



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO
DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Taís Regina da Silva

Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Pesquisa Clínica.

Orientador: Prof. Adjunto Paulo José Fortes Villas Boas

**Botucatu
2018**

Taís Regina da Silva

SÍNDROME DA FRAGILIDADE EM IDOSOS HOSPITALIZADOS

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre
em Pesquisa Clínica.

Orientador: Prof. Adjunto *Paulo José Fortes Villas Boas*

Botucatu
2018

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÊC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Silva, Tais Regina da.

Síndrome da fragilidade em idosos hospitalizados / Tais Regina da Silva. - Botucatu, 2018

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Paulo José Fortes Villas Boas

Capes: 40101002

1. Idosos - Assistência hospitalar. 2. Hospitalização.
3. Síndrome da fragilidade.

Palavras-chave: Hospitalização; Idoso; Idoso dependente; Idoso fragilizado.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho ao meu porto seguro, minha paz,
minha alegria: minha família e meu amor.

AGRADECIMENTO

A DEUS, por iluminar meus caminhos, sempre colocar pessoas especiais ao meu lado e me dar forças pra continuar.

Ao meu namorado, LUCAS, por me incentivar, acolher, ouvir, aconselhar e sempre me manter motivada apesar das pedras no caminho. Por ser minha paz, minha luz e estar sempre de mãos dadas comigo.

A minha FAMÍLIA, meu suporte, sempre dedicada me incentivando a ir adiante.

Ao meu orientador, Dr. PAULO, por toda dedicação, paciência e confiança. Por me ensinar a cada reunião um pouquinho mais sobre sabedoria. Exemplo pessoal e profissional a ser seguido.

A querida GABRIELA, que me auxiliou nas coletas de dados, sempre muito dedicada e presente. Obrigada!

Ao PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM PESQUISA CLÍNICA e a todos os PROFESSORES envolvidos nesse processo de aprendizagem.

Aos AMIGOS e COMPANHEIROS de trabalho RAFAEL, TAIANE e LAÍS por sempre me manter motivada e dividir comigo todas as alegrias e angústias.

Aos PACIENTES que participaram da pesquisa, confiaram no meu trabalho e se disponibilizaram a ajudar na construção do conhecimento, minha gratidão.

SUMÁRIO

Resumo.....	1
Abstract	3
1. Introdução	5
1.1 Epidemiologia do Envelhecimento	6
1.2 Síndrome da Fragilidade.....	8
1.3 Síndrome da Fragilidade no contexto hospitalar	10
1.4 Instrumentos para avaliação da Síndrome da Fragilidade	11
2. Objetivos	14
2.1 Objetivo Primário.....	15
2.2 Objetivos Secundários.....	15
3. Justificativa	16
4. Hipótese	18
5. Materiais e Métodos	20
5.1 Caracterização do Estudo	21
5.2 Coleta de Dados.....	22
5.3 Análise de Dados.....	27
5.4 Aspectos Éticos	28
6. Resultados	29
7. Discussão.....	39
8. Conclusão	46
9. Referências	48
10. Apêndices	54
Apêndice 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	55
Apêndice 2. Ficha de Avaliação	56
Apêndice 3. Protocolo de avaliação do paciente idoso hospitalizado em relação a Síndrome da Fragilidade – HC FMB UNESP.....	59
11. Anexos	63
Anexo 1. Versão adaptada do questionário <i>Minnesota Leisure Time Activity</i>	64
Anexo 2. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Valores de referência para avaliação da força de preensão palmar de acordo com o gênero e Índice de Massa Corpórea (IMC)	24
Tabela 2.	Características clínicas e sócio demográficas de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	31
Tabela 3.	Prevalência da Síndrome da Fragilidade na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	32
Tabela 4.	Associação da Síndrome da Fragilidade com as variáveis sociodemográficas e clínicas prévias na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	34
Tabela 5.	Motivo de internação (CID 10) de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	35
Tabela 6.	Número de pacientes de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017, que cursaram com cada complicação clínica durante a internação	35
Tabela 7.	Número de complicações apresentadas por cada participante de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	36
Tabela 8.	Associação entre complicações durante a internação e a Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	36
Tabela 9.	Associação entre o tempo de internação e a Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	37
Tabela 10.	Associação entre óbito durante a internação e Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	37
Tabela 11.	Associação entre reinternação com Síndrome da Fragilidade na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	38
Tabela 12.	Associação entre óbito na reinternação com Síndrome da Fragilidade na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Prevalência da Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017, pelos instrumentos: Critérios <i>Cardiovascular Health Study</i> (CHS) e Índice <i>Study of Osteoporotic Fracture</i> (SOF)	32
Gráfico 2.	Variáveis avaliadas pelo Critérios <i>Cardiovascular Health Study</i> (CHS) em amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	33
Gráfico 3.	Variáveis avaliadas pelo Índice <i>Study of Osteoporotic Fractures</i> (SOF) em amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017	33

LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

Apêndice 1.	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	55
Apêndice 2.	Ficha de Avaliação	56
Apêndice 3.	Protocolo de avaliação do paciente idoso hospitalizado em relação a Síndrome da Fragilidade – HC FMB UNESP	59
Anexo 1.	Versão adaptada do questionário <i>Minnesota Leisure Time Activity</i> .	64
Anexo 2.	Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	66

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CHS: *Cardiovascular Health Study*
CID 10: Classificação Internacional de Doenças
DP: Desvio Padrão
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC: Índice de Massa Corpórea
SF: Síndrome da Fragilidade
SOF: *Study of Osteoporotic Fractures*
TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

RESUMO

Introdução: A Síndrome da Fragilidade (SF) descreve o estado clínico no qual o idoso apresenta diminuição das reservas fisiológicas e da função de diversos sistemas e órgãos, de tal modo que a capacidade para lidar com fatores estressores do dia a dia fica comprometida, resultando em vulnerabilidade clínica. A hospitalização é considerada um evento que traz consequências importantes para a funcionalidade do idoso e se tratando de idosos frágeis essa consequência pode ser ainda mais grave. **Objetivo:** Avaliar a prevalência da Síndrome da Fragilidade em idosos internados através de dois instrumentos: Critérios do *Cardiovascular Health Study* (CHS) e Índice do *Study of Osteoporotic Fractures* (SOF) e associar a SF com desfechos da internação. **Métodos:** Estudo observacional analítico e prospectivo. Foram avaliados 98 pacientes internados e identificados através da análise de prontuário os dados sociodemográficos e clínicos e aplicados, no início da internação, os instrumentos CHS e SOF, que classificaram os pacientes como frágeis, pré frágeis ou saudáveis. Após a saída do paciente, através de análise de prontuário, foi observado o desfecho da internação (tempo de internação, complicações na internação, reinternação e óbito na internação/reinternação). Foram feitas associações das variáveis clínicas e desfechos com a SF e análise de concordância entre os instrumentos. **Resultados:** A amostra foi composta por 98 pacientes com média de idade de $75,30 \pm 9,40$ anos, sendo 50% do sexo feminino. A prevalência da SF na amostra pelos critérios CHS foi de 82,65% e pelo índice SOF foi de 71,42%. Foi identificada associação significativa ($p < 0,05$) entre a idade, Índice de Massa Corpórea (IMC) e internações prévias com a SF. Em relação aos desfechos observou-se associação significativa ($p < 0,05$) entre as complicações da internação, tempo de internação, óbito na internação, reinternação e óbito na reinternação com a SF. Os instrumentos CHS e SOF apresentaram concordância substancial ($K = 0,6316$). **Conclusão:** A amostra apresentou alta prevalência da SF. Idosos considerados frágeis pelos instrumentos CHS e SOF se mostraram mais propensos a ter o desfecho de mortalidade e desenvolverem maior número de complicações e tempo de internação e também apresentaram mais reinternações do que pacientes considerados não frágeis.

Palavras Chave: Idoso, Idoso Fragilizado, Idoso Dependente, Hospitalização.

ABSTRACT

Introduction: The Frailty Syndrome (FS) describes the clinical stage in which the elderly people present a reduction of the physiological reserves as well as of the functions of diverse systems and body organs, in a way that the ability to deal with daily stress factors is compromised, resulting in a clinical vulnerability. Hospitalization is considered an event that brings important consequences to the elderly functionality and when dealing with frail elderly people this consequence can be even more serious. **Objective:** To evaluate the prevalence of the Frailty Syndrome in hospitalized elderly people through two criteria: *Cardiovascular Health Study* index (CHS) and the *Study of Osteoporotic Fractures* index (SOF) and to relate the FS with the hospitalization outcome. **Methods:** Analytical and prospective observational study. Ninety-eight hospitalized patients were evaluated, and based on the medical records, the sociodemographic and clinical data were identified and applied in the beginning of the hospitalization, the CHS and SOF indexes that classified the patients as frail, pre-frail, or healthy. After the patient was discharged from the hospital, the outcome of the hospitalization was observed based on the medical records analysis (hospitalization period, complications and death during the hospitalization and rehospitalization). Clinical variables associations were carried out with the FS and between indexes. **Results:** The sample was composed by 98 patients, with an average age of $75,30 \pm 9,40$, and 50% of them were female. The prevalence of the FS in the sample by the CHS index was 82.65% and 71.42% by the SOF index. A significant association was identified ($p < 0,05$) between the age, the Body Mass Index (BMI) and previous hospitalizations with the FS. Regarding the outcomes, a significant association was observed ($p < 0,05$) between the complications during the hospitalization, the hospitalization period, the death, the rehospitalization and the death during the rehospitalization with the FS. The CHS and SOF indexes presented a substantial agreement ($K = 0,6316$). **Conclusion:** The sample presented a high prevalence of the FS. The elderly people considered frail were more inclined to present death outcome, greater number of complications during the hospitalization, longer hospitalization period and more rehospitalization than the patients considered non-frail.

Keywords: Elderly, Frail Elderly, Dependent Elderly, Hospitalization.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Epidemiologia do Envelhecimento

A tendência global do envelhecimento populacional é considerada um fenômeno que resulta principalmente da queda de fertilidade e da taxa de mortalidade e aumento da expectativa de vida da população (KALACHE et al., 1987). Esse fenômeno se estende além do crescimento da população idosa e é fortemente influenciado pelo desenvolvimento de tratamentos e cuidados relacionados com as principais causas de mortalidade, como consequência, observa-se o aumento da população idosa em geral e mudanças notáveis na saúde dos idosos, que apresentam um grande impacto sobre a sociedade e sobre os gastos com cuidados em saúde, sendo esperado que aumente nos próximos anos (LUTZ; SANDERSON; SHERBOV, 2008).

Fazem parte do envelhecimento modificações morfológicas, funcionais, biopsicossociais que podem resultar em perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente e consequentemente em maior vulnerabilidade clínica podendo levar a incapacidade e a morte (PAPALÉO NETTO, 2006).

O aumento da expectativa de vida e consequente aumento do número de idosos em uma população estão relacionados à maior ocorrência de desenvolvimento de doenças crônicas que, com frequência, resulta em déficits funcionais, maior risco de dependência e menor qualidade de vida, demandando intervenções custosas para um cuidado adequado, entre elas as internações hospitalares (KALACHE et al., 1987). A melhoria da qualidade de vida dos idosos e dos que estão no processo envelhecimento é hoje um desafio para a saúde pública.

Uma série de alterações fisiológicas ocorre com o envelhecimento, incluindo a redução da força muscular, massa muscular, capacidade aeróbica, e ainda instabilidade vasomotora, insensibilidade dos barorreceptores, redução da quantidade de água corporal total e da densidade óssea, reduzidas capacidades sensoriais e ventilatórias. Condições de morbididades e doenças crônicas podem exacerbar essas alterações (BOSS; SEEGMILLER, 1981) e apresentar maior risco de consequências adversas durante a doença aguda, incluindo piora do estado funcional (HY WU; SAHADAVEN; DING, 2006).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2010 dentre os brasileiros considerados idosos 77,4% declaram ter alguma doença crônica e 48,9% apresentam mais de uma doença, sendo que esse percentual tende a aumentar com a idade (IBGE, 2010).

