de força e de função muscular associada ao envelhecimento fisiológico normal, que pode ser acentuada por doenças crônicas (BEZ; NERI, 2014).

A sarcopenia é um dos elementos da definição da Síndrome da Fragilidade e esta associada a risco para quedas, fraturas, incapacidade, dependência, hospitalização recorrente e morte. Em maior ou menor grau, ela afeta todos os idosos, sem diferenciação de gênero e situação econômica, de acordo com o Consenso Europeu de Sarcopenia, o diagnóstico é feito com base na presença de quaisquer dois dentre os três seguintes critérios: baixa massa muscular, baixa força muscular e baixo desempenho físico. Compreendê-la e tratá-la pode ter impacto positivo sobre a redução da incapacidade nessa população (BEZ; NERI, 2014).

Fabre et al. (2010) afirmam que fatores de risco como: fraqueza muscular, história de quedas, déficit de equilíbrio, dificuldade de assistência, déficit visual, artrite, incapacidade para as AVD, depressão e incapacidade cognitiva, em idosos com mais de 80 anos potencializam a interação de riscos de 8% para 78% naqueles com quatro ou mais fatores de risco.

Estudo de 2005, realizado com 3047 idosos, demonstrou que a velocidade de marcha menor que um metro por segundo é indicador de eventos adversos em adultos maiores aparentemente saudáveis (CESARI et al., 2005).

Estudo realizado em 2007 com 439 sujeitos demonstrou que as medidas destinadas a aumentar a velocidade da marcha possuem um efeito benéfico na sobrevivência de adultos maiores com uma redução absoluta do risco de morte em 18% (HARDY et al., 2007).

Para avaliar a velocidade da marcha existe o Timed Get Up And Go (TGUG). Representa um teste de avaliação amplamente utilizado e tem como

vantagem o fato de ser facilmente entendido por parte do idoso, ter fácil aplicabilidade requerendo mínimo treinamento de quem o aplica, baixo custo, facilidade na disposição do local, alta sensibilidade, em torno de 87%, e especificidade, em torno de 87%. O tempo máximo de realização do teste é de 20 segundos. Consiste em indicar a marcação de 6 metros no local onde o idoso deve caminhar e orientá-lo a levantar-se de uma cadeira sem descanso para os braços, deambular por três metros, realizar um giro de 180° e retornar à posição inicial, sendo todo este processo cronometrado (VALENTE et al., 2011). Os autores realizaram estudo com 141 idosos de um serviço ambulatorial que visou analisar a relação entre o tempo decorrido na realização do teste TGUG e episódios de quedas recorrentes relatados pelos participantes. Concluíram que idosos com maior número de quedas realizaram o teste em um intervalo de tempo superior, em relação a outros que relataram menor número de quedas.

Estudo realizado em 15 centros de cuidados de longa duração em Amsterdã, na Holanda e seus arredores com 130 participantes cuja idade média foi de 84 anos de idade, objetivou avaliar os efeitos de dois programas de intervenção baseada em exercício para prevenção de quedas e melhora da função física em idosos com deficiência na marcha, de acordo com o fenótipo de fragilidade de Fried et al. (2001). Para os participantes que foram classificadas como pré-frágeis, não houve efeito da intervenção de exercícios em cadeira nas primeiras 11 semanas, mas, posteriormente, esses participantes se mostraram menos propensos a se tornarem frágeis. Para este grupo a intervenção reduziu o risco de tornar-se frágil em 61 % (FABER et al., 2006).

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo transversal, retrospectivo, do tipo correlacional descritivo, utilizando-se dados secundários (POLIT; BECK, 2011). O estudo buscou analisar a associação entre as variáveis: tempo de velocidade da marcha e níveis de fragilidade em idosos hospitalizados. Trata-se de um estudo aninhado a uma pesquisa principal intitulada “Fatores de risco para a fragilidade em idosos hospitalizados: contribuições para o diagnóstico de enfermagem ‘Risco para a Síndrome da fragilidade no idoso’” (ANTUNES; CROSSETTI, 2012).

4.2 CAMPO DE ESTUDO

O estudo primário que foi realizado nas unidades de Internação de Clínica Médica e de Internação Cirúrgica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). As unidades de Clínica Médica localizam-se na Ala Sul (4º e 6º Sul) e na Ala Norte (5º, 6º e 7º Norte). As unidades de internação cirúrgica localizam-se na Ala Sul (3º, 7º, 8º e 9º Sul) e na Ala Norte (3º, 8º e 9º Norte).

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo primário foi constituída de idosos internados nas unidades campo do estudo. A amostra foi definida em 395 pacientes com base na prevalência de 6,9% para a ocorrência de fragilidade (Fried et al. 2001) e um erro de 2,5 pontos percentuais. No estudo primário, os critérios de inclusão foram: idade igual ou maior de 60 anos; capacidade para manter conversação adequada aos questionamentos durante a aplicação da Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE) e em condições de deambulação com ou sem auxílio. Foram excluídos idosos em pós-operatório imediato de cirurgia de quadril.

4.4 COLETA DOS DADOS

Os dados do presente estudo foram coletados a partir do Banco de Dados do projeto principal que foi desenvolvido de novembro de 2010 até dezembro de 2012. Foram capturados dados sociodemográficos (ANEXO B), bem como dados sobre os níveis de fragilidade e dados acerca da medida do tempo de velocidade da marcha. No estudo principal o perfil de fragilidade e o tempo de velocidade da marcha foram identificados pela aplicação da Escala de Fragilidade de Edmonton, (FABRICIO WHEBE, 2008) (ANEXO A).

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados extraídos do banco original foram registrados com auxílio do Programa *Predictive Analytic SoftWare* (PASW) Versão 18.0. A análise foi realizada com base na estatística descritiva para as características sociodemográficas e, posteriormente, foi aplicado o teste Qui-quadrado de Fischer para verificar a associação entre as variáveis níveis de fragilidade e obtidos pela EFE. O intervalo de confiança escolhido corresponde a 95% ($\alpha \leq 0,05$).

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo está aninhado ao projeto principal que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA, sob o Parecer nº 100172 (ANEXO C). Os idosos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO D). O uso do Banco de Dados pré-existente foi autorizado pela Coordenadora do estudo original (ANEXO E). O presente estudo foi aprovado na Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (COMPESQ/ENF) (ANEXO F).

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tendo como objetivo deste estudo analisar associação entre velocidade da marcha e Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados, apresenta-se os dados referentes à caracterização da amostra.

Participaram da pesquisa 395 idosos, sendo que 62% (245) estavam internados em unidades de internação cirúrgica e 38% (150) em unidade clínica. A seguir apresenta-se os dados no que se refere às variáveis do perfil sociodemográfico.

Tabela 1 - Distribuição dos idosos hospitalizados segundo o perfil sociodemográfico. Porto Alegre, 2016.

Idade*	Média	DP
	69,73	± 7,23
Sexo		
Feminino		147 (37,2)
Masculino		248 (62,8)
Cor		
Branco		327 (82,8)
Não branco		68 (17,2)
Situação conjugal		
Com companheiro		247 (62,5)
Sem companheiro		148 (37,5)
Escolaridade		
Nenhuma		23 (5,8)
1 a 4 anos		137 (34,7)
5 a 8 anos		138 (34,9)
9 a 12 anos		56 (14,2)
Mais que 13 anos		40 (10,1)
Renda familiar mensal		
Menos de 1 salário mínimo		4 (1,0)
1 a 2 salários		247 (62,5)
3 a 4 salários		92 (23,3)
5 ou mais salários		50 (12,7)

*Representa a média + DP

**Frequência absoluta e percentual (n,%)

Fonte: SANTOS, Marco Aurélio Bizarro. **Relação entre fragilidade e tempo de velocidade da marcha em idosos hospitalizados**. Porto Alegre, 2016.

Na Tabela 1 apresenta-se a caracterização da amostra. A média de idade dos sujeitos foi de 69,73 anos, destacando-se a idade máxima de 94 anos, com

desvio padrão de 7,23 anos. O sexo masculino representou 62,8% (248) e o feminino 37,2% (147) dos sujeitos. No que se refere ao perfil dos idosos quanto à cor da pele, 82,8% (327) eram de cor branca e 17,2% (68) não brancos. Quanto à situação conjugal dos idosos, 62,5% (247) vivem com companheiro e 37,5% (148) sem companheiro. Em relação à escolaridade, 5,8% (23) não referiram alguma escolaridade, 34,7% (137) referiram de 1 a 4 anos de estudo, 34,9% (138) estudaram de 5 a 8 anos, 14,2% (56) de 9 a 12 anos e 10,1% (40) mais de 13 anos de estudo. Quanto à renda familiar mensal informada pelos sujeitos destacou-se a de 1 a 2 salários mínimos, correspondendo a 62,5% (247) dos idosos, sendo que 23,3% (92) apresentam de 3 a 4 salários e 12,7% (50) apresentam renda maior de 5 salários mínimos e 1,0% (4) tem renda inferior a 1 salário mínimo.

A variável cor da pele apresentou um predomínio da cor branca em 82,8% (327) dos idosos. Esta característica pode ser justificada pelo fato de que o Estado do Rio Grande do Sul é composto predominantemente por imigrantes alemães e italianos. Segundo dados do IBGE (2010), houve aumento no percentual das pessoas com 60 anos ou mais de idade na população brasileira que passou de 9,1% para 11,3% com 55,4% de indivíduos de cor branca, no período de 1999 e 2009. Na variável escolaridade os idosos 34,7% (137) informaram ter estudado de 1 a 4 anos, o que se assemelha ao estudo de Fabrício-Wehbe (2008) que apontou 75% dos sujeitos com tempo médio de estudo formal de um a quatro anos. Dados do IBGE (2010) apontam que 50,2% de idosos possuem menos de quatro anos de estudo.

Tabela 2 - Distribuição dos idosos segundo os níveis de fragilidade. Porto Alegre, 2016.

Níveis de Fragilidade	n	%
Ausência de fragilidade	114	(28,9)
Aparentemente vulnerável	104	(26,3)
Fragilidade leve	82	(20,8)
Fragilidade Moderada	53	(13,4)
Fragilidade Severa	42	(10,6)
Total	395	(100,0)

Fonte: SANTOS, Marco Aurélio Bizarro. **Relação entre fragilidade e tempo de velocidade da marcha em idosos hospitalizados**. Porto Alegre, 2016.

A Tabela 2 demonstra que 28,9% (114) dos sujeitos do estudo não apresentaram a SFI, 26,3% (104) apresentaram-se aparentemente vulneráveis, 20,8% (82) foram identificados com fragilidade leve, 13,4% (53) com fragilidade moderada e 10,6% (42) com a síndrome em nível severo.

Tabela 3 – Associação entre níveis de fragilidade e dados do perfil sócio demográfico. Porto Alegre, 2016.

Características	n=395	Níveis de Fragilidade					p	
		Ausência fragilidade	Aparentemente vulnerável	Fragilidade leve	Fragilidade moderada	Fragilidade severa		
		n=114	n=104	n=82	n=53	n=42		
Sexo	Feminino	147	35 (23,8)	32 (21,8)	34 (23,1)	28 (19,0)*	18 (12,2)	0,031
	Masculino	248	79 (31,9)	72 (29)	48 (19,4)	25 (10,1)	24 (9,7)	
Situação conjugal	Com companheiro	247	78 (31,6)	70 (28,3)	54 (21,9)	26 (10,5)	19 (7,7)	0,014
	Sem companheiro	148	36 (24,3)	34 (23,0)	28 (18,9)	27 (18,2)*	23 (15,5)*	
Idade	60-69	228	80 (35,1)*	57 (25)	44 (19,3)	29 (12,7)	18 (7,9)	0,014
	70-79	120	26 (21,7)	35 (29,2)	26 (21,7)	16 (13,3)	17 (14,2)	
	80 ou +	47	8 (17)	12 (25,5)	12 (25,5)	8 (17)	7 (14,9)	
Escolaridade	Nenhuma	23	1 (4,3)	9 (39,1)	4 (17,4)	2 (8,7)	7 (30,4)*	<0,001
	1 a 4 anos	137	28 (20,4)	40 (29,2)	33 (24,1)	24 (17,5)	12 (8,8)	
	5 a 8 anos	138	43 (31,2)	30 (21,7)	28 (20,3)	19 (13,8)	18 (13,0)	
	9 a 12 anos	56	23 (41,1)*	10 (17,9)	12 (21,4)	6 (10,7)	5 (8,9)	
	Mais de 13 anos	40	19 (47,5)*	14 (35,0)	5 (12,5)	2 (5,0)	0 (0)	
Renda familiar mensal	Menos de 1 salário mínimo	4	0 (0)	2 (50)	2 (50)	0 (0)	0 (0)	0,014
	1 a 2 salários	247	55 (22,3)	68 (27,5)	54 (21,9)	37 (15)*	33 (13,3)*	
	3 a 4 salários	92	35 (38)	24 (26)	20 (21,7)	8 (8,6)	5 (5,4)	
	5 ou mais salários	50	22 (44)	10 (20)	6 (12)	8 (16)	4 (8)	

Fonte: SANTOS, Marco Aurélio Bizarro. **Relação entre fragilidade e tempo de velocidade da marcha em idosos hospitalizados**. Porto Alegre, 2016.

Analisando a Tabela 3 quanto aos níveis de fragilidade e dados sócio-demográficos verifica-se que a maior frequência do sexo masculino (n248) em relação ao feminino (n147) diverge de estudos sobre fragilidade que apontam as mulheres em maior contingente predominando entre os indivíduos participantes

de estudos sobre a SFI. Neste estudo os homens predominaram em dois dos cinco níveis de fragilidade identificados como na ausência da síndrome 31,9% (79) e aparentemente vulneráveis 29% (72). Contudo, proporcionalmente, as mulheres predominaram nos níveis de fragilidade leve 23,1% (34), fragilidade moderada 19% (28) e severa em que representaram 12,2% (18). Destaca-se que houve associação estatisticamente significativa ($p=0,031$), pelo teste Qui-quadrado de Fischer, no nível de fragilidade moderada entre as mulheres. Os dados encontram respaldo em Fried et al. (2001) ao afirmarem que o sexo feminino constitui fator de risco para o desenvolvimento da fragilidade.

Andrade et al. (2011) mencionam que a prevalência da SFI entre mulheres pode estar relacionada com alterações do sistema endócrino, nos níveis de hormônios sexuais que sofrem declínio brusco na menopausa. Em estudo realizado com 435 idosos identificaram a fragilidade em 40% (174) sendo que destes 44,6% (99) eram mulheres.

Outra relação importante com o sexo feminino foi feita por Valente et al. (2011) quando constataram que a procura por serviços de saúde é realizada predominantemente por idosas, fenômeno esse denominado, no meio gerontológico, como a Feminilização tanto na doença como na busca por auxílio profissional. Fenômeno que se pode afirmar é positivo para as mulheres, visto que a SFI quando identificada precocemente pode reduzir o declínio da saúde do idoso (MACEDO, GAZOLA, NAJAS, 2008; AMICI et al., 2008).

Entre os fatores que contribuem para a maior ocorrência da SFI no sexo feminino, destacam-se as características fisiológicas. Em comparação aos homens, as mulheres apresentam maior perda de massa muscular (ESPINOZA; FRIED, 2007), a qual pode estar relacionada à redução dos níveis de testosterona (CAWTHON et al., 2009), à secreção do hormônio do crescimento (CLEGG et al., 2013), à ingestão nutricional inadequada (ALVARADO et al., 2008) e à inatividade física, determinantes que podem contribuir para o desenvolvimento da sarcopenia, um dos principais componentes do ciclo da fragilidade física (CRUZ-JENTOFT et al., 2014).

Contribuem do mesmo modo, a alta prevalência de morbidades nesta população (MELLO; ENGSTROM; ALVES, 2014) bem como piores condições de saúde, situação econômica desfavorável e baixo nível de escolaridade. Segundo

Fried et al. (2001), as mulheres são mais susceptíveis a condições adversas, especialmente quando os declínios físicos estão associados a fatores socioeconômicos desfavoráveis.

Quanto à situação conjugal verifica-se que houve associação estatística significativa ($p=0,014$) para idosos que referiram viver sem companheiro para fragilidade moderada 18,2% (27) e para severa 15,5% (23). Gobbens et al. (2010) citam a relação entre mulheres que residiam sem companheiro com a maior ocorrência de SFI.