A presença e a associação de doenças crônicas em idosos podem resultar em limitações para realização de tarefas do dia a dia e de autocuidado que refletem na dificuldade de interação com as demandas do ambiente e diminuição da independência funcional do idoso, bem como seu bem estar e qualidade de vida (FERRUCCI; GIALLAURIA; GURALNIK, 2008).

A incapacidade, definida como inabilidade ou dificuldade de realizar tarefas que fazem parte do cotidiano do ser humano e que normalmente são indispensáveis para uma vida independente na comunidade, foi identificada em estudos epidemiológicos como um dos marcadores mais importantes na previsão de resultados adversos (ONDER et al., 2005 e CHANG et al., 2004) e pode sofrer influência da presença de doenças, do estilo de vida sedentário, fatores nutricionais pobres e declínios fisiológicos (FERRUCCI; GIALLAURIA; GURALNIK, 2008).

A incapacidade no idoso pode ser instalada de forma progressiva ou de forma catastrófica, esta geralmente ocorre a partir de um evento determinado como um acidente vascular cerebral, fratura de quadril ou internação, por exemplo. (FERRUCCI; GIALLAURIA; GURALNIK, 2008).

Nesse contexto, a perda da independência funcional e da capacidade de se adaptar a eventos adversos pode potencializar o desenvolvimento da Síndrome da Fragilidade (SF), caracterizada como uma síndrome clínica cujos sinais e sintomas são preditores de diversas complicações (PERRACINI; FLÓ; GUERRA, 2009). É esperado que a proporção de idosos frágeis acompanhe o processo dinâmico e progressivo de envelhecimento populacional e assim sendo representaria nos dias atuais um problema de saúde pública, com grande fator de impacto para os próprios idosos, familiares, cuidadores, sociedade e gestores (FABRÍCIO; RODRIGUES, 2008).

É descrito por diversos autores na literatura que a presença da SF em um indivíduo idoso está relacionada e pode ser considerada preditora de eventos adversos à saúde como quedas, incapacidade, hospitalização e morte (FRIED et al.,

2001; FRIED et al, 2004; BADDEN-ROCHE et al., 2006; MORLEY; PERRY; MILLER, 2002).

Uma vez que a presença da SF é utilizada para prever eventos adversos à saúde, a avaliação desta tem sido cada vez mais utilizada para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e intervenção que possam ter influência sobre o prognóstico e a capacidade funcional do idoso.

1.2 Síndrome da Fragilidade

O Consenso de Fragilidade de 2013 definiu a SF como *"Uma síndrome médica com múltiplas causas e contribuintes que é caracterizada por diminuição da força, resistência e função fisiológica reduzida, que aumenta a vulnerabilidade de um indivíduo para desenvolver maior dependência e/ou morte"* (MORLEY et al., 2013).

A SF apresenta o estado clínico no qual o idoso apresenta diminuição das reservas fisiológicas e da função de diversos sistemas e órgãos, de tal modo que a capacidade para lidar com fatores estressores do dia a dia fica comprometida, resultando em vulnerabilidade clínica e contribuindo para aumento do risco de vários efeitos adversos, incluindo complicações processuais, quedas, institucionalização, invalidez e morte (FRIED et al., 2001). Dessa forma, essa parcela da população representa uma importância significativa já que são grandes utilizadores de recursos comunitários, hospitalizações e lares de idosos. Supõe-se que a intervenção precoce em idosos frágeis irá melhorar a qualidade de vida e reduzir os custos de cuidados (MORLEY et al., 2013).

Segundo Mitnitski, Fallah e Rockwood (2011), a fragilidade pode ser física, psicológica ou uma combinação dos dois fatores e por ser uma condição dinâmica pode apresentar com o passar do tempo melhora ou piora. Estima-se que 10 a 27% da população com mais de 65 anos seja frágil.

Esta situação aumenta com a idade, de tal modo que a prevalência de fragilidade pode chegar a 45% na população com idade superior a 85 anos de idade (MOREIRA; LOURENÇO, 2013). Garre-Olmo et al. (2013) e Slaets (2006) concordam que aproximadamente 40% da população idosa com idade acima de 80 anos apresentam

algum tipo de fragilidade. Dessa forma, é demonstrada claramente a elevada prevalência dessa síndrome na população idosa.

A fragilidade é identificada como síndrome geriátrica, validada através de um conjunto de critérios, os quais evidenciam sua natureza sindrômica. Esses critérios identificam pessoas idosas com risco aumentado de morbidade, mortalidade, autonomia comprometida e pode se iniciar a partir de alguma doença, falta de atividade física, inadequada ingestão nutricional, estresse e/ou as alterações fisiológicas do envelhecimento (KHANDELWAL et al., 2012).

A presença desses critérios pode ser um precursor fisiológico e fator etiológico na incapacidade do idoso, e pode ser identificada a partir das variáveis analisadas: fraqueza, diminuição da resistência e desempenho mais lento na realização de determinada atividade (FRIED et al., 2001).

Há cada vez mais evidências de que a Síndrome da Fragilidade é uma desordem complexa e multissistêmica, com falhas nos mecanismos homeostáticos interligando os sistemas neuroendócrino, imune e músculo esquelético (FRIED et al., 2001; WALSTON et al., 2002).

O estudo de revisão de Chen, Mao, Leng (2014) identificou a sarcopenia como importante fator na fisiopatologia da fragilidade, já que esta está diretamente relacionada com a fraqueza e diminuição do desempenho motor no idoso. As suas causas incluem alterações relacionadas ao envelhecimento como: alterações no neurônio motor, na composição da fibra muscular, má nutrição, diminuição na produção do hormônio do crescimento, diminuição do nível de esteróides, aumento do nível de cortisol, presença de inflamação crônica e diminuição da atividade física. A SF envolve alterações na regulação fisiológica do sistema, e dessa forma, a inflamação crônica contribui para a fragilidade direta ou indiretamente através de seus efeitos prejudiciais sobre os diversos sistemas.

O resultado da influência das variáveis genéticas sobre os desequilíbrios fisiológicos se expressa num ciclo vicioso de redução de energia, aumento de dependência e aumento de suscetibilidade a agressores, cujas manifestações clínicas se resumem em lentidão, debilidade, perda de peso, baixo níveis de atividade e fadiga. Isso significa que o termo genérico “Fragilidade” denota

uma diversidade de vulnerabilidades, debilidades, instabilidades e limitações com causas compartilhadas (WALSTON et al., 2006).

Diferentemente de outras entidades clínicas usuais, o diagnóstico de fragilidade não é baseado numa queixa principal. Ao contrário, sua presença é frequentemente sutil e assintomática, o que faz do seu estudo um foco de especial interesse, quando se tem a meta de estabelecer instrumentos diagnósticos e formas de tratamento norteadoras de esforços de promoção de saúde na velhice (WALSTON et al., 2006), principalmente em situações como a brasileira, em que é imperativo eleger prioridades, dada a carência de recursos e as demandas em rápida emergência na população idosa.

Segundo a teoria proposta por Fried et al. (2001), o fenótipo da SF seria resultado de um ciclo representado por um espiral com potencial decrescente de reserva de energia de múltiplos sistemas e explica as condições de fadiga, perda de peso e alterações da velocidade da marcha, justificando o alto risco para as consequências adversas da síndrome.

Como consequência da Síndrome da Fragilidade tem-se: aumento na mortalidade, duas vezes maior nos idosos frágeis, incapacidades, quedas, redução da atividade física, dependência funcional, institucionalização, imobilidade, hospitalizações e menor resposta a agentes estressores (FRIED et al., 2004).

1.3 Síndrome da Fragilidade no contexto hospitalar

A Fragilidade é um estado dinâmico que representa efeitos combinados entre saúde do envelhecimento, doença, fatores funcionais, psicossociais e ambientais. Por ser um estado dinâmico pode apresentar flutuações o que sugere uma janela de intervenções para prevenir ou interromper a progressão da fragilidade, atenuando os efeitos deletérios na funcionalidade e na qualidade de vida dos idosos, quanto antes a identificação desta mais eficaz pode ser a intervenção (LEKAN et al., 2016).

Em idosos hospitalizados a importância da identificação da SF o mais precoce possível é particularmente importante já que estes estão sofrendo efeitos negativos da condição que determinou a internação no contexto da fragilidade e

nesses casos o retorno à função basal pode ser menos provável (LEKAN et al., 2016 e PELL-LITTEL et al., 2009).

A hospitalização é considerada um evento que traz consequências importantes para a funcionalidade do idoso, como: piora da morbidade, dependência, incapacidade, re-hospitalizações precoces e múltiplas, institucionalização e excesso de mortalidade. Se tratando de idosos frágeis essa consequência pode ser ainda mais grave (HILMER et al., 2009, JOOSTEN et al., 2014, OO et al., 2013). O impacto dessas consequências afeta não só o próprio idoso mas também as famílias, as organizações de saúde e os serviços sociais (LAFONT et al., 2011). Aproximadamente metade dos leitos hospitalares é atualmente ocupada por pacientes idosos, entre estes, a maioria são frágeis, ou seja, são pacientes que apresentam alto risco de resultados clínicos adversos (KHANDELWAL et al., 2012). Em hospitais de cuidados agudos, a prevalência de fragilidade em pacientes internados é alta, variando de 17,9 a 66,4% (HILMER et al., 2009, JOOSTEN et al., 2014, OO et al., 2013).

É importante destacar que não foi encontrado na literatura estudo nacional sobre síndrome da fragilidade em idosos hospitalizados.

1.4 Instrumentos para avaliação da Síndrome da Fragilidade

Com a expansão do conhecimento das consequências da Síndrome da Fragilidade o interesse na identificação desses idosos para a adequação do cuidado ideal durante a hospitalização aumentou. Porém não existe uma ferramenta padrão ouro para a avaliação da SF em idosos na comunidade e/ou hospitalizados. Muitas vezes, durante a internação, são realizadas avaliações subjetivas por médicos clínicos, baseadas na inspeção visual, porém esta abordagem não é suficiente para identificar o paciente de alto risco (HII; LAINCHBURY; BRIDEMAN, 2014).

O Consenso de Fragilidade de 2013 identificou e preconiza quatro ferramentas capazes de identificar a Síndrome da Fragilidade em idosos (MORLEY et al., 2013). São elas:

- Critérios *Cardiovascular Health Study* (CHS):

Fried et al. (2001), propuseram um fenótipo padronizado para fragilidade em idosos e demonstraram que este se apresenta como um preditor positivo para risco de quedas, internações, incapacidade e morte.

Os critérios avaliados a partir do fenótipo desenvolvido por Fried et al. (2001) incluem: perda de massa corporal, fadiga, baixa atividade física, lentidão na marcha e fraqueza. Estes oferecem uma base de triagem padronizada para fragilidade e risco de fragilidade em idosos e podem ser utilizados para estabelecer risco clínico de resultados adversos. Idosos que apresentam três ou mais critérios são considerados frágeis, aqueles que apresentam um ou dois critérios são classificados como pré-frágeis e nenhum critério são considerados não frágeis. Esses critérios para análise da fragilidade foi desenvolvido através do *Cardiovascular Health Study* e por esse motivo é denominado Critérios CHS.

Apesar de simples, a avaliação proposta por Fried et al. (2001) apresenta dificuldade na aplicabilidade clínica. Principalmente na verificação da velocidade da marcha e na utilização de um equipamento específico para a medida de preensão palmar, as quais são medidas difíceis de ser avaliadas durante a internação do paciente idoso.