O dado evidencia a necessidade de o enfermeiro avaliar que o suporte social oferecido ao idoso é importante como fator que pode influenciar no desenvolvimento da fragilidade.

Segundo Lenardt et al. (2015) o idoso que não se sente solitário possui mais ânimo para realizar as atividades de vida diária, interagir com as outras pessoas, praticar atividades físicas, participar de grupos, entre outras atividades. Todos esses fatores, além de auxiliarem na dimensão psicológica do indivíduo, interferem também no corpo físico, já que mantêm o idoso mais ativo e com menor possibilidade em desenvolver fragilidade.

Em relação à idade evidencia-se na Tabela 3 que houve associação significativa ($p=0,014$), pelo teste Qui-quadrado de Fischer, entre o nível ausência de fragilidade e a faixa etária de 60 a 69 anos em 35,1% (80) indicando que as estratégias de prevenção devem ser utilizadas precocemente entre idosos no sentido de evitar o desenvolvimento da SFI.

O dado reforça a importância da prevenção da SFI por meio da adoção de atividade física. Nesse sentido, Amaral et al (2013) destacam a importância da adoção da prática regular de exercícios físicos e comentam que essa pode ser questão de oportunidade de acesso, de valores culturais associados a papéis de gênero, de opção, de motivação e de crenças acerca de seus benefícios, todos fatores associados à educação.

Varela Pinedo et al. (2009) citam que a associação entre mais idade e marcha reduzida está relacionada com o envelhecimento que determina múltiplas alterações fisiológicas e estruturais, em que a velocidade da caminhada requer uma alta capacidade de coordenação e relação evolutiva entre os diferentes sistemas que diminuem com a idade. Para os autores, da mesma forma que o

sexo, a idade avançada contribui significativamente para maior predomínio da síndrome nos mais idosos, devido ao efeito acumulativo do estilo de vida, o qual é influenciado pelas condições socioeconômicas.

Quanto à escolaridade ressalta-se que a estatística foi significativa com ($p < 0,001$) entre a variável ausência de fragilidade com escolaridade de 9 a 12 anos 41,1% (23) e escolaridade acima de 13 anos 47,5% (19). Também foi significativa entre o nível fragilidade severa e nenhuma escolaridade 30,4% (7), comprovando a relação existente entre maior grau de instrução como fator de prevenção para SFI, haja vista que nenhum idoso com escolaridade acima de 13 anos apresentou fragilidade severa. Os dados se equiparam ao estudo de Erichsen e Waldman (2011), ao identificar que quanto maior a escolaridade, menor a ocorrência de fragilidade. Esses resultados apontam a baixa escolaridade como fator de risco para SFI.

Em relação à renda familiar mensal evidencia-se que a estatística foi significativa com ($p = 0,014$) entre os níveis de fragilidade moderada 15% (37) e severa 13,3% (33) para aqueles classificados de 1 a 2 salários mínimos. O dado evidencia a estreita relação entre a baixa renda e níveis maiores da SFI.

Oliveira et al. (2013) concluíram que idosos com renda mais alta tinham melhor percepção de autocuidado, qualidade de vida e acesso à medicina preventiva.

Estudo de Remor et al. (2011) constatou que pessoas com menor nível socioeconômico, tem maior probabilidade de se tornarem frágeis.

Estudos evidenciam que menores níveis educacionais e de renda mensal, constituem-se em fatores de risco para a fragilidade (FRIED et al., 2004; XUE et al., 2011).

Nesse sentido Alvarenga et al. (2011) apontaram as variáveis renda e escolaridade como fatores de proteção em relação à má qualidade de vida em saúde e a déficits cognitivos. Em seu estudo com 503 idosos, constataram que 53,1% eram analfabetos e que 33,2% recebiam mensalmente meio salário mínimo.

Tabela 4 - Associação entre níveis de fragilidade e tempos de velocidade da marcha em idosos hospitalizados. Porto alegre, 2016.

Níveis de Fragilidade	n	Tempo de Velocidade da Marcha		
		0-10 seg	11-20 seg	>20 seg
Ausência de fragilidade	114	54 (47,7)	48 (42,1)	12 (10,5)
Aparentemente vulnerável	104	26 (25,0)	45 (43,3)	33 (31,7)
Fragilidade leve	82	13 (15,9)	33 (40,2)	36 (43,9)
Fragilidade moderada	53	4 (7,5)	17 (32,1)	32 (60,4)
Fragilidade severa	42	4 (9,5)	5 (11,9)	33 (78,6)
Total	395	101 (25,6)	148 (37,5)	146 (37,0)
p		<0,001		

Fonte: SANTOS, Marco Aurélio Bizarro. **Relação entre fragilidade e tempo de velocidade da marcha em idosos hospitalizados**. Porto Alegre, 2016.

A Tabela 4 apresenta a associação entre níveis de fragilidade e tempo de velocidade da marcha de acordo com o teste Timed Get Up And Go (TGUG) que constitui um dos elementos da Escala de Fragilidade de Edmonton para avaliação do desempenho funcional. Dentre os idosos identificados com ausência de fragilidade que concluíram o teste em até 10 segundos constatou-se associação estatística significativa ($p < 0,001$) pelo teste Qui-quadrado de Fischer em 47,7% (54) dos idosos da amostra. Os casos classificados em fragilidade leve, moderada e severa representaram 32,9% dos idosos que realizaram o teste no tempo de 0 a 10 segundos indicando a presença de outros fatores determinantes para SFI, que não exclusivamente a velocidade da marcha.

Veras et al. (2007) identificaram fatores indicadores de fragilidade em idosos tais como: hipercolesterolemia, tontura, diabetes mellitus, hipertensão arterial, catarata, depressão, esquecimento, distúrbios osteoarticulares e quedas. Em seu estudo realizado com 430 idosos que foram submetidos à avaliação do risco de internação hospitalar e avaliação da capacidade funcional identificou que o problema osteoarticular afetou 62% da amostra, o que indicou a necessidade de realizar avaliação específica com testes de equilíbrio e marcha.

Os problemas osteoarticulares são responsáveis pela perda de qualidade de vida, devido à dor crônica e de difícil resolução pelos métodos terapêuticos atualmente disponíveis. Mais de 80% dos indivíduos acima de 55 anos têm evidências radiográficas de osteoartrite, a mais frequente das causas de queixas

osteoarticulares. As osteoartrites de quadril e joelho são mais frequentes em mulheres e são as mais limitantes das doenças crônicas. Dentre os fatores modificáveis associados estão excesso de peso, trauma, fatores mecânicos, fraqueza muscular, quantidade de massa óssea, baixos níveis de estrogênio e deficiências nutricionais. Tal problema também favorece o isolamento social, pela dificuldade de deambulação; perda da capacidade funcional levando à dependência; depressão pela dor crônica e limitação funcional com restrição da mobilidade; predisposição a quedas com todo o seu cortejo mórbido (FELICE et al., 2008).

Tonturas são queixas muito frequentes entre idosos e pode estar relacionada a diversos fatores, dentre os quais efeitos colaterais de medicamentos e alterações do equilíbrio, devido a uma variedade de problemas como alterações vestibulares, deficiência da vitamina B12, alterações degenerativas da coluna cervical, déficits visuais e disfunções do sistema nervoso central. Sua prevalência varia de 4 a 30% dos indivíduos acima de 65 anos, sendo mais frequente entre as mulheres (VERAS et al., 2007).

Nessa perspectiva, destaca-se a influência da polimedicação em relação ao desempenho funcional, especialmente, sobre a marcha, visto que pode desencadear agravos como interações medicamentosas (IM) e reações adversas medicamentosas (RAM) como exemplo: o uso simultâneo de Hidroclorotiazida e Carbonato de cálcio, causando hipercalemia; entre o Omeprazol e Furosemida, causando hipomagnesemia; entre Metformina e Ranitidina, causando aumento do efeito hipoglicemiante. Sabe-se que situações de hipoglicemia provocam tonturas e letargia (PINTO, COUTINHO, 2014; VENTURI et al, 2011; SILVA; CROSSETTI, 2014; SECOLI, 2010; CARVALHO et al., 2012; SANTOS et al., 2013; VIEIRA; CASSIANI, 2014).

Dessa forma, tal resultado encontra respaldo em Fritz e Lusardi (2009), ao afirmarem que a velocidade da marcha deve ser valorizada podendo ser definida como o “sexto sinal vital”, além de concluírem que é um potencial preditor de estado de saúde da pessoa idosa. Descrito também como um sinal vital funcional a velocidade da marcha possui evidência clínica robusta, por ser possível mensurar, ser clinicamente interpretável e possuir fator de risco modificável, portanto, se torna essencial na prática clínica atual.

Em 60,4% (32) de casos identificados com fragilidade moderada e 78,6% (33) com fragilidade severa, que concluíram o teste em mais de 20 segundos foi evidenciada associação estatística significativa ($p < 0,001$). Esse resultado vai ao encontro do estudo de Varela Pinedo et al. (2009) ao constatarem associação estatística entre velocidade da marcha diminuída e maior grau de fragilidade.

Para Varela Pinedo et al. (2009), os idosos apresentam mais dificuldade da marcha quanto maior é o nível de fragilidade e o aumento da idade. Estudo realizado pelos autores comprovou que a diminuição da velocidade da marcha, a presença de fragilidade e o sexo feminino foram associados com velocidade da caminhada mais lenta. Discutem a necessidade de entender que o envelhecimento traz múltiplas alterações fisiológicas e estruturais, onde a velocidade da caminhada requer uma alta capacidade de coordenação e relação evolutiva entre os diferentes sistemas que se reduzem com a idade.

Com relação ao sexo e redução da velocidade da marcha, Lenardt et al. (2013) verificaram entre 53 idosos diagnosticados com pré fragilidade 18% do sexo feminino e 9,3% do sexo masculino. Do total de 195 idosos do estudo 42,6% eram homens e 57,4% mulheres, o que se mostra coerente com estudos em que a longevidade do sexo feminino foi identificada. Em outro estudo Lenardt et al. (2015) constataram num total de 203 idosos que 50,2% com pré fragilidade e fragilidade eram do sexo feminino versus 25,6% do masculino.

Estudo aponta que distúrbios de marcha e de equilíbrio estão relacionados com declínio de funcionalidade, principalmente, por serem considerados como preditores de quedas na velhice, fato que pode resultar em uma síndrome pós-queda que inclui dependência, perda de autonomia, imobilização, isolamento e depressão, o que levará a uma maior restrição nas tarefas diárias (FALSARELLA; GASPAROTTO; COIMBRA, 2014).

Segundo Abreu e Caldas (2008) a redução da velocidade da marcha em idosos tem sido associada a uma diminuição da capacidade de controlar o equilíbrio corporal. Os autores verificaram que idosos com menor velocidade da marcha apresentaram alta incidência de quedas entre outros eventos adversos.

As quedas acarretam com frequência eventos danosos ao idoso, relacionando-se, em especial, ao medo de uma nova queda, com perda de confiança para caminhar, gerando diminuição da mobilidade. São situações que

por vezes são reforçadas pelas atitudes de familiares, de profissionais de saúde ou até mesmo auto impostas pelo próprio idoso. Limitam, dessa forma, suas atividades de vida diária, com sérios riscos à sua saúde física e mental (VERAS et al., 2007).

Abreu e Caldas (2008) evidenciaram no estudo que idosas que praticam exercícios terapêuticos apresentam melhor equilíbrio, porém a velocidade da marcha não se mostrou muito expressiva naquelas com idade mais avançada. A força muscular dos membros inferiores mantém estreita relação com a velocidade da marcha. Os autores encontraram um aumento na velocidade da marcha de idosas após 18 semanas de treino de força muscular. Fato que levou os autores a considerar a importância de inserir o fortalecimento muscular nos programas de exercícios destinados à população idosa.

Nesse sentido destaca-se a valorização do idoso acerca da promoção de atividade física. Estudo de Leichtweis et al. (2011), realizado com 10 sujeitos revelou que os significados atribuídos à prática de caminhada foram relacionados à busca de um estilo de vida mais saudável, que associa bem-estar físico, mental e social, motivando e condicionando os sujeitos a um viver, ser e sentir-se mais saudável. A ocorrência de doença, a necessidade de tratamento e/ou de reabilitação foram os principais motivos que levaram à busca da caminhada, assim como a intenção de reverter o sedentarismo.

Os resultados da tabela 4 corroboram para destacar a importância de avaliar a caminhada do idoso a partir de parâmetros objetivos com a finalidade de identificar fator de risco para a SFI, ou de compor uma avaliação global do estado de saúde da pessoa idosa.

7 CONCLUSÃO

O processo de envelhecimento determina alterações fisiológicas no organismo, especialmente no sistema musculoesquelético acarretando comprometimento na mobilidade, visto que ocorre a perda gradual e progressiva de massa muscular. Essa perda está relacionada com a velocidade de contração muscular e com a redução da força muscular. Até os 70 anos de idade, ambas se mostram diminuídas em aproximadamente 15%, a cada década. O declínio do sistema muscular é maior nos membros inferiores, afetando significativamente o equilíbrio e a marcha dos idosos.

Ao longo dos anos do processo de envelhecimento, a presença de doenças crônicas e o consequente consumo de medicamentos podem alterar o estado cognitivo, o equilíbrio e desestabilizar a marcha aumentando o risco de o idoso sofrer queda, fato que contribui para reduzir a capacidade funcional e o desenvolvimento da Síndrome da Fragilidade.

No Brasil atualmente existem poucos estudos sobre a Síndrome da Fragilidade no Idoso, em muitos casos, pela falta de ferramentas apropriadas e profissionais capacitados para identificar o idoso frágil. Sabe-se que o impacto da fragilidade sobre a vida do idoso afeta sua qualidade de vida, a independência funcional e sua própria autonomia.

A prevenção e o tratamento da fragilidade iniciam pela avaliação adequada do idoso. Torna-se necessário utilizar critérios que identifiquem as pessoas que se encontram em condição subclínica da síndrome, portanto, em processo de fragilização, passíveis de intervenções preventivas. Entre os critérios para avaliação da fragilidade, a avaliação do tempo de velocidade da marcha vem sendo apontada como o preditor de fragilidade mais confiável, prático e de baixo custo.

Nessa perspectiva os objetivos do presente estudo foram alcançados, bem como foi encontrada resposta à questão norteadora, visto que os resultados demonstraram forte associação entre fragilidade e tempo de velocidade da marcha.

Os resultados apontam que 44,8% da amostra (n=395) apresentou algum grau de fragilidade, sendo que 10,6% apresentou fragilidade severa. A associação entre níveis de fragilidade e perfil sócio demográfico foi estatisticamente

significativa ($p=0,031$) entre a fragilidade moderada e o sexo feminino 19%, confirmando estudos que descrevem o fato de ser mulher como fator de risco para a SFI.

A relação entre situação conjugal, caracterizada por viver sem companheiro, mostrou-se significativa ($p=0,014$) e os níveis de fragilidade moderada 18,2% e severa 15,5%.

Quanto à variável idade, verificou-se associação entre a faixa de 60 a 69 anos com ausência da síndrome em 35,1%. No que se refere à escolaridade, houve associação entre a categoria nenhuma escolaridade com a fragilidade severa em 30,4% e ausência de fragilidade com 9 a 12 anos de estudo em 41,1% e mais de 13 anos de estudo em 47,5%.

Quanto à renda familiar, houve associação entre a categoria de 1 a 2 salários mínimos com fragilidade moderada em 15% e fragilidade severa em 13,3%. O que demonstra que ser mulher, sem companheiro, idade mais avançada, pouco tempo de estudo e baixa renda são preditores para SFI.

O presente estudo apontou associação significativa ($p<0,001$) entre níveis de fragilidade e tempo de velocidade da marcha. Idosos identificados com fragilidade moderada 60,4% percorreram os 6 metros previstos no teste Timed Get Up And Go (TGUG) em mais de 20 segundos caracterizando uma situação de lentidão da caminhada. Entre 42 idosos com fragilidade severa 78,6% não conseguiram concluir o teste antes de 20 segundos.

Destaca-se outro dado deste estudo que vem contribuir para a avaliação de idosos frágeis, visto que entre 114 sujeitos identificados com a ausência da síndrome, 47,7% conseguiram realizar o teste em 10 segundos o que é esperado para pessoas em condição de saúde adequada ao envelhecer.