- Índice *Study of Osteoporotic Fractures* (SOF):

Com base na fisiologia da Síndrome da Fragilidade e com o objetivo de facilitar a avaliação dos critérios, Ensrud et al. (2008) propuseram o Índice SOF, derivado do *Study of Osteoporotic Fractures*. Este instrumento apresenta critérios mais simples utilizando 3 componentes: perda de peso, incapacidade do sujeito para levantar de uma cadeira 5 vezes sem utilizar os braços e reduzido nível de energia, os quais são sensíveis para prever o risco de quedas, incapacidade, morte e fratura, assim como os Critérios CHS. O sujeito é considerado frágil se apresenta dois ou três critérios, pré-frágil se apresenta um e não frágil se nenhum.

Através do estudo de coorte de Ensrud et al. (2008) foi identificado que a classificação do estado fragilidade usando os instrumentos CHS e SOF foi

concordante em 74% dos participantes. Assim, os dois instrumentos discriminam de forma semelhante a identificação da situação de fragilidade.

Não foram encontradas evidências de que a previsão de riscos para idosos foi melhor usando os Critérios CHS em comparação com o índice SOF.

- Índice de Fragilidade:

Rockwood et al. (2005) desenvolveram um modelo de avaliação da SF que é capaz de contabilizar déficits com o índice de fragilidade, observando-se relação entre fragilidade e morte. Porém, exige que o avaliador considere uma lista de não menos que 70 possíveis distúrbios. O índice mistura itens como comorbidade, comprometimento cognitivo e deficiência que alguns outros grupos separam ao se concentrar na fragilidade física. É considerado de baixa aplicabilidade clínica.

- Questionário FRAIL:

O questionário FRAIL (MORLEY; MALMSTROM; MILLER, 2012), assim como o CHS, utiliza 5 critérios de avaliação: Incapacidade de subir um lance de escadas, incapacidade de caminhar um quarteirão, ter mais de cinco doenças e perda de peso de mais do que 5% no último ano. Porém o paciente é questionado e os itens não são testados no momento da avaliação.

Segundo Woo et al., (2012) o questionário FRAIL é comparável com outras ferramentas de seleção curta existentes, bem como ferramentas baseadas no modelo de déficit múltiplo usado para configurações de pesquisa, porém os autores relatam que a adição de uma medida de desempenho físico às ferramentas de triagem poderia aumentar a precisão preditiva.

Considerando que o Índice de Fragilidade tem baixa aplicabilidade clínica e que o questionário FRAIL não aplica testes físicos no momento da avaliação foi optado por utilizar os Critérios CHS e o Índice SOF no presente estudo.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Primário

Avaliar a prevalência da Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados nas enfermarias de Clínica Médica I e II do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB) - UNESP através de dois instrumentos: CHS e SOF.

2.2 Objetivos Secundários

- Identificar o perfil dos idosos internados em relação à presença da SF;
- Avaliar a concordância dos instrumentos CHS e SOF quanto ao diagnóstico da SF;
- Associar a presença da SF com variáveis sócio demográficas e clínicas;
- Associar a presença da SF com os desfechos: tempo de internação, complicações clínicas durante a internação e óbito na internação.
- Associar a presença da Síndrome da Fragilidade com a reinternação e óbito na reinternação.

3. JUSTIFICATIVA

Os idosos considerados frágeis apresentam alto risco para o desenvolvimento de complicações e de incapacidade funcional, sendo que quando hospitalizados esse risco apresenta um aumento substancial (LEKAN et al., 2016, PELL-LITTEL et al., 2009).

Aproximadamente metade dos leitos hospitalares é atualmente ocupada por pacientes idosos, entre estes, a maioria são frágeis, ou seja, são pacientes que apresentam alto risco de resultados clínicos adversos (KHANDELWAL et al., 2012).

Dessa forma, esse estudo justifica-se na importância da identificação de idosos frágeis e pré-frágeis internados em ambiente hospitalar para possível implantação de medidas de prevenção de complicações durante a internação. Além disso, não foram encontrados dados na literatura sobre síndrome da fragilidade em idosos hospitalizados no Brasil, justificando a importância desse estudo pioneiro.

4. HIPÓTESE

Espera-se encontrar alta prevalência de SF nos idosos avaliados, pois a maioria das internações nas enfermarias de Clínica Médica I e II deste hospital universitário é devido à causa não eletiva e os pacientes apresentam múltiplas morbidades.

Supõe-se que a presença da SF possa ser identificada pelos dois instrumentos avaliados, que os esses apresentem concordância quanto ao diagnóstico e que a presença da SF apresente influência negativa sobre o prognóstico do idoso internado, interferindo no desfecho da internação e após a alta.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Caracterização do Estudo

Tipo de Estudo:

Observacional, descritivo, prospectivo.

Local do estudo:

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP,
no município de Botucatu - SP

Período de coleta de dados:

Abril a setembro de 2016 e janeiro a março de 2017, totalizando 9 meses.

Participantes:

Foram incluídos na amostra idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que estavam internados na enfermaria de Clínica Médica I ou II há no máximo três dias e possuíam no ato da coleta de dados condições para compreender e responder à entrevista e/ou a presença de um familiar ou cuidador que pudesse auxiliar nas respostas.

Critérios de Exclusão:

Foram excluídos da amostra idosos que se apresentavam dependentes de ventilação mecânica, estavam em quarto com isolamento de contato e/ou tinham como motivo de internação a realização de um procedimento cirúrgico ou algum outro procedimento específico, como exame ou tratamento que necessitasse internação.

Cálculo Amostral:

Considerando a prevalência desconhecida de fragilidade em idosos hospitalizados (considerado 50%) com confiabilidade de 95% e margem de erro de 10%, o tamanho amostral mínimo para o presente estudo foi de 96 pacientes.

5.2 Coleta de Dados

Os idosos internados foram identificados no primeiro momento, através da consulta ao prontuário eletrônico. No dia determinado para a realização da coleta, foi identificada a idade, motivo da internação e tempo de internação e foram selecionados os possíveis participantes. A seguir, foi verificado se o paciente estava em medidas de precaução de contato, se tinha possibilidade de responder a avaliação e/ou possuía algum acompanhante ou familiar que pudesse auxiliar nas respostas e se naquele momento estava disponível para a avaliação. Todos os pacientes selecionados em cada dia de coleta foram avaliados.

Após a avaliação dos critérios de inclusão e exclusão foi realizada visita para a coleta de dados, momento em que foram realizados os devidos esclarecimentos sobre o estudo, apresentação da pesquisa e solicitação da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1). No caso do paciente não apresentar condições de responder e compreender a entrevista o cuidador/acompanhante foi questionado e foi considerada a resposta deste. Após o consentimento do participante/responsável em participar do estudo foram realizados, na própria enfermaria onde o idoso se encontrava internado, a entrevista e os testes contidos na ficha de avaliação (Apêndice 2). Os dados pessoais, dados relacionados à internação, complicações relacionadas à internação, desfecho da internação, reinternação e desfecho da reinternação foram coletados através da análise do prontuário eletrônico do paciente, logo após a alta/óbito deste.

Os dados foram coletados por dois avaliadores treinados e estes foram instruídos quanto ao cuidado a dirigir a pergunta ao idoso/acompanhante para não interferir na resposta.

Para a coleta de dados foi utilizada a Ficha de Avaliação (Apêndice 2), a qual é composta por cinco partes:

1. Dados pessoais (Coletados do Prontuário Eletrônico):

Nome, número de registro, sexo, data de nascimento, idade, data de internação, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), cidade de procedência e telefone.

Os participantes foram classificados de acordo com o IMC em Baixo Peso ($IMC < 23 \text{ kg/m}^2$), Eutrófico ($IMC \geq 23$ e $< 28 \text{ kg/m}^2$), Sobrepeso ($IMC \geq 28$ e $< 30 \text{ kg/m}^2$) e Obeso ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) (OPAS, 2002).

2. Dados Clínicos (Coletados do Prontuário Eletrônico):

Diagnóstico médico identificado no prontuário do paciente (utilizado o Código Internacional de Doenças - CID 10), internações prévias (identificada apenas as contidas no prontuário eletrônico até 6 meses antes da admissão no paciente na presente internação) e doenças crônicas associadas;

3. Avaliação da SF pelos Critérios CHS (FRIED et al., 2001), o qual é composto pelos seguintes itens:

- Perda de peso:

O paciente foi questionado em relação à perda de peso da seguinte maneira "No último ano, você perdeu mais de 4,5 quilos involuntariamente (ou seja, não devido à dieta ou exercício)?".

No caso do paciente não apresentar condições para responder o questionamento, foi feito ao acompanhante da seguinte maneira: "Você acha que o (nome do paciente) perdeu mais de 4,5 quilos involuntariamente no último ano?".

No caso de resposta positiva o paciente preencheu esse critério para Síndrome da Fragilidade.

- Força de preensão palmar:

Foi realizada a mensuração do membro superior dominante com o paciente sentado ou com a cabeceira do leito elevada a pelo menos 45°, quando

não foi possível permanecer na posição sentada. Para esta avaliação o paciente foi posicionado com o ombro aduzido, cotovelo fletido a 90°, antebraço em posição neutra e o punho variando entre 0 e 30° de extensão e entre 0 e 15° de desvio ulnar (ASHT - American Society of Hand Therapists, 2000). O paciente foi solicitado a fazer a maior força possível de preensão palmar, segurando o dinamômetro de mão Jamar®. Foram realizadas três medidas e foi considerada a média entre elas.

No caso do paciente apresentar valor inferior ao considerado normalidade para seu IMC e gênero ou não conseguir realizar a tarefa, esse critério foi considerado positivo para Síndrome da Fragilidade.

Tabela 1. Valores de referência para avaliação da força de preensão palmar de acordo com o gênero e Índice de Massa Corpórea (IMC)

Homens		Mulheres	
IMC ≤ 24 kg/m ²	≤ 29 kg/m ²	IMC ≤ 23 kg/m ²	≤ 17 kg/m ²
IMC 24,1 – 28 kg/m ²	≤ 30 kg/m ²	IMC 23,1 – 26 kg/m ²	≤ 17,3 kg/m ²
IMC 26,1 – 28 kg/m ²	≤ 30 kg/m ²	IMC 26,1 – 29 kg/m ²	≤ 18 kg/m ²
IMC >28 kg/m ²	≤ 32 kg/m ²	IMC >29 kg/m ²	≤ 21 kg/m ²

- **Exaustão:**

Foi identificada pelo relatório de auto exaustão, através das seguintes frases da Escala de Depressão Geriátrica (ORME; REIS; HERZ, 1986).

Senti que tive que fazer esforço para realizar tarefas habituais.

Pontuação: _____

Não consegui realizar tarefas habituais. Pontuação: _____

O paciente respondeu a questão "Quantas vezes na semana passada você se sentiu assim?" para as duas afirmações.

0 = Raramente ou nenhuma vez (<1 dia)

1 = alguns ou poucos dias (1-2 dias)

2 = ocasionalmente ou quantidade moderada de tempo (3 - 4 dias)

3 = a maioria dos dias da semana (5 - 7 dias)

Pontuação 2 ou 3 para qualquer um dos itens preenchem critério de fragilidade para exaustão.

- Velocidade da Marcha:

O paciente foi solicitado a andar em velocidade habitual por 4,6 metros previamente identificados. O tempo gasto para realizar a tarefa foi identificado através de um cronômetro. Foram realizadas duas medidas e considerada a média entre elas.

Os valores de referência foram ajustados de acordo com o sexo e a altura, sendo: Homens ≤ 173 cm e mulheres ≤ 159 cm de altura podem levar até 7 segundos para completar o percurso e homens com > 173 cm e mulheres > 159 de altura podem levar até 6 segundos para a mesma tarefa.

O paciente que apresentou velocidade da marcha inferior à ajustada para sua altura e sexo ou não conseguiu realizar a tarefa sem auxílio, preencheu esse critério para Síndrome da Fragilidade.

- Atividade Física:

Foi utilizada a adaptação da versão adaptada do questionário “*Minnesota Leisure Time Activity*” (Anexo 3) realizada para o Estudo do Perfil de Fragilidade de Idosos Brasileiros, este questionário foi validado para o Brasil por Lustosa et al. (2011) e avalia o nível de atividade física. As classificações de Taylor et al. (1978) e Ainsworth et al. (2000) foram utilizadas para obtenção do gasto calórico. O nível de atividade física foi estratificado de acordo com o gênero. Gasto energético < 383 Kcal/semana e < 270 Kcal/semana, respectivamente para homens e mulheres preencheram esse critério para Síndrome da Fragilidade.

Os escores para a classificação da Síndrome da Fragilidade segundo CHS são: Nenhum critério, não apresenta fragilidade; 1-2 critérios, apresenta pré-fragilidade; 3 ou mais critérios apresenta fragilidade.

4. Avaliação da SF por meio do Índice SOF (ENSRUD et al., 2008), o qual é composto pelos seguintes itens:

- Perda de peso:

No caso do paciente ter perdido 5% ou mais do seu peso no último ano, sem a intenção de emagrecer, foi considerado que o paciente preencheu esse critério para Síndrome da Fragilidade.

- Mobilidade:

Foi solicitado que o paciente, a partir da posição sentada em uma cadeira com encosto, se levantasse, sem auxílio e sem utilizar os membros superiores, por cinco vezes.

A incapacidade do sujeito para realizar a tarefa preenche esse critério para Síndrome da Fragilidade.

- Nível de energia:

O paciente foi questionado com a seguinte pergunta da Escala de Depressão Geriátrica (ORME; REIS; HERZ, 1986): "Você se sente cheio de energia?"

No caso do paciente não ser capaz de responder foi questionado ao acompanhante: "Você acha que o (nome do paciente) se sente cheio de energia?"

Nos casos em que o paciente ou o acompanhante respondeu "não" a esta pergunta, esse critério foi considerado positivo para Fragilidade.

Os escores para classificação de Síndrome da Fragilidade através do Índice SOF são: Nenhum critério, paciente não frágil; 1 critério, paciente pré-frágil, 2 ou mais critérios paciente é considerado frágil.

5. Dados relativos à internação do paciente (Coletados do Prontuário Eletrônico após a alta/óbito):

- Complicações durante a internação:

Foram analisadas todas as evoluções médicas durante a internação do paciente e considerados itens como: insuficiência respiratória, insuficiência renal,

pneumonia, infecção do trato urinário, sepse, sonda nasoenteral, rebaixamento do nível de consciência, lesão por pressão, convulsão, encefalopatia hepática, delírium, desidratação, alteração da função cardíaca.

- Tempo de internação: Avaliada a quantidade de dias entre a data de internação e a alta/óbito do paciente.
- Desfecho da internação: Foi avaliado se o paciente apresentou alta ou óbito no final da internação.
- Desfecho após alta: Foi identificado se o paciente apresentou reinternação no período de até 6 meses após a alta e se na reinternação apresentou óbito.

Materiais utilizados:

- Fita Métrica
- Dinamômetro Jamar®
- Cadeira com encosto
- Cronômetro

5.3 Análise de Dados

Para o processamento dos dados, foi elaborada uma planilha no programa computacional Microsoft Excel®.

Inicialmente foi realizada análise descritiva com o cálculo de média e desvio padrão para as variáveis quantitativas e frequência e porcentagem para variáveis categorizadas.

A avaliação da concordância dos instrumentos de avaliação da Fragilidade (CHS e SOF) foi realizada através do cálculo do coeficiente kappa de modo a verificar se as duas escalas mediram as mesmas dimensões.

Foram realizadas associações dos instrumentos de Fragilidade com as variáveis categorizadas (sexo, internação prévia, óbito na internação, reinternação e óbito na reinternação) utilizando o teste qui-quadrado.

Considerando a classificação dos instrumentos CHS e SOF comparou-se as médias das variáveis quantitativas por meio do teste t-Student, no caso de variável simétrica (idade e IMC), por meio de distribuição Gama no caso de variável assimétrica (tempo de internação) e usando distribuição de Poisson para contagens (número de doenças crônicas, número de interações prévias e número de complicações durante a internação).

Em todos os testes foi considerado o nível de significância de 5% ou o p-valor correspondente.

Os dados foram analisados através do programa SAS for Windows, v.9.3. e foram apresentados de forma descritiva.

5.4 Aspectos Éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNESP - Botucatu e aprovado pelo parecer de número 1.476.749 com emenda número 2.311.300 (Anexo 2 - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa).

Os sujeitos foram contatados no HCFMB - Botucatu, onde foram convidados à participação e socialização de informações sobre a natureza e objetivos da pesquisa. Após a anuência do sujeito em relação à participação da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1) foi realizada a coleta de dados no prontuário e a avaliação do participante.

6. RESULTADOS

No período do estudo foram internados nas Enfermarias de Clínica Médica I e II 1.205 pacientes idosos com mais de 60 anos e foram avaliados 98. Os indivíduos foram incluídos de forma aleatória e não consecutiva. Dos 98 idosos avaliados 29 (29,59%) não foram capazes de responder os questionários e as respostas foram obtidas através do questionamento ao acompanhante em relação ao paciente.

A amostra foi composta por 98 idosos, com média de idade $75,30 \pm 9,40$ anos, sendo metade do sexo feminino ($n=49$). Os idosos foram classificados de acordo com o Índice de Massa Corpórea (IMC) (OPAS, 2002) como baixo peso (36,73%), eutrófico (34,69%), sobrepeso (8,16%) e obeso (20,40%). A média do número de doenças crônicas associadas foi $4,56 \pm 2,48$ e 37,69% dos pacientes avaliados tiveram internação prévia relatada no prontuário nos últimos 6 meses. A média do tempo de internação foi $9,80 \pm 7,52$ dias e do número de complicações na internação foi $1,88 \pm 1,82$. Apresentaram óbito na internação 15,31% ($n=15$) dos idosos. Dos 83 pacientes que tiveram alta 38 (38,77%) reinternaram em até 6 meses e desses, 18 (47,36%) apresentaram óbito na reinternação (Tabela 2).

Tabela 2. Características clínicas e sócio demográficas de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Variável	N	Valores
Idade (Média ± DP)	98	75,30 ± 9,40
Sexo		
Feminino (%)	49	50
Masculino (%)	49	50
Classificação do IMC		
Baixo Peso (%)	36	36,73
Eutrófico (%)	34	34,69
Sobrepeso (%)	8	8,16
Obeso (%)	20	20,40
Número de Doenças Crônicas Associadas (Média ± DP)	98	4,56 ± 2,48
Internação Prévia (%)	34	34,69
Tempo de Internação (Média ± DP)	98	9,80 ± 7,52
Número de Complicações durante a internação (Média ± DP)	98	1,88 ± 1,82
Óbito (%)	15	15,31
Reinternação (%)	38	38,77
Óbito na Reinternação (%)	18	47,36

Foram considerados idosos frágeis através dos Critérios CHS 82,65% da amostra e através do Índice SOF 71,43% da amostra (Tabela 3 e Gráfico 1). Os instrumentos CHS e SOF foram avaliados em relação a Estatística Kappa e apresentaram concordância substancial ($K=0,6316$) quando considerada a classificação dos pacientes como frágeis e não frágeis (Pré frágeis e Não frágeis).

Tabela 3. Prevalência da Síndrome da Fragilidade na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Variável	CHS		SOF	
	n	%	n	%
Frágil	81	82,65	70	71,43
Pré Frágil	12	12,24	19	19,38
Saudável	5	5,10	9	9,18

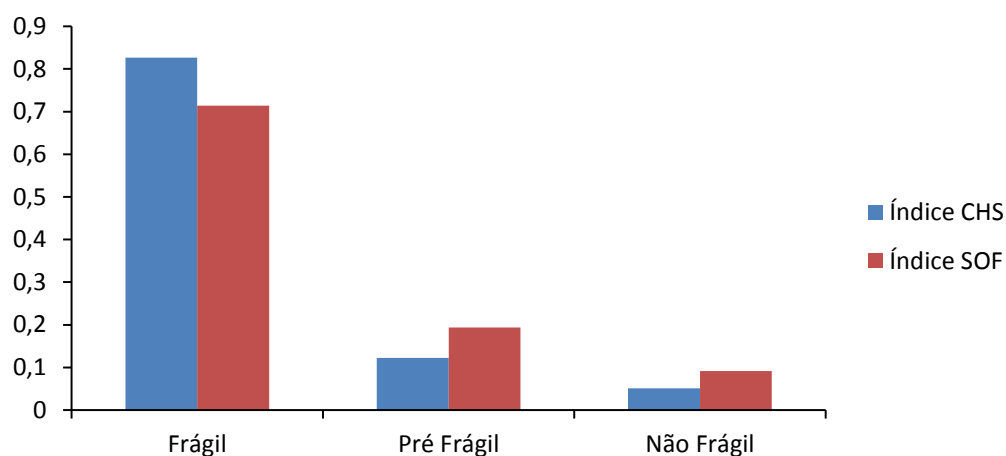


Gráfico 1. Prevalência da Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017, pelos Instrumentos *Cardiovascular Health Study* (CHS) e *Study of Osteoporotic Fracture* (SOF)

Observou-se que na avaliação da SF através do CHS as variáveis mais recorrentes foram Nível de Atividade Física e Preensão Palmar (Gráfico 2).

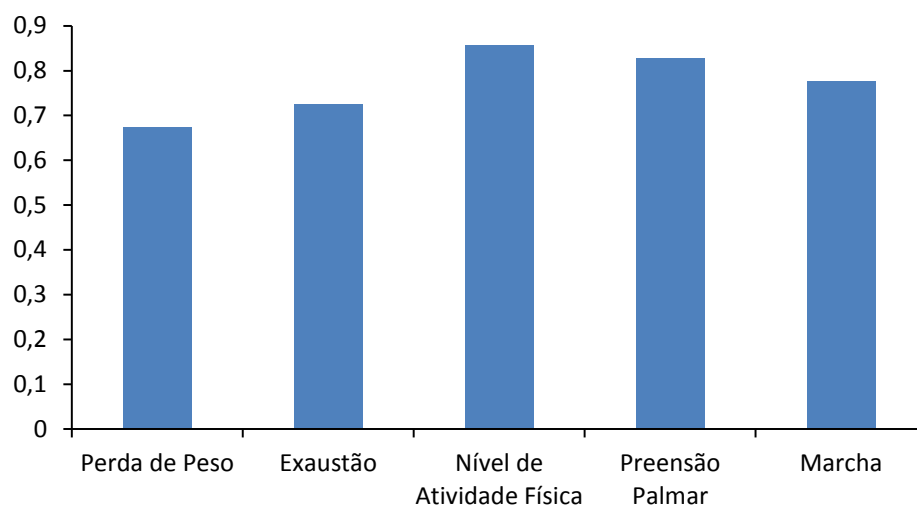


Gráfico 2. Variáveis avaliadas pelos Critérios do *Cardiovascular Health Study* (CHS) em amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Em relação à avaliação da SF pelo índice SOF a variável identificada como mais recorrente foi Nível de Energia Referido (Gráfico 3).