Nesse contexto os profissionais da saúde precisam focar na prevenção dos idosos que apresentam ausência de fragilidade e na reabilitação dos que apresentam fragilidade moderada e severa, com exercícios físicos e uma alimentação mais balanceada.

Os profissionais de enfermagem, que muitas vezes representam o primeiro contato com o idoso nos serviços de saúde, precisam estar melhor preparados para atender essa nova demanda, sendo capazes de identificar previamente fatores de risco que podem levar à fragilidade, intervindo de forma imediata no

sentido de prevenir o desenvolvimento da síndrome ou estabelecer estratégias para reduzir sua complexidade.

A enfermagem deve procurar intervir no processo de envelhecimento buscando identificar pacientes em situações de vulnerabilidade à fragilidade, principalmente portadores de doenças crônicas não transmissíveis, para preventivamente orientar medidas de prevenção, como atividades físicas, alimentação equilibrada, promoção do lazer, aumento da rede social de proteção ao idoso. O objetivo da prevenção é evitar que idosos ingressem no ciclo da fragilidade que constitui uma espiral descendente, bem como favorecer condições para àqueles que já se encontram frágeis obterem melhora na sua condição de saúde, conseqüentemente, evitando o declínio em níveis mais severos de fragilidade.

No que diz respeito ao acompanhamento e supervisão em saúde, os enfermeiros devem encorajar os pacientes a modificarem o estilo de vida, antes mesmo de entrarem na velhice, buscarem condições para uma qualidade de vida mais saudável.

Recomenda-se a realização de estudos que avaliem de forma isolada outros construtos da Escala de Fragilidade de Edmonton, como por exemplo, a continência e a cognição. Trata-se de fatores indicadores de fragilização do idoso, visto que comprometem sua capacidade funcional, mas que, no entanto, não são descritos na literatura específica da área como fatores associados aos níveis de complexidade da síndrome.

REFERÊNCIAS

- ABREU, S. S. E.; CALDAS, C.P. Velocidade de marcha, equilíbrio e idade: um estudo correlacional entre idosas praticantes e idosas não praticantes de um programa de exercícios terapêuticos. **Rev Bras Fisioter**, v. 12, n. 4, p. 324-30, jul./ago. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14133552008000400012. Acesso em: jun. 2016.
- AIRES, M; PAZ, A.A. Necessidades de cuidados aos idosos em domicílio no contexto da estratégia da saúde da família. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 29, n.1, p. 83-89, mar. 2008.
- ALVARADO, B. E. et al. Life Course Social and Health Conditions Linked to Frailty in Latin American Older Men and Women. **Journal of Gerontology: Medical Sciences**, v. 63A, n. 12, p.1399–1406. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19126855>. Acesso em: jun. 2016.
- ALVARENGA, M. R. M. et al. Rede de suporte social do idoso atendido por equipes de Saúde da Família. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.16 n.5, p.2603-2611, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n5/a30v16n5.pdf>. Acesso em: mai. 2016.
- AMARAL, F. L. J. dos S. et al. Apoio social e síndrome da fragilidade em idosos residentes na comunidade. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.18 n.6, p.1835-1846, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n6/34.pdf>. Acesso em: mai. 2016.
- AMICI, A. et al. The Marigliano-Cacciafeste polypathological scale: A tool for assessing fragility. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 46, p. 327-34, set. 2008.
- ANDRADE, W. J.; ARAUJO, A.; CAMPOS, K. F. C. Estudo descritivo sobre a fragilidade de idosos assistidos em uma unidade de saúde da família. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v.1, n.4, p. 470- 481, out/ dez, 2011. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/111/237>. Acesso em: mar. 2016.
- ANTUNES. M.; CROSSETTI, M.G.O. **Fatores de risco para a fragilidade em idosos hospitalizados: contribuições para o diagnóstico de enfermagem “Risco para a Síndrome da fragilidade no idoso”**. 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/55298>>. Acesso em: jun. 2016.
- ARGENTA, C.; CROSSETTI, M.G.O. **Fatores de risco para a Síndrome da Fragilidade no idoso: contribuições para a elaboração de diagnósticos de enfermagem**. 2012. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10183/55412>> Acesso em: jun. 2016.
- BERGMAN, H. et al. Développement d’un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité [Developing a Working Framework for Understanding Frailty]. **Gerontol Soc**, v.109, p.15-29, 2004.

BEZ, J. P de O.; NERI, A. L. Velocidade da Marcha, Força de Preensão e Saúde Percebida em Idosos: Dados da Rede FIBRA Campinas, São Paulo, Brasil. **Ciências e Saúde Coletiva**, v.19, n.8, p.3343-53, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretária da Vigilância em Saúde. Departamento de análise de situação em saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil: 2011 - 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Área Técnica Saúde do Idoso. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Vigilância das doenças crônicas não transmissíveis**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/671-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/14125-vigilancia-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis> Acesso em: nov.2015.

CARVALHO, M. F. C. et al. Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo - Estudo SABE. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 817-827, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v15n4/13.pdf>. Acesso em: out. 2015.

CASADO, L.; VIANNA, L. M.; THULLER, L. C. S.; **Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Uma Revisão Sistemática**. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 4, p. 379-388, 2009.

CAWTHON, P. M. et al. Sex Hormones and Frailty in Older Men: The Osteoporotic Fractures in Men (MrOS) Study. **J Clin Endocrinol Metab.** v. 94, n.10: p. 3806–3815, 2009. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19737923>. Acesso em: jun. 2016.

CENTRO INTERNACIONAL DE LONGEVIDADE BRASIL. **Principais fatos sobre o envelhecimento no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://ilcbrazil.org/portugues/principais-fatos/principais-fatos-sobre-o-envelhecimento-no-brasil/>. Acesso em: maio. 2016.

CESARI, M. et al. Prognostic Value of Usual Gait Speed in Well-Functioning Older People. Results From the Aging and Body Composition Study. **J Am Geriatr Soc**, v. 53, p.1675-9, 2005.

CLEGG, A. et al. Frailty in elderly people. **Lancet**, v. 2, n. 381, p. 752-762, 2013. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23395245>. Acesso em: jun. 2016.

CRUZ-JENTOFT, A. J. et al. Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative. **Age Ageing**, v.43, n.6, p.748–759, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4204661/>. Acesso em: mai. 2016.

CZERW INSKI, E. et al. Causes of falls in women in Krakow population. **Ortop Traumatol Rehabil**, v.10, n.5, p.429-40, set.-out. 2008.

ELIOPOULOS, C. Modificações comuns do envelhecimento. In:_____. **Enfermagem Gerontológica**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. p.74-91.

ERICHSEN, C.G.; WALDMAN, B. **Evidências para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem “Síndrome da fragilidade no idoso” e “Fatores de risco para o diagnóstico de “Risco para fragilidade no idoso” em unidades de internação**. 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/35966>>. Acesso em: jun. 2016.

ESPINOZA, S. E.; FRIED, L. P. Risk Factors for Frailty in the Older Adult. **Clinical Geriatrics**, vol. 15, n. 6, 2007.

FABER, M. J. et al. Effects of Exercise Program on Falls and Mobility in Frail and Pre-Frail Older Adults: A multicenter randomized controlled trial. **Arch Phys Med Rehabil**, v.87, p. 885-96, 2006.

FABRE, J. M.; ELLIS, R.; KOSMA, M.; WOOD, R. H. Falls risk factors and a compendium of falls risk screening instruments. **J Geriatr Phys Ther**, v.33, p. 187-97, 2010.

FABRÍCIO-WEHBE, S. C. C. et al. Adaptação cultural e validação da Edmonton Frail Scale – EFS: uma amostra de idosos brasileiros. **Revista Latino-americana de enfermagem**, São Paulo, v.17, n.6, nov/dez, 2009.

FALSARELLA, G. R.; GASPAROTTO, L. P. R.; COIMBRA, A. M. V. Quedas: conceitos, freqüências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, v.17, n. 4, p. 897-910, 2014.

FELICE, J. C; COSTA, L. F. C; DUARTE, D. G. Chahade WH. Elementos básicos do diagnóstico de Osteoartrose (OA). **Temas de Reumatologia Clínica**. v.3, n.3, p.68-81, 2008.

VARELA PINEDO, L.F. et al. Velocidad de la marcha en adultos mayores de la comunidad en Lima, Perú. **Rev Med Hered** v. 20, n.3, 2009. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2009000300003&script=sci_arttext. Acesso em: mai. 2016.