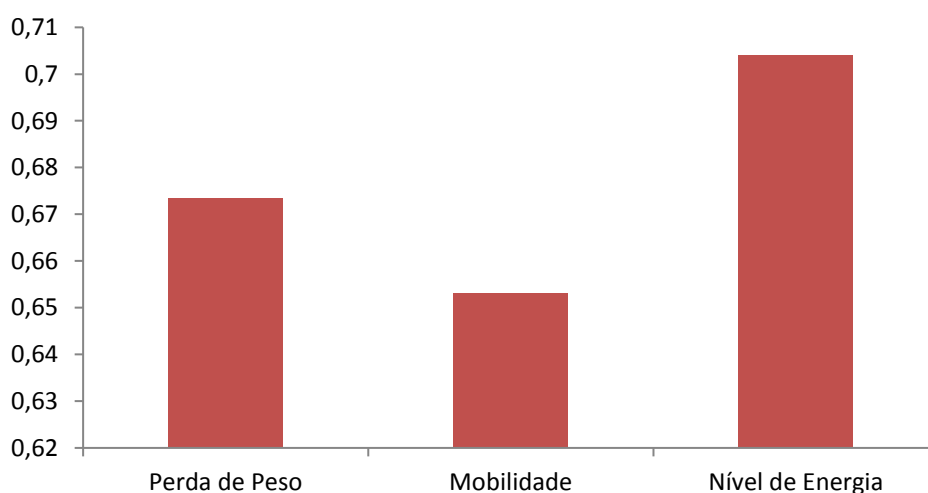


Gráfico 3. Variáveis avaliadas pelo Índice *Study of Osteoporotic Fractures* (SOF) em amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

O sexo feminino apresentou maior prevalência da SF pelo CHS, porém não apresentou associação significativa com a SF ($p=0,06$ para o CHS e $p=1,00$ para o SOF). A idade média foi maior para os idosos considerados frágeis e houve associação significativa com a SF ($p=0,00$ para o CHS e $p=0,01$ para o SOF). Em relação ao IMC, pode-se observar associação significativa com a SF tanto pelo CHS ($p=0,01$) quanto pelo SOF ($p=0,00$). O número de doenças crônicas associadas não apresentou associação significativa com a SF. A presença de internação prévia apresentou associação significativa com a SF ($p=0,10$ para o CHS e $p=0,00$ para o SOF) (Tabela 4).

Tabela 4. Associação da Síndrome da Fragilidade com as variáveis sociodemográficas e clínicas prévias na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Variável		CHS		P valor	SOF		P valor
		Frágil	Não Frágil		Frágil	Não Frágil	
Sexo	Feminino (n)	44	5	0,06*	35	14	1,00*
	Masculino (n)	37	12		35	14	
Idade (média em anos $\pm$ DP)		76,46 $\pm$ 9,43	69,76 $\pm$ 7,17	0,00**	76,77 $\pm$ 9,62	71,61 $\pm$ 7,80	0,01**
IMC	Baixo Peso (n)	35	1	0,01**	33	3	0,00**
	Eutrófico (n)	25	9		21	13	
	Sobrepeso (n)	7	1		5	3	
	Obesidade (n)	14	6		11	9	
Número de Doenças Crônicas Associadas (média $\pm$ DP)		4,60 $\pm$ 2,38	4,35 $\pm$ 2,98	0,65***	4,67 $\pm$ 2,48	4,29 $\pm$ 2,49	0,41***
Internações Prévias (n)		31	3	0,10*	31	3	0,00*

* Teste qui quadrado

** Teste T-Student

***Poisson

Para realizar a descrição do motivo da internação foi utilizado o Código Internacional de Doenças (CID 10) e observou-se que o principal motivo de internação foi Doenças do Sistema Respiratório (29,59%), seguido de Doenças do Aparelho Genitourinário (20,41%) (Tabela 5).

Tabela 5. Motivo de internação (CID 10) de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

CID 10	Frequência (n)	Frequência (%)
X Doenças do aparelho respiratório	29	29,59
XIV Doenças do aparelho geniturinário	20	20,41
IX Doenças do aparelho circulatório	19	19,39
VI Doenças do sistema nervoso	9	9,18
III Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	6	6,12
XI Doenças do aparelho digestivo	5	5,10
XII Doenças da pele e do tecido subcutâneo	5	5,10
II Neoplasmas (tumores).	4	4,08
XII Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1	1,02

Durante a internação dos idosos avaliados a complicação clínica mais frequente foi Insuficiência Respiratória (n=46) seguido de Insuficiência Renal Aguda ou Lesão Renal Aguda (n=29) (Tabela 6).

Tabela 6. Número de pacientes de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017, que cursaram com cada complicação clínica durante a internação

Complicação	Frequência (n)	Frequência (%)
Insuficiência Respiratória	46	46,93
Insuficiência Renal Aguda / Lesão Renal Aguda	29	29,59
Sonda Nasoenteral / Gastrostomia	17	17,34
Rebaixamento do Nível de Consciência	17	17,34
Desidratação	15	15,30
Alterações Cardíacas	13	13,26
Delírium	12	12,24
Pneumonia	10	10,20
Sepse	8	8,16
Lesão por pressão	4	4,08
Infecção do trato urinário	4	4,08
Encefalopatia Hepática	3	3,06
Convulsão	3	3,06

Considerando as complicações relacionadas na tabela acima foi descrito numericamente quantas complicações cada paciente apresentou. Não apresentaram complicações na internação 27,6% dos pacientes avaliados, apresentou apenas uma complicação 21,4% e 51% apresentaram 2 ou mais complicações durante a internação (Tabela 7).

Tabela 7. Número de complicações apresentadas por cada participante de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Número de Complicações	N	%
0	27	27,6
1	21	21,4
2	22	22,4
3	13	13,3
4	4	4,1
5	5	5,1
6	3	3,1
7	3	3,1
Total	98	100

O número de complicações na internação apresentou associação significativa com a SF tanto para o CHS ($p=0,00$) quanto para o SOF ($p=0,00$) (Tabela 8).

Tabela 8. Associação entre complicações durante a internação e a Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas de Botucatu, 2017

Síndrome da Fragilidade		N	Complicações (Média ± DP)	P valor
CHS	Frágil	81	2,23 ± 1,81	0,00 *
	Não Frágil	17	0,18 ± 0,39	
SOF	Frágil	70	2,41 ± 1,86	0,00*
	Não Frágil	28	0,54 ± 0,74	

*Teste de Poisson

O tempo de internação foi maior para os pacientes considerados frágeis, porém houve associação significativa com a fragilidade apenas para o SOF ($p=0,03$) (Tabela 9).

Tabela 9. Associação entre o tempo de internação e a Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Instrumento	Fragilidade	N	Tempo de Internação (média $\pm$ DP)	P valor
CHS	Frágil	81	10,27 $\pm$ 8,02	0,09*
	Não Frágil	17	7,53 $\pm$ 3,84	
SOF	Frágil	70	10,64 $\pm$ 8,37	0,03*
	Não Frágil	28	7,68 $\pm$ 4,23	

*Distribuição Gama

Dos 98 pacientes avaliados 15 apresentaram óbito durante a internação, desses, todos foram considerados frágeis pelos critérios CHS e apenas 1 foi considerado pré frágil pelo Índice SOF. Houve associação positiva entre a presença da SF com o óbito durante a internação para os dois instrumentos ($p=0,03$ para CHS e $p=0,04$ para SOF) (Tabela 10).

Tabela 10. Associação entre óbito durante a internação e Síndrome da Fragilidade de amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Instrumento	Fragilidade	N	Óbito (n)	Óbito (%)	P valor
CHS	Frágil	81	15	18,51	0,03*
	Não Frágil	17	0	0	
SOF	Frágil	70	14	20,00	0,04*
	Não Frágil	28	1	3,57	

*Teste Qui Quadrado

Tiveram alta na internação 83 pacientes e desses 38 reinternaram em até 6 meses após a alta. A reinternação dos idosos apresentou associação significativa com a presença da SF ($p=0,01$ para CHS e SOF) (Tabela 11).

Tabela 11. Associação entre reinternação com Síndrome da Fragilidade na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Instrumento	Fragilidade	N	Reinternação (n)	Reinternação (%)	P valor
CHS	Frágil	66	34	51,51	0,01*
	Não Frágil	17	4	23,52	
SOF	Frágil	56	30	53,57	0,01*
	Não Frágil	27	8	29,62	

*Teste Qui Quadrado

Dos 38 pacientes que reinternaram 18 apresentaram óbito. O óbito na reinternação também apresentou associação significativa com a SF ($p=0,00$ para o CHS e $p=0,01$ para o SOF) (Tabela 12).

Tabela 12. Associação entre óbito na reinternação com Síndrome da Fragilidade na amostra de idosos internados no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, 2017

Instrumento	Fragilidade	N	Óbito na Reinternação (n)	Óbito na Reinternação (%)	P valor
CHS	Frágil	36	18	50,00	0,00*
	Não Frágil	2	0	0,00	
SOF	Frágil	30	14	46,66	0,00*
	Não Frágil	8	4	50,00	

*Teste Qui Quadrado

7. DISCUSSÃO

Na literatura são encontrados valores elevados para prevalência de idosos frágeis hospitalizados com variação de 24 a 94% (BASIC; SHANLEY, 2014, DENT; HOOGENDIJK, 2014, DENT et al., 2013, OO et al., 2013, BAGSHAW et al., 2014, CONROY; DOWSING, 2013, KHANDELWAL et al., 2012), dependendo do instrumento utilizado para avaliar a fragilidade e também dos critérios de inclusão e exclusão da amostra. A idade, presença de demência e doenças neurológicas, perfil da enfermidade de internação e momento no qual o idoso é avaliado podem influenciar a prevalência de idosos frágeis. Bagshaw et al. (2014) avaliou idosos com 50 anos ou mais, no início da internação em uma Unidade de Terapia Intensiva, utilizando o Índice de Fragilidade e identificou prevalência de 32,8% de idosos frágeis. Conroy e Dowsing (2013) avaliaram a síndrome da fragilidade através do Índice de Fragilidade em idosos com 70 anos ou mais que procuraram atendimento médico em unidade de cuidados médicos agudos e determinou prevalência de 29% de idosos considerados frágeis. Khandelwal et al. (2012) avaliou idosos com 60 anos ou mais internados em enfermidade de cuidados agudos, utilizando os Critérios CHS e determinou prevalência de 33,2% de idosos frágeis, porém foram excluídos idosos com qualquer doença neurológica, demência e/ou rebaixamento do nível de consciência. Oo et al. (2013) avaliou idosos com 75 anos ou mais internados em unidade de cuidados médicos agudos, através dos Critérios CHS no início da internação e identificou prevalência de 55,6% de idosos frágeis.

Na população estudada identificou-se prevalência de 82% de idosos considerados frágeis hospitalizados para os Critérios CHS e 71% para o índice SOF, valores mais elevados do que a maioria dos encontrados na literatura, justificado pelo fato de serem incluídos na avaliação idosos com doença neurológica associada, demência, delírium e rebaixamento do nível de consciência.

Morley, Malmstrom e Miller (2012) destacaram a relação entre marcadores inflamatórios e limitações funcionais, considerando que os pacientes avaliados estavam em fase aguda de doença o que em sua maioria eleva os marcadores inflamatórios é esperado nessa população, uma prevalência elevada de idosos com capacidade funcional reduzida e consequente maior prevalência de idosos frágeis.

A fragilidade se mostrou mais recorrente em pacientes mais velhos, concordando com dados da literatura que avaliaram tanto idosos na comunidade (FRIED et al., 2001; ROCKWOOD et al., 2005) como hospitalizados (LEKAN et al., 2016; KHANDELWAL, et al 2012; BAGSHAW et al., 2014). Os pacientes com idade mais avançada têm maiores chances de serem classificados com frágeis do que robustos. É descrito que existe uma tendência crescente do declínio funcional com aumento da idade, sendo que a perda da independência é geralmente mantida até mesmo depois de 3 a 6 meses após a alta hospitalar (COVINSKY et al., 2003).

O sexo não se mostrou um preditor forte para síndrome da fragilidade, semelhante ao descrito por Oo et al., 2013 e Singh et al., 2012.

Os idosos considerados baixo peso tiveram maior propensão a serem considerados frágeis, demonstrando associação entre esses dois fatores. Salvi et al. (2008) associou a desnutrição com a dependência e o declínio funcional, porém, discordando dos dados do presente estudo, Woo et al. (2015) não encontrou associação significativa entre a fragilidade e o índice de massa corporal e Morley, Malmstrom e Miller (2012) relataram que existe associação, porém, relata que quanto maior o IMC maior a chance do idoso ser considerado frágil, possivelmente devido a diminuição do nível de atividade física de idosos com maior IMC.

Apesar da presença de comorbidades ser considerada um fator importante relacionado com a síndrome da fragilidade na comunidade (WOO et al., 2015; FRIED et al., 2001), essa associação não foi significativa para nosso estudo e em outros estudos em idosos hospitalizados (SINGH et al., 2012; DENT et al., 2013). No ambiente em que se encontravam internados os pacientes avaliados é frequente a presença de idosos com múltiplas comorbidades caracterizando homogeneidade da amostra, não havendo diferença significativa entre idosos frágeis e não frágeis.

Joosten et al. (2014) avaliaram 220 idosos hospitalizados em relação à síndrome da fragilidade utilizando os instrumentos CHS e SOF e encontraram prevalência de 40% para o CHS e 32,5% para o SOF. Assim como identificado no presente estudo, o CHS classificou mais idosos como frágeis do que o SOF. Porém não é possível afirmar se o CHS foi mais sensível ou se o SOF foi mais específico, uma vez que não se dispõe instrumento considerado padrão ouro de avaliação da

síndrome da fragilidade. Foi identificado no estudo de Joosten et al. (2014) concordância substancial ($K=0,67$) entre os dois instrumentos através do índice Kappa, dado semelhante ao encontrado no nosso estudo ($K=0,63$). A concordância substancial pode ser explicada pelo fato dos instrumentos diferirem em relação ao número de critérios avaliados. Para o CHS são avaliados cinco critérios e considerados frágeis pacientes que apresentam três critérios ou mais. Dos cinco critérios avaliados no CHS, dois são tarefas físicas, consideradas difíceis de serem realizadas por pacientes hospitalizados. No SOF são avaliados três critérios e desses apenas um deles é tarefa física, a qual é mais acometida no momento da internação, justificando a diferença na prevalência entre os instrumentos.

Identificou-se no presente estudo que critérios que incluem avaliação física, preensão palmar e velocidade da marcha estão entre os mais frequentes na avaliação da síndrome da fragilidade. Khandelwal et al. (2012) e Joosten et al. (2014) também avaliaram idosos hospitalizados através dos critérios CHS e relataram que os critérios mais recorrentes foram preensão palmar e velocidade de marcha, assim como também foi descrito por Fried et al. (2001) na avaliação de idosos na comunidade, evidenciando a importância da avaliação de medidas físicas.

Dent et al. (2013) aplicou diversos instrumentos (CHS e SOF, *Frailty Index of Accumulative Deficits* (FI-CD), Índice Katz, *Score Hospitalier d'Evaluation du Risque de Perte d'Autonomie* (SHERPA) e força de preensão palmar), em idosos hospitalizados para avaliar a capacidade preditiva de desfechos adversos na alta e após 6 meses da alta hospitalar. Foram considerados desfechos adversos: mortalidade, internação em casa de cuidados especializados e ser transferidos de cuidados de baixo nível para alto nível. Identificou-se que tanto o CHS quanto o SOF são considerados preditivos para esses desfechos na alta.

Loyola Filho et al. (2004), estudaram as causas das internações hospitalares em idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde e identificaram doenças do aparelho circulatório e respiratório como duas das principais causas de internação entre idosos, semelhante ao identificado no presente estudo.

As complicações durante a internação foram mais recorrentes em idosos considerados frágeis por ambos instrumentos, demonstrando que a

vulnerabilidade desses idosos tem implicação significativa sobre o prognóstico de internação do idoso. O tempo de internação teve associação significativa com a presença da fragilidade para o índice SOF, apesar de o tempo de internação ser maior para idosos frágeis em ambos os grupos. Outros estudos que avaliaram idosos frágeis no momento da internação também relatam a associação da fragilidade com as complicações e o tempo da internação (KHANDEWAL et al., 2012; BAGSHAW et al., 2014;). Bagshaw et al. (2014) avaliou idosos internados em Unidade de Terapia Intensiva e demonstrou relação significativa entre a fragilidade e eventos adversos e tempo de permanência hospitalar. Khandelwal et al. (2012) avaliou 250 idosos internados e apresentou associação significativa entre a fragilidade, mortalidade e tempo de internação hospitalar.

Foi identificado que a síndrome da fragilidade está associada com a mortalidade na internação, ou seja, pacientes considerados frágeis apresentam maiores chances de evoluir para óbito durante a internação do que os não frágeis. Dados que concordam com o estudo de Joosten et al. (2014) que avaliou que 90% dos pacientes que tiveram óbito na internação foram considerados frágeis pelo CHS e 70% foram considerados frágeis pelo SOF. Dent et al. (2013) também demonstrou que idosos classificados como frágeis através do CHS e SOF durante a internação apresentam maior prevalência de óbito na internação do que idosos considerados não frágeis. Lekan et al. (2016) e Bagshaw et al (2014) avaliaram idosos internados em relação a síndrome da fragilidade pelo *Frailty Risk Score* (FRS) e CHS, respectivamente, e também relataram associação da fragilidade com a mortalidade durante a internação.

A presença da fragilidade apresentou associação significativa com a reinternação, assim como descrito por Dent et al. (2013) que demonstrou capacidade preditiva dos critérios CHS e índice SOF para reinternação do paciente idoso. Campbell et al. (2014) relataram que diversos fatores como polifarmácia, comorbidades, estado funcional e idade podem ser associados a reinternação do paciente idoso.

Segundo Krumholz et al. (2013) os pacientes idosos que foram recentemente hospitalizados não estão apenas recuperando de sua doença, mas também experimentam um período transitório de risco para uma grande variedade

de eventos adversos para a saúde, condição esta que aumenta a vulnerabilidade do paciente idosos. Os riscos de reinternação no período crítico pós alta pode ser resultado tanto do estresse que o paciente experimenta no período da internação, quanto dos efeitos persistentes da doença que o destinou a internação. No momento da alta, os sistemas fisiológicos são prejudicados, as reservas fisiológicas estão esgotadas e dessa forma existe uma tendência à fragilidade do paciente idoso na alta hospitalar. Nosso estudo demonstrou que a fragilidade está associada a internações prévias e reinternações após a alta, ou seja, a internação pode resultar em vulnerabilidade e fragilidade do paciente idoso resultando reinternações.

A prevalência da fragilidade se mostrou elevada em idosos hospitalizados para cuidados agudos e houve uma tendência de pior prognóstico na internação de pacientes considerados frágeis, dessa forma, destaca-se a importância da identificação da presença da fragilidade no momento da internação do paciente idoso para que a equipe médica, bem como, a equipe multiprofissional seja capaz de realizar tratamento adequado e especializado a essa condição do idoso com objetivo de minimizar os efeitos da internação nesse tipo de paciente e fornecer melhores chances de resultados positivos durante a internação.

Revisão de Campbell et al. (2004) demonstrou que fatores como o estado de atividade funcional e cognitiva, estado de nutrição e a idade afetam o desfecho de idosos hospitalizados significativamente, podendo influenciar na mortalidade, tempo de internação, destino da alta e na taxa de readmissão. Sabendo que a avaliação da fragilidade abrange boa parte dessas informações, essa revisão corrobora com o presente estudo, demonstrando que a identificação desses fatores pode proporcionar uma oportunidade para o desenvolvimento de programas interdisciplinares de cuidados e reabilitação, com o objetivo de melhorar a recuperação e evitar, na medida do possível, a mortalidade, dependência funcional, menor qualidade de vida e utilização adicional de serviço de saúde.

Para pacientes frágeis criticamente doentes, um programa integrado de atendimento multiprofissional especializado abordando a minimização de sedação, triagem para delírio, avaliação precoce para o desmame da ventilação mecânica, suporte nutricional, avaliação de medicamentos e mobilização precoce, pode ser imprescindível para um melhor prognóstico da internação hospitalar.

Além disso, o diagnóstico de fragilidade poderia se traduzir em uma tomada de decisão melhor informada para pacientes, familiares e clínicos em torno de questões relacionadas ao fornecimento de suporte vital avançado e designação de objetivos de atendimento (BAGSHAW et al., 2014).

A fragilidade é um estado comum que precede a morte. Dois terços dos pacientes frágeis têm trajetórias incapacitantes no final da vida. Estudo demonstrou que 26,7% das mortes foram associadas à fragilidade. A fragilidade está associada à alta utilização do serviço de saúde e altos investimentos relacionadas a cuidados de longa duração e atendimento ao paciente no final de vida (BAGSHAW et al., 2014).

A aplicação do índice SOF, considerado de menor complexidade, rápido e adaptado para rastreio diagnóstico, pode ser realizada no momento da internação para que esses idosos sejam identificados e manuseados individualmente considerando seu estado de fragilidade. Esta conduta permite uma intervenção precoce na tentativa de diminuir a taxa de desenvolvimento das incapacidades. Morley, Malmstrom e Miller (2012) escreveram que existem evidências de que a terapia do exercício (aeróbica, resistência e equilíbrio) pode retardar a progressão da síndrome da fragilidade.

No presente estudo a síndrome da fragilidade foi avaliada em idosos hospitalizados através de dois instrumentos CHS e SOF. Foi identificada alta prevalência de idosos frágeis hospitalizados e associação entre pior desfecho na internação e presença da síndrome da fragilidade, ou seja, a fragilidade foi considerada preditora de eventos adversos, como insuficiência respiratória, insuficiência renal, uso de sonda nasointestinal, rebaixamento do nível de consciência, desidratação, entre outras, e óbito na internação. Nossos resultados confirmam a importância da identificação de idosos frágeis na enfermagem de cuidados agudos de hospital, o que ainda é muito escasso.

8. CONCLUSÃO

A prevalência da Síndrome da Fragilidade em idosos internados se mostrou elevada, como esperado. Os critérios de avaliação da SF utilizados, CHS e SOF, mostraram concordância substancial. Houve uma tendência crescente de fragilidade com o aumento da idade, menor IMC e presença de internações prévias. Idosos considerados frágeis se mostraram mais propensos a ter complicações, maior tempo de internação e desfecho de mortalidade na internação do que os pacientes considerados não frágeis, além disso, apresentaram maior tendência a reinternação e óbito na reinternação.

A identificação da Síndrome da Fragilidade no momento de internação do paciente idoso nos permitiria avançar para um próximo passo, analisar se determinada identificação poderia auxiliar a equipe médica e multiprofissional em um melhor julgamento clínico e tomada de decisão em relação ao tratamento do paciente, dessa vez considerando a vulnerabilidade do paciente frágil. Auxiliaria também a direcionar melhor os recursos de saúde para uma ação mais eficaz e apropriada, com resultados mais satisfatórios para a saúde do paciente idoso.

9. REFERÊNCIAS

AINSWORTH, B E, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. **Med Sci Sports Exerc.** V. 32, n. 9, p. 498-504. 2000.

ASHT, American Society of Hand Therapists. 2000. [internet] <https://www.asht.org/>. Accessed in july, 2017.

BAGSHAW, S M et al. Association between frailty and short- and long-term outcomes among critically ill patients: a multicentre prospective cohort study. **CMAJ**, v. 186, n. 2, February 2014.

BANDEEN-ROCHE, K. et al. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological, Sciences e Medical Science**, Washington, v. 61, n. 3, p. 262-6, Mar. 2006.

BASIC, D; SHANLEY, C. Frailty in an Older Inpatient Population: Using the Clinical Frailty Scale to Predict Patient Outcomes. **Journal of Aging and Health.** vol. 27, n.4, p.670-685, 2015.

BOSS, G R; SEEGMILLER, E. Age-related physiological changes and their clinical significance. **Geriatric Medicine.** V.135, n. 6, p.434-440. December 1981.

CAMPBELL, S E; GWYN SEYMOUR, D; PRIMROSE, W R. A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. **Age and Ageing.** v. 33, p. 110-115. 2004.

CHANG, M, et al. Incidence of loss of ability to walk 400 meters in a functionally limited older population. **J Am Geriatr Soc.** v. 52, n. 12, p. 2094-2098. December, 2004.

CHEN, X; MAO, G; LENG, S X. Frailty syndrome: an overview. **Clinical Interventions in Aging.** V. 9, p. 433-441. March 2014.