FHON, J. R. S. et al. Quedas em Idosos e sua Relação com a Capacidade Funcional. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.20, n.5, set.-out. 2012.

FREITAS, E. V.; MIRANDA, R. D. Parâmetros Clínicos do Envelhecimento e Avaliação Geriátrica Ampla. In: FREITAS et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Koogan, 2006. cap. 93, p. 900.

FRIED L.P., TANGEN, C.M., WALSTON, J. Frailty in Older Adults: Evidence of a Phenotype. *Journal of Gerontology*. **Medical Sciences**, p. 146–156, 2001.

FRIED, L. P. et al. Untangling the concepts of disability, frailty and comorbidity: implications for improved targeting and a care. **Journal Gerontology Medical Science**, v.59, n.3, p. 255-63, mar. 2004.

FRITZ, S.; LUSARDI, M. White Paper: “Walking Speed: the Sixth Vital Sign”. **Journal of Geriatric Physical Therapy**, v.32, n.2, 2009. Disponível em: http://journals.lww.com/jgpt/Citation/2009/32020/White_Paper___Walking_Speed__the_Sixth_Vital_Sign_.2.aspx. Acesso em: mai. 2016.

FULOP, T., et al. Aging, frailty and age-related diseases. **Biogerontology**, v. 11, n. 5, p. 547-63, out. 2010.

GOBBENS, R. J. J., et al. Determinants of Frailty. **Journal of the American Medical Directors Association**, Chicago, v. 11, n. 5, p. 356-64, jun. 2010.

HARDY, S. et al. Improvement in Usual Gait Speed Predicts Better Survival in Older Adults. **J Am Geriatr Soc**, v.55, p.1727-1734, 2007.

HOGAN, D.; MACKNIGHT, C.; BERGMAN, H. Models, definitions, and criteria of frailty. **Aging Clin Exp Res**, v.15, n.3, p. 2-29, 2003.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - **PNAD (1997-1999), Censos Demográfico (1991 e 2000), Contagem Populacional (1996) e projeções e estimativas demográficas (2001-2009)**. Disponível: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2010/a14.def>>. Acesso em: set 2015.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Síntese de indicadores** 2012. Rio de Janeiro: IBGE. 2012

KARUNANANTHAN, S. et al. A multidisciplinary systematic literature review on frailty: Overview of the methodology used by the Canadian Initiative on Frailty and Aging. **BMC Medical Research Methodology**, v. 9, p.68, out. 2009.

LANG, P. O.; MICHEL, J. P., ZEKRY, D. Frailty Syndrome: A Transitional State in a Dynamic Process. *International Journal of Experimental, Clinical Behaviour, Regenerative and Technological Gerontology*, v. 55, n. 5, p. 539-549, set. 2009.

LEICHTWEIS, C. F.; BAGGIO, M. A.; ERDMANN, A. L. Significando a Prática de Caminhada no Projeto “Saúde em Movimento”. **Cogitare Enferm**, v.16, n. 3, p. 505-510, jul./ set. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273345691_SIGNIFICANDO_A_PRATIC_A_DE_CAMINHADA_NO_PROJETO_SAUDE_EM_MOVIMENTO. Acesso em: 03 jun. 2016.

LENARDT, M. H. et al. Relação entre fragilidade física e características sociodemográficas e clínicas de idosos. **Escola Anna Nery**, v.19 n.4 Out-Dez

2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n4/1414-8145-ean-19-04-0585.pdf>. Acesso em: jun. 2016.

LENARDT, M. H. et al. Prevalência de Pré- Fragilidade para o Componente Velocidade da Marcha em Idosos. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n.3, maio-jun. 2013.

LUCCHETTI, G. et al. Fatores associados ao uso de psicofármacos em idosos asilados. **Rev Psiquiatr Rio Gd Sul**, v.32, n.2, p.38-43, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rprs/v32n2/v32n2a03.pdf>. Acesso em: mai. 2016.

MACEDO, C; GAZZOLA, J. M.; NAJAS, M.; Síndrome da Fragilidade no Idoso: importância da fisioterapia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, São Paulo; v. 33, n. 3, 2008.

MALLMANN, D. G.; HAMMERSCHMIDT, K. S. de A.; SANTOS, S. S. C. Instrumento de Avaliação de Quedas para Idosos (IAQI): Enfermeiro Analisando Vulnerabilidade e Fragilidade. **Rev Bras Geriatr Gerontol.**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.517-27, 2012.

MARKLE-REID, M.; BROWNE, G. Conceptualizations of frailty in relation to older adults. **J Adv Nurs**. v.44, n.1, p. 58–68, 2003.

MELLO, A. de C.; ENGSTROM, E. M.; ALVES, L. C. Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: uma revisão sistemática de literatura. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30 n.6 p.1-25, jun, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n6/pt_0102-311X-csp-30-6-1143.pdf. Acesso em: jun. 2016.

MONTERO, M. et al. Gait velocity s a single predictor of adverse events in healthy seniors ged 75 years and older. **Journal of Gerontolog**, v.60, p.1304-9, 2005.

MORENO, M. J.; **Velocidade da marcha como preditor de fragilidade em uma amostra populacional de idosos brasileiros**. Dissertação. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia. 2010. 67 f. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

OLIVEIRA, D. R. et al. Prevalência de síndrome da fragilidade em idosos de uma instituição hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.21, n.4, jul.-ago. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n4/pt_0104-1169-rlae-21-04-0891.pdf. Acesso em: mai. 2016.

PEGORARI, M. S.; TAVARES, D. M. dos S. Fatores associados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.5, p.874-882, set.-out. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n5/pt_0104-1169-rlae-22-05-00874.pdf. Acesso em: mai. 2016.

PINTO, M. J. C. P.; COUTINHO, S. C. S. N. Síndrome de Fragilidade. **International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicologia**, v.1, n.2, p. 171-76, 2014.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Delineamento de pesquisas quantitativas. In: POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da Enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. Cap. 9. p. 249-287.

REMOR, C. B. et al. Características relacionadas ao perfil de fragilidade no idoso. **Scientia Medica**. v.21, n.3, p.107-112, 2011. Disponível em: <http://www.oalib.com/paper/2696043#.V2RH19QrLDc>. Acesso em: mai. 2016.

ROLFSON, D. B.; MAJUMDAR, S. R.; TSUYUKI, R. T. et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. **Age Ageing**, v.35, p.526-29, jun. 2006.

ROSSI, E., SADER, C. S. Envelhecimento dos sistema osteoarticular. In: FREITAS, Elizabete Viana de; et. al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SANTOS, M. L. C.; ANDRADE, M.C., Incidência de quedas relacionada aos fatores de risco em idosos institucionalizados. **Rev Baiana de Saúde Pública**, v.9, n.1, p.57-68, 2008.

SANTOS, T. R. A. et al. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. **Rev. Saúde Pública** [online]. v.47, n.1, p.94-103, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n1/13.pdf>>. Acesso em: out. 2015.

SECOLI, S. R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem** [online], Brasília, v. 63, n. 1, p.136-140, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a23.pdf>>. Acesso em: set. 2015.

SILVA, A. da. et. al. Equilíbrio, Coordenação e Agilidade de Idosos Submetidos à Prática de Exercícios Físicos Resistidos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 14, n.2, mar/abr, 2008.

SILVA, A. D. L.; CATÃO, M. H. C. V.; Doenças sistêmicas em idosos não institucionalizados. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 37, n. 3, p. 299-303, 2012.

SILVA, A. R. **Doenças crônicas não transmissíveis e sinais e sintomas de depressão e de declínio cognitivo em idosos na atenção primária à saúde**. 2015. 52f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

SILVA, M. J.; CROSSETTI, M. G. O. **Polimedicação como fator de risco para a síndrome da fragilidade no idoso**. 2014. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SIQUEIRA, F. V. et al. **Prevalência de quedas em idosos e fatores associados**. **Revista Saúde Pública**, v.41, n.5, p.749-56, 2007.

SOUTO G. D.; CROSSETI, M. G. O. **Fragilidade em idosos em unidades clínicas: evidências e fatores de risco para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem “Síndrome da fragilidade no idoso” e “Risco**

para fragilidade no idoso”. 2011. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/10183/35955>. Acesso em: jun. 2016.

TOLEDO-FRANCO, L. M. Identifying fragility in patients with cardiovascular diseases: An option or an obligation? **Rev Colomb Cardiol**, v.22, n.5, p.205-6, 2015.

VALENTE, A. P. et al. Análise da Relação Entre o Tempo de Realização do Timed Get Up and Go e Episódios de Quedas Recorrentes Relatadas pelos Pacientes Idosos Inseridos em Serviço Ambulatorial. **Revista Kairós Gerontologia**, v.14, n.4, p. 165-79, São Paulo (SP), setembro, 2011.

VENTURINI, C. D. et al. Gender differences, polypharmacy, and potential pharmacological interactions in the elderly. **Clinical Science**, São Paulo, v. 66, n. 11, p.1867-1872, nov. 2011. Disponível em: <doi:10.1590/S1807-59322011001100004>. Acesso em: out. 2015.

VERAS, R. P. et al. Promovendo a saúde e prevenindo a dependência: identificando indicadores de fragilidade em idosos independentes. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v.10, n.3, p. 355:70, 2007.

VIEIRA, L. B.; CASSIANI, S. H. de B. Avaliação da Adesão Medicamentosa de Pacientes Idosos Hipertensos em Uso de Polifarmácia. **Rev Bras Cardiol** [online]. v.27, n.3, p.195-202, 2014. Disponível em:
<<http://www.rbconline.org.br/artigo/avaliacao-da-adesao-medicamentosa-de-pacientes-idosos-hipertensos-em-uso-de-polifarmacia>> Acesso em: set. 2015.

XUE, Q. L. et al. Prediction of risk of falling, physical disability, and frailty by rate of decline in grip strength: the women’s health and aging study. **Arch Intern Med.**, v.17, n.12, p.1119-21, 2011.

ANEXO A – ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON

Examinado por: _____

Data: ____/____/____

Pontuação: Coluna B _____ x 1 pt = ____

Coluna C _____ x 2 pt = ____

Pontos totais: _____/17

INSTRUÇÕES: Para cada item, por favor, marque apenas uma opção na coluna A, B ou C. Itens marcados na coluna A valem zero. Conte um ponto para cada item marcado na coluna B. Conte dois pontos para cada item marcado na Coluna C. Se não houver dúvidas com relação à cognição do paciente, peça para ele, inicialmente, completar o Teste do Desenho do Relógio. Caso o paciente não passe no 'teste do desenho do relógio', solicite ao cuidador para responder ao restante das perguntas da Escala de Fragilidade.

A. Cognição

TESTE DO DESENHO DE UM RELÓGIO (TDR): "Por favor, imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois incluísse os ponteiros de forma a indicar a hora 'onze e dez'." (veja o Método de Pontuação TDR)

A

() Aprovado

B

()

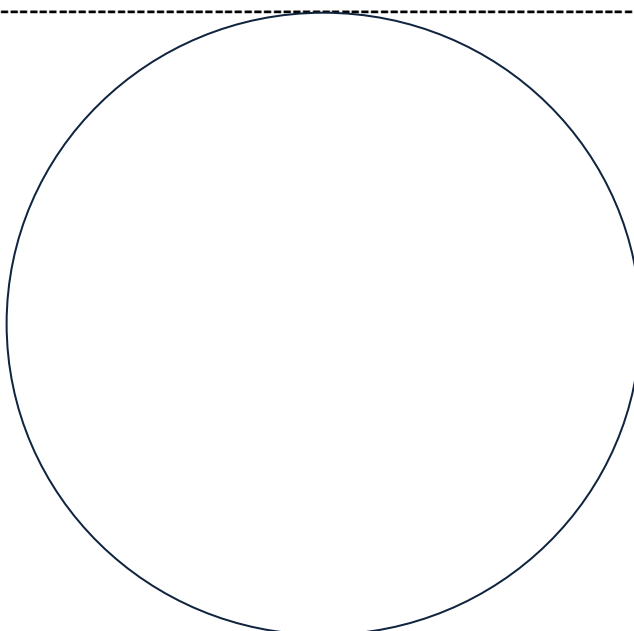
**Reprovado
com erros
mínimos**

C

()

**Reprovado com
erros significantes**

Dobre na linha pontilhada para esconder elementos de distração, antes de pedir ao paciente para começar.



B. Estado Geral de Saúde

	A	B	C
a) No ano que passou, quantas vezes foi internado (a)?	() 0	() 1-2	() >2

	A	B	C
b) De modo geral, como você descreveria sua saúde?	() Excelente () Muito boa () Boa	() Razoável	() Ruim

C. Independência Funcional

	A	B	C
Em quantas das seguintes atividades você precisa de ajuda?	() 0-1	() 2-4	() 5-8

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| • Preparar a refeição | • Fazer compras |
| • Transporte | • Usar o telefone |
| • Cuidar da Casa | • Lavar a Louça |
| • Administrar o dinheiro | • Tomar remédios |

	A	B	C
Quando você precisa de ajuda, você pode contar com ajuda de alguém disposto e capaz de atender as suas necessidades?	() Sempre	() Algumas vezes	() Nunca

E. Uso de Medicamentos

a) Você usa cinco ou mais remédios prescritos, de modo regular?	A () Não	B () Sim
b) Algumas vezes você esquece de tomar os seus remédios prescritos?	() Não	() Sim

F. Nutrição

	A	B
Você tem perdido peso recentemente, de forma que suas roupas estão mais folgadas?	() Não	() Sim

G. Humor

	A	B
Você se sente triste ou deprimido (a) com frequência	() Não	() Sim

H. Continência

Você tem problema de perder o controle da urina ser
querer?

A

 Não

B

 Sim

I. Desempenho funcional: PONTUE este item do teste como > 20 segundos se:

- 1) O indivíduo se mostrar relutante ou incapaz de completar o teste.
- 2) Para a realização do teste, o paciente necessita usar andador, ou bengala, ou precisa do auxílio de outra pessoa.

TESTE “LEVANTE E ANDE” CRONOMETRADO: “Eu gostaria que você sentasse nesta cadeira com suas costas e braços apoiados. Depois, quando eu disser “Vá”, por favor, fique em pé e caminhe com passo seguro e confortável até a marca no chão (aproximadamente 3 m de distância), volte para a cadeira e sente-se novamente”. (Se for omitir este item, exclua a coluna C)

TEMPO TOTAL: _____ segundos

A

B

C

0-10 seg 11-20 seg. >20 seg.

Deambula com auxílio?

Sim, de quem ou do que? _____

Não

Método de Pontuação TDR da EFE

O escore do TDR na EFE seguirá as instruções de escore original. Os participantes recebem uma folha com um círculo desenhado padrão com 10 cm de diâmetro e as seguintes instruções são passadas: “Por favor, imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois incluísse os ponteiros de forma a indicar a hora ‘**onze e dez**’.

O TDR da EFE foi pontuado da seguinte maneira:

Aprovado: Todos os ponteiros e números estão presentes nas devidas posições. Não há adições ou duplicidade.

A. Reprovado com erros mínimos: Todos os ponteiros e números estão presentes. Os ponteiros estão corretamente posicionados. No entanto, os ponteiros têm o mesmo comprimento e/ou pequenos erros de espaçamento. Um “erro de espaçamento” existe se após sobrepor a transparência alvo e fazer a rotação para a melhor pontuação, ocorre qualquer um dos itens abaixo:

- a) Algum número está posicionado no meio do círculo.
- b) Há mais ou menos de três números em qualquer um dos quatro quadrantes.

C. Reprovado com erros significantes:1

- a) Posicionamento dos ponteiros de hora e minuto está, significativamente, fora de curso.
- b) Uso inapropriado dos ponteiros do relógio, de forma que o paciente tenta escrever as horas à semelhança de um relógio digital ou circula os números ao invés de usar ponteiros.
- c) Os números estão agrupados em apenas um lado do relógio (ex. qualquer quadrante contém menos de dois números) ou os números estão em ordem contrária.
- d) Ocorrem outras distorções quanto à sequência ou mesmo uma possível distorção da integridade da face do relógio (disposição dos números e ponteiros).