CONROY, S; DOWSING, T. The Ability of Frailty to Predict Outcomes in Older People Attending an Acute Medical Unit. **Acute Medicine.** V. 12, n. 2, p. 74-76, 2013.

COVINSKY, K E et al. The last 2 years of life: functional trajectories of frail older people. **J Am Geriatr Soc.** V. 42, n. 4, p. 492-498. 2003.

DENT, E et al. Frailty and functional decline indices predict poor outcomes in hospitalised older people. **Age and Ageing**. p. 1-7, 2013.

DENT, E; HOOGENDIJK, EO. Psychosocial factors modify the association of frailty with adverse outcomes: a prospective study of hospitalised older people. **BMC Geriatrics**. V. 14, p. 108, 2014.

ENSRUD, K. E. et al. Comparison of two frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 168, n. 4, p. 382-9, Feb. 2008.

FABRÍCIO, S. C. C.; RODRIGUES, R. A. P. Revisão da literatura sobre fragilidade e sua relação com o envelhecimento. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 9, n. 2, p. 113-9, abr./jun. 2008.

FERRUCI, L; GIALLAURIA, F; GURALNIK, J M. Epidemiology of Aging. **Radiol Clin North Am**. V. 46, n. 4, July 2008.

FRIED, L. P. et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, Washington, v. 59, n. 3, p. 255-63, Mar. 2004.

FRIED, L. P. J. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, Washington, v. 56, n. 3, p. M146-56, Mar. 2001.

GARRE-OLMO, J, et al. Prevalence of frailty phenotypes and risk of mortality in a community-dwelling elderly cohort. **Age Ageing**. V. 42, n. 1, p. 46-51. March 2013.

HII, T B K; LAINCHBURY, J G; BRIDGMAN, P G. Frailty in acute cardiology: comparison of a quick clinical assessment against a validated frailty assessment tool. **Heart, Lung and Circulation**. 2014.

HILMER, S. N. et al. The assessment of frailty in older people in acute care. **Australasian Journal on Ageing**, Melbourne, v. 28, n. 4, p. 182-8, Dec. 2009.

HY, W; SAHADAVEN, S; DING, YY. Factors associated with functional decline of hospitalized older persons following discharge from an acute geriatric unit. **Ann Acad Med.** Singapore, v. 35, n. 1, January 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**, 2010. Rio de Janeiro, 2010.

JOOSTEN, E, et al. Prevalence of frailty and its ability to predict in hospital delirium, falls, and 6-month mortality in hospitalized older patients. **BMC Geriatrics**. V. 14, n. 1, 2014.

KALACHE, A, et al. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. **Rev. Saúde públ.** São Paulo, v. 21, p. 200-210, 1987.

KHANDELWAL, A. D. et al. Frailty is associated with longer hospital stay and increased mortality in hospitalized older patients. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**, Paris, v. 16, n. 8, p. 732-5, Aug. 2012.

KRUMHOLZ, H M. Post-hospital syndrome--an acquired, transiente condition of generalized risk. **N Engl J Med**. V.368 n.2, p.100-2. Jan 2013.

LAFONT, C, et al. Reducing "iatrogenic disability" in the hospitalized frail elderly. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**. V. 15, n. 8. 2011.

LEKAN, D A, et al. Frailty Assessment in Hospitalized Older Adults Using the Electronic Health Record. **Biological Research for Nursing**. V. 19, n. 2, p. 213-228. 2016.

LOYOLA FILHO, A I et al. Causas de internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. V. 13, n.4, p. 229 - 238. 2004.

LUTOSA, L P, et al. Tradução e adaptação transcultural do Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire em idosos. **Geriatr Gerontol**. V. 5, n. 2, p. 57-65. 2011.

LUTZ, W; SANDERSON, W; SCHERBOY, S. The coming acceleration of global population ageing. **Nature**. Laxenburg, v. 451, n. 7, February 2008.

MITNITSKI, A, et al. Transitions in cognitive status in relation to frailty in older adults: a comparison of three frailty measures. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**. V. 12, n. 10, p. 863-867. 2011..

MOREIRA, V G; LOURENCO, R A. Prevalence and factors associated with frailty in na older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. **CLINICS**. V. 68, n. 7, p. 979-985. March 2013.

MORLEY, J E; MALMSTROM, T K; MILLER, D K. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. **J Nutr Health Aging**. v. 16, n. 7, p. 601-608. July 2012.

MORLEY, J. E.; PERRY, H. M.; MILLER, D. K. Editorial: Something about frailty. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, Washington, v. 57, n. 11, p. 698-704, Nov. 2002.

MORLEY, J E, et al. Frailty Consensus: A Call to Action. **JAMDA**. V. 14, p. 392-397. 2013.

ONDER, G, et al. Measures of physical performance and risk for progressive and catastrophic disability: results from the Women's Health and Aging Study. **J Gerontol Med Sci**. Rome, v.60, n.1, p. 74-79, 2005.

OO, M T, et al. Assessing frailty in the acute medical admission of elderly patients. **J R Coll Physicians Edinb**. V. 43, p. 301-308. 2013.

OPAS - Organização Panamericana da Saúde. Atenção Farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos - relatório 2001 - 2002. Brasília: Organização Panamericana da Saúde. 2002.

ORME, J G; REIS, J; HERZ, E J. Factorial and discriminant validity of the Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D) scale. **J Clin Psychol**. V. 42, n. 1, p. 28-33. Jan 1986.

PAPALÉO NETTO, M. O estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 2-12.

PEL-LITTEL, R E, et al. Frailty: Definig and measuring of a concept. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**. V. 13, n. 4, p. 390-394. April 2009.

PERRACINI, M. R.; FLÓ, C. M.; GUERRA, R. O. Funcionalidade e Envelhecimento. In: PERRACINI, M. R.; FLÓ, C. M. (Org.). **Fisioterapia: teoria e prática clínica**. Rio de Janeiro: Guanabra Koogan, 2009. cap. 1, p. 3-24.

ROCKWOOD, K. Frailty and its definition: a worthy challenge. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 53, n. 6, p.1069-70, June 2005.

SALVI, F et al. A geriatric emergency service for acutely ill elderly patients: pattern of use and comparison with a conventional emergency department in Italy. **JAGS**. V.56, P.2131-2138, 2008.

SINGH, I et al. Predictors of adverse outcomes on an acute geriatric rehabilitation Ward. **Age and Ageing**. v. 41, p. 242-246. 2012.

SLAETS, J P J. Vulnerability in the Elderly: Frailty. **Med Clin North Am**. V. 90, n. 4, p. 593-601. 2006.

TAYLOR, H L, et al. A questionnaire for the assessment of leisure-time physical activities. **J Chronic Dis**. V. 31, p. 745-755. March 1978.

WALSTON, J. et al. Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/ national institute on aging research conference on frailty in older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 54, n. 6, p. 991-1001, June 2006

WALSTON, J, et al. Frailty and activation of the inflammation and coagulation systems with and without clinical comorbidities: results from the Cardiovascular Health Study. **Arch Intern Med**. V. 162, p. 2333-2341. Nov 2002.

WOO, J, et al. Frailty Screening in the Community Using the FRAIL Scale. **JAMDA**. p. 01-08. 2015.

10. APÊNDICES

APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Taís Regina da Silva, orientada pela Dr. Cassiana Mendes Bertencello Fontes, convido o senhor (a) _____ RG:

RG HC: _____ a participar do estudo **“Síndrome da Fragilidade em Idosos Hospitalizados: Epidemiologia e Critérios Diagnóstico”** que tem como finalidade identificar a prevalência da Síndrome da Fragilidade em idosos no momento da internação e associar a presença desta Síndrome com o desfecho da internação. O resultado deste estudo vai ajudar a equipe planejar estratégias de prevenção e intervenção que possam melhorar o tratamento do idoso na internação.

O senhor (a) foi selecionado para participar do estudo por estar internado no Hospital das Clínicas de Botucatu e apresentar idade superior a 60 anos. Garantimos que receberá resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados a pesquisa.

Caso consinta em participar, o senhor (a) participará de uma avaliação que constará de: 5 perguntas sobre perda de peso no último ano, cansaço e realização de atividades físicas, e três testes clínicos: força da mão, andar no corredor e sentar e levantar de uma cadeira. Todos os testes serão realizados com supervisão e ajuda do pesquisador. A avaliação será realizada na própria unidade de internação e levará um tempo aproximado de 20 minutos.

É garantido total sigilo da sua identidade e os resultados da pesquisa serão utilizados apenas para reuniões de caráter científico. O senhor (a) não terá gastos ou ganho financeiros por participar desta pesquisa e a sua participação não acarretará nenhum risco para a sua saúde. O senhor (a) tem o direito de não querer participar da pesquisa e isso não vai interferir em seu tratamento. Se consentir, tem o direito de deixar de participar a qualquer momento.

Você receberá uma via deste termo e outra via será mantida em arquivo pelo pesquisador por cinco anos. Qualquer dúvida a respeito desta pesquisa você poderá entrar em contato com:

Taís Regina da Silva
Cel: (19) 99180-4020
tais.regina.silva@usp.br

Cassiana Mendes Bertencello Fontes
Tel: (14) 3880-1293
cmbf@fmb.unesp.br

Qualquer dúvida adicional o senhor (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através do telefone: (14) 3880-1608

Botucatu, _____ de _____ de 20____

Eu aceito participar voluntariamente da pesquisa citada acima, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

APÊNDICE 2 – FICHA DE AVALIAÇÃO

Data: _____

1. Identificação:

Nome:	Registro:	
Data da internação:		
Data de nascimento:	Idade:	Sexo:
Peso:	Altura:	IMC:
Telefone:		

2. Dados Clínicos/ Anamnese:

Diagnóstico Médico:
Número de internações prévias:
Motivo de internação prévia:
Doenças Crônicas Associadas:
Número de Doenças Crônicas Associadas:

FRAGILIDADE

3. ÍNDICE SOF

- Perda de peso (independentemente de a intenção de perder peso) de 5% ou mais do valor do peso.
() Sim () Não
 - A incapacidade do sujeito para levantar de uma cadeira 5 vezes sem usar os braços;
() Capaz () Incapaz
 - Redução do nível de energia, como identificado por uma resposta de "não" à pergunta: "Você se sente cheio de energia?" da Depressão Geriátrica Scale.
() Sim () Não
- Resultado: () Não apresenta fragilidade () Pré frágil () Frágil

4. CRITÉRIOS CHS

- Perda de Peso:

"No último ano, você perdeu mais de 4,5 quilos involuntariamente (ou seja, não devido à dieta ou exercício)?"

() Sim () Não

- Exaustão:

Utilizando a Escala de Depressão CES-D, as duas instruções a seguir são lidas.

- Senti que tive que fazer esforço para realizar tarefas habituais. Pontuação: _____
- Não consegui realizar tarefas habituais. Pontuação: _____

"Quantas vezes na semana passada você se sentiu assim?"

0 = Raramente ou nenhuma vez (<1 dia)

1 = alguns ou poucos dias (1-2 dias)

2 = ocasionalmente ou quantidade moderada de tempo (3 – 4 dias)

3 = a maioria dos dias da semana (5 – 7 dias)

Pontuação 2 ou 3 para qualquer um dos itens preenchem critério de fragilidade para exaustão.

- **Atividade física** (ANEXO 3 –Versão adaptada do questionário *Minnesota Leisure Time Activity*):

Dispêndio semanal de calorias: _____

Homens: Aqueles com Kcals de atividade física por semana < 383 preenchem esse critério para fragilidade.

Mulheres: Aqueles com Kcal por semana < 270 preenchem esse critério para fragilidade.