Fonte: FABRÍCIO-WEHBE, S.C.C. **Adaptação cultural e validação da Edmonton Frail Scale (ESF) – escala de avaliação de fragilidade em idosos.** 2008. Tese. 174f. (Doutorado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

**ANEXO B – QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO PERFIL
SOCIODEMOGRÁFICO E DE COMORBIDADES PREEXISTENTES DOS
IDOSOS INTERNADOS NAS UNIDADES CAMPO DO ESTUDO2**

Identificação

Nº do registro: _____

Sexo: () feminino () masculino Idade em anos: _____

Cor ou raça: () Branca () Não Branca

Situação Conjugal: () Com companheiro () Sem Companheiro

Religião: () católica () Protestante () Pentecostal () Espírita () Umbandista
() Evangélica () Não tem () Outra/ Qual? _____

Escolaridade em anos: () Nenhuma () 1- 4anos () 5-8 anos () 9-12 anos () 13 ou mais

Renda Familiar mensal em salários mínimos: _____

Morbidades Preexistentes: () sim/ Quais? _____

() Não

----- **Para preenchimento do Entrevistador** -----

Motivos da internação (diagnóstico médico): _____

Acompanhado de Familiar? () Sim () Não

Há interferência espontânea do familiar? () Sim () Não

No que? _____

O idoso recorre ao familiar para auxiliar nas respostas? () Sim () Não

Instrumento utilizado na pesquisa “Fragilidade em idosos: evidências para o desenvolvimento dos diagnósticos de enfermagem risco para fragilidade no idoso e/ou síndrome da fragilidade no idoso”, aprovado pelo CEP HCPA com parecer nº 100172.

ANEXO C - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HCPA

**HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE

A Comissão Científica e a Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde, que é reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/MS como Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e pelo Office For Human Research Protections (OHRP)/USDHHS, como Institutional Review Board (IRB00000921) analisaram o projeto:

Projeto: 100172 **Versão do Projeto:** 07/07/2010 **Versão do TCLE:** 07/07/2010


Pesquisadores:

CAROLINA GIORDANI DA SILVA
MICHELE ANTUNES
THAÍLA TANCINI
CAROLINE DE LEON LINCK
GREICY KELLY GOUVEIA DIAS BITTENCOURT
MARIA DA GRACA O CROSSETTI

Título: Fragilidade em idosos: evidências para o desenvolvimento dos diagnósticos de enfermagem risco para fragilidade no idoso e/ou síndrome da fragilidade no idoso

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais, especialmente as Resoluções 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Os membros do CEP/HCPA não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicada imediatamente ao CEP/HCPA.

Porto Alegre, 09 de julho de 2010.


Profª Nadine Clausell
Coordenadora GPPG e CEP/HCPA

ANEXO D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este trabalho terá por objetivo analisar o que se denomina de fragilidade, apresentada pelos pacientes idosos, a partir de sinais e sintomas que caracterizam este problema de saúde. Para tanto se utilizará um questionário de coleta de dados sócio-demográficos nos prontuários, e se aplicará uma escala, que se denomina "Escala de Fragilidade de Edmonton" (FABRÍCIO-WEHBE, 2008), em que o paciente idoso deverá fazer alguns procedimentos mediante orientações. São desconhecidos riscos para estes procedimentos, que implicarão em atender por escrito algumas solicitações descritas na Escala, e responder algumas questões. Os resultados deste estudo contribuirão para a identificação precoce da fragilidade no idoso a partir dos seus problemas de saúde identificados pelo enfermeiro, o que se denomina de diagnóstico de enfermagem. Isto possibilitará a prescrição de cuidados de enfermagem específicos para os idosos que tiverem semelhantes problemas de saúde.

De acordo com o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, declaro que fui informado(a) da garantia de receber respostas a qualquer dúvida relacionada ao estudo; da liberdade de retirar o consentimento a qualquer momento, sem que esta atitude traga prejuízo para a minha pessoa e ou ao meu tratamento; da segurança de que não serei identificado(a) e de que as informações obtidas em relação a minha pessoa serão confidenciais; do total acesso às informações em todas as etapas do trabalho e dos resultados; de que serão mantidos todos os preceitos éticos e legais; os dados serão armazenados por cinco anos pelo coordenador do estudo e após destruídos, os resultados dos estudo serão divulgados em publicações e eventos científicos.

Pelo presente Consentimento Informado eu, _____, declaro que fui informado(a) de forma clara e detalhada, livre de qualquer constrangimento e coerção, dos objetivos e dos procedimentos da coleta de dados.

Porto Alegre, ____ de _____ de 2010

Nome Completo do Participante

Fone

Drª Maria da Graça O. Crossetti, - (51) 3308-5324

Coordenador do projeto

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

Instrumento utilizado na pesquisa "Fragilidade em idosos: evidências para o desenvolvimento dos diagnósticos de enfermagem risco para fragilidade no idoso e/ou síndrome da fragilidade no idoso", aprovado pelo CEP HCPA com parecer nº 100172.


ANEXO E- AUTORIZAÇÃO PARA USO DO BANCO DE DADOS DA PESQUISA PRINCIPAL

DECLARAÇÃO

Pelo presente documento autorizo o uso das informações contidas no Banco de Dados relativo ao estudo por mim coordenado, intitulado "Fragilidade em idosos: evidências para o desenvolvimento dos diagnósticos de enfermagem 'Risco para fragilidade no idoso' e 'Síndrome da fragilidade no idoso'". O referido estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), sob o Parecer nº 100172 e foi desenvolvido junto as unidades de internação clínica e cirúrgica do HCPA no período de novembro de 2010 a dezembro de 2012, com 395 idosos.

A presente autorização é restrita à Professora Beatriz Ferreira Waldman, docente na Escola de enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e membro do Núcleo de Estudos do Cuidado em Enfermagem (NECE-ENF) para orientar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Enfermagem – do Acadêmico de Enfermagem Marco Aurélio Bizarro Santos.

Porto Alegre, 26 de janeiro de 2016.



Prof. Dra. Maria da Graça Oliveira Crossetti
Coordenadora do Núcleo de Estudos do
Cuidado em Enfermagem (NECE-ENF)

ANEXO F – APROVAÇÃO COMISSÃO DE PESQUISA DE ENFERMAGEM

Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Enfermagem

1 mensagem

enf_compesq@ufrgs.br <enf_compesq@ufrgs.br>

16 de março de 2016 14:00

Responder a: enf_compesq@ufrgs.br

Para: waldman.beatriz@gmail.com

Prezado Pesquisador BEATRIZ FERREIRA WALDMAN,

Informamos que o projeto de pesquisa **RELAÇÃO ENTRE VELOCIDADE DA MARCHA E FRAGILIDADE EM IDOSOS HOSPITALIZADOS** encaminhado para análise em 11/03/2016 foi aprovado quanto ao mérito pela Comissão de Pesquisa de Enfermagem com o seguinte parecer:

PARECER CONSUBSTANCIADO

RELAÇÃO ENTRE VELOCIDADE DA MARCHA E FRAGILIDADE EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

1. ASPECTOS CIENTÍFICOS

Título - adequado

Introdução - revisão da literatura na área e fundamentação teórica pertinente.

Objetivos - adequado

Método - descrição adequada do método aos objetivos propostos.

Delineamento - adequado em relação ao que se propõe o projeto.

População - Tamanho da amostra - adequado

Critérios de inclusão e exclusão - adequados

Avaliação - análises propostas adequados com relação aos objetivos e delineamento.

Instrumentos de coleta de dados - adequados

Cronograma - adequado

Orçamento - adequado

Referências - adequadas ao projeto, atualizadas, citadas adequadamente.

2. ASPECTOS REGULATÓRIOS

Normas – de acordo com às normas e diretrizes vigentes, sobretudo Resolução CNS 466/12 e específicas.

3. ASPECTOS ÉTICOS (descritos cfe. Resolução CNS 466/12)

Seleção dos participantes - adequado

Relação risco-benefício - adequado

Privacidade e confidencialidade – descreve adequadamente o armazenamento dos dados, acesso aos registros, divulgação sem identificação dos participantes.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Adequado

4. COMENTÁRIOS GERAIS

Projeto relevante que busca descrever o perfil de idosos hospitalizados e verificar presença ou não de associação da velocidade da marcha com níveis de fragilidade em idosos hospitalizados. Sugere-se retirar a segunda frase do primeiro parágrafo da página 12.

APROVADO

Devido as suas características este projeto foi encaminhado nesta data para avaliação por .

Atenciosamente, Comissão de Pesquisa de Enfermagem