- Preensão Palmar:

1.	2.	3.
----	----	----

Diminuída () Sim () Não

- Velocidade da Marcha (4,6 metros):

1: _____ 2: _____

Lentidão: () Sim () Não

Resultado: () Não apresenta fragilidade () Pré frágil () Frágil

5. Dados relativos à internação

- Complicações da internação

- () Sonda nasointestinal / Gastrostomia
- () Alteração cardíaca
- () Desidratação
- () Delírium
- () Insuficiência Renal Aguda / Lesão Renal Aguda
- () Insuficiência Respiratória
- () Cuidados Paliativos
- () Encefalopatia Hepática
- () Lesão por Pressão

- () Pneumonia
 () Sepses
 () Convulsão
 () Rebaixamento do nível de consciência
 () Infecção do Trato Urinário

Outros: _____

- Tempo de Internação: _____
 – Data da alta: _____
 – Óbito: () Sim () Não Data: _____
 - Reinternação: () Sim () Não
 - Óbito na reinternação: () Sim () Não

Valores de referencia segundo Fried, 2001:

IMC adaptado ao idoso:

IMC	Diagnóstico Nutricional
Menor que ou igual a 22	Baixo peso
Maior que 22 e menor que 27	Adequado ou eutrófico
Maior que ou igual a 27	Sobrepeso

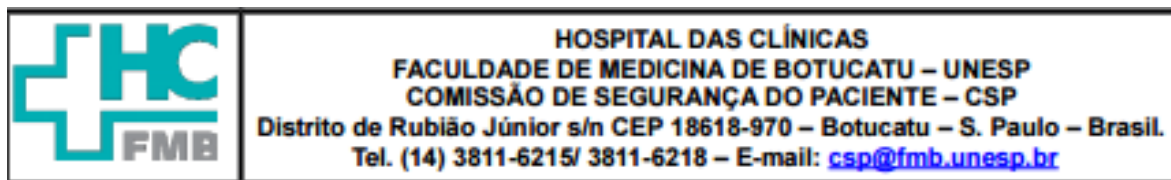
Preensão palmar

Homens		Mulheres	
IMC ≤ 24	≤ 29	IMC ≤ 23	≤ 17
IMC 24,1 – 28	≤ 30	IMC 23,1 - 26	≤ 17,3
IMC 26,1 – 28	≤ 30	IMC 26,1 - 29	≤ 18
IMC >28	≤ 32	IMC >29	≤ 21

Velocidade da marcha:

Homens		Mulheres	
≤ 173 cm	≥ 7 segundos	≤ 159 cm	≥ 7 segundos
>173 cm	≥ 6 segundos	>159 cm	≥ 6 segundos

APÊNDICE 3 – Protocolo de avaliação do paciente idoso hospitalizado em relação à Síndrome da Fragilidade – HC FMB UNESP



PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO PACIENTE IDOSO HOSPITALIZADO EM RELAÇÃO A SÍNDROME DA FRAGILIDADE - HC FMB UNESP

1. Especialidades/Serviços do HC

Geriatria

1.1 Doença/Condição

Síndrome da Fragilidade

1.2 Definição

A Síndrome da Fragilidade apresenta o estado clínico no qual o idoso apresenta diminuição das reservas fisiológicas e da função de diversos sistemas e órgãos, de tal modo que a capacidade para lidar com fatores estressores do dia a dia fica comprometida, resultando em vulnerabilidade clínica e contribuindo para aumento do risco de vários efeitos adversos, incluindo complicações processuais, morbidade, quedas, autonomia comprometida, institucionalização, invalidez e morte (FRIED et al., 2001).

A fragilidade é identificada como síndrome geriátrica, validada através de um conjunto de critérios, os quais evidenciam sua natureza sindrômica. Pode se iniciar a partir de alguma doença, falta de atividade física, inadequada ingestão nutricional, estresse e/ou as alterações fisiológicas do envelhecimento (KHANDELWAL et al., 2012). A presença desses critérios pode ser um precursor fisiológico e fator etiológico na incapacidade do idoso (FRIED et al., 2001).

1.3 Apresentação clínica/Manifestação

1.3.1 **Sintomas Gerais e específicos:** Fraqueza muscular, diminuição da resistência física, lentidão na marcha, dependência funcional.

1.3.2 **Sinais Físicos:** Fraqueza muscular, diminuição da resistência física, lentidão na marcha.

1.3.3 **Evolução/Cronologia:** Aumento da morbidade, mortalidade, incapacidade, quedas, institucionalização e perda da funcionalidade (KHANDELWAL et al., 2012).

1.4 Diagnóstico

1.4.1 Geral:

Avaliação pelo Índice Study of Osteoporotic Fracture (SOF) (ENSRUD et al., 2008) , o qual é composto por três critérios, no caso do paciente preencher 2 ou mais critérios o paciente é considerado frágil:

- Perda de peso:

No caso do paciente ter perdido 5% ou mais do seu peso no último ano, sem a intenção de emagrecer, é considerado que o paciente preenche esse critério para Síndrome da Fragilidade.

- Mobilidade:

É solicitado que o paciente, a partir da posição sentada em uma cadeira com encosto, se levante, sem auxílio e sem utilizar os membros superiores, por cinco vezes.

A incapacidade do sujeito para realizar a tarefa preenche esse critério para Síndrome da Fragilidade.

- Nível de energia:

O paciente é questionado com a seguinte pergunta da Escala de Depressão Geriátrica (ORME; REIS; HERZ, 1986): "Você se sente cheio de energia?"

No caso do paciente não ser capaz de responder foi questionado ao acompanhante: "Você acha que o (nome do paciente) se sente cheio de energia?"

Nos casos em que o paciente ou o acompanhante responde "não" a esta pergunta, esse critério é considerado positivo para Fragilidade.

Interpretação segundo SOF

- 0 critérios – robusto
- 1 critério – pré-frágil
- 2 ou 3 critérios - frágil

1.4.2 Exames laboratoriais (bioquímica, sorologia, outros): Não se aplica

1.4.3 Exames endoscópicos: Não se aplica

1.4.4 Exames de imagem: Não se aplica

1.4.5 Exames cito e histopatológicos: Não se aplica

1.4.6 Outros exames complementares: Não se aplica

1.5 Diagnóstico diferencial: Sarcopenia

1.6 Fórmulas/Scores

Os escores para classificação de Síndrome da Fragilidade através do Índice SOF são:

- Nenhum critério - robusto;
- 1 critério - pré-frágil;
- 2 ou mais critérios - frágil.

1.7 Curso clínico e Complicações

O paciente considerado frágil apresenta maiores chances de apresentar complicações na internação, maior tempo de internação, institucionalização, reinternação e óbito.

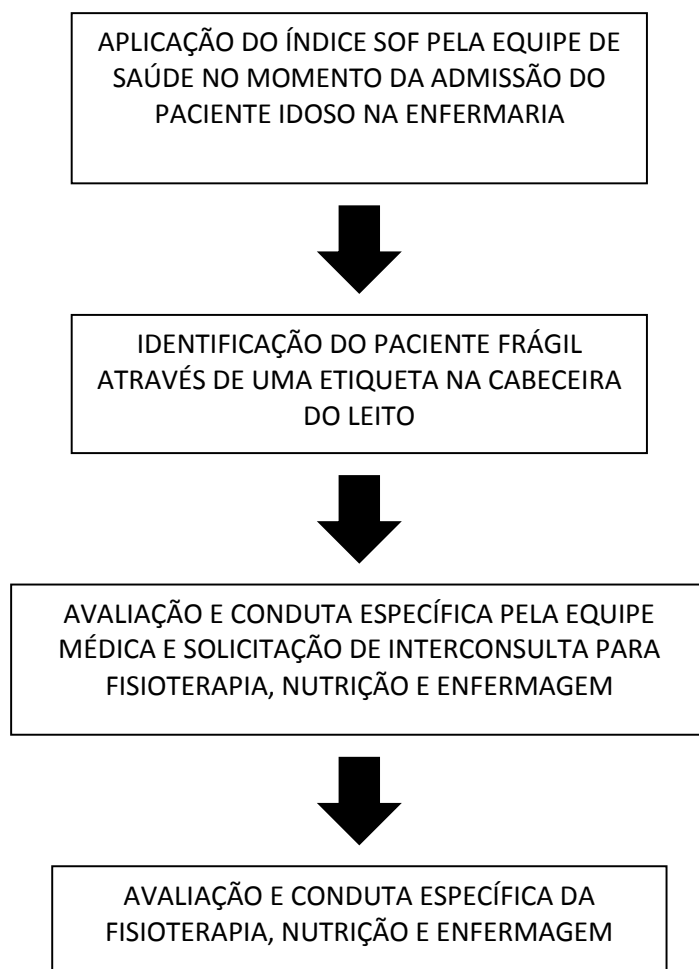
1.8 Condutas e Terapia

1.8.1 **Medidas gerais:** Avaliação e conduta específica pelos profissionais da equipe multidisciplinar (Médico, enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista).

1.8.2 **Medidas específicas:** Estimular a funcionalidade do paciente e prevenir incapacidade, lesões por pressão e perda de massa muscular, realizar a suplementação nutricional adequada para o paciente, avaliar presença de polifarmácia e adequar medicamentos.

1.8.3 **Medicamentos:** Não se aplica

1.8.4 Algoritmos/Fluxogramas



1.9 Referências e Links

ENSRUD, K. E. et al. Comparison of two frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 168, n. 4, p. 382-9, Feb. 2008.

FRIED, L. P. J. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences**, Washington, v. 56, n. 3, p. M146-56, Mar. 2001.

KHANDELWAL, A. D. et al. Frailty is associated with longer hospital stay and increased mortality in hospitalized older patients. **The Journal of Nutrition, Health & Aging**, Paris, v. 16, n. 8, p. 732-5, Aug. 2012.

ORME, J G; REIS, J; HERZ, E J. Factorial and discriminant validity of the Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D) scale. **J Clin Psychol**. V. 42, n. 1, p. 28-33. Jan 1986.

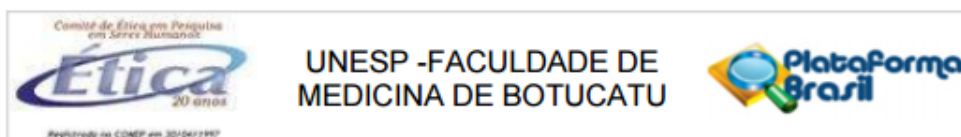
11. ANEXOS

ANEXO 1 –Versão adaptada do questionário *Minnesota Leisure Time Activity*

Medidas de Atividades Físicas e Antropométricas							
ATIVIDADE	VOCÊ REALIZOU ESTA ATIVIDADE?		ÚLTIMAS DUAS SEMANAS		MÉDIA DE VEZES POR SEMANA	TEMPO POR ACASIÃO	
	NÃO	SIM	1ª SEMANA	2ª SEMANA		HORAS	MINUTOS
Seção A: Caminhada							
116. Caminhada recreativa							
117. Caminhada para o trabalho							
118. Uso de escadas quando o elevador está disponível							
119. Caminhada ecológica							
120. Caminhada com mochila							
121. Ciclismo recreativo/pedalando por prazer							
122. Dança – salão, quadrilha, e/ou discoteca, danças regionais							
123. Dança – aeróbia, balé							
Seção B: Exercício de Condicionamento							
124. Exercícios domiciliares							
125. Exercícios em clube/academia							
126. Combinação de caminhada/corrida leve							
127. Corrida							
128. Musculação							
129. Canoagem em viagem de acampamento							
130. Natação em piscina (pelo menos de 15 metros)							
131. Natação na praia							
Seção C: Esportes							
132. Boliche							
133. Voleibol							
134. Tênis de mesa							
135. Tênis individual							
136. Tênis de duplas							
137. Basquete, sem jogo (bola ao cesto)							
138. Jogo de basquete							
139. Basquete, como juiz							
140. Futebol							
Seção D: Atividades no jardim e horta							
141. Cortar a grama dirigindo um carro de cortar grama							
142. Cortar a grama andando atrás do cortador de grama motorizado							
143. Cortar a grama empurrando o cortador de grama manual							
144. Tirando o mato e cultivando o jardim e a horta							
145. Afofar, cavando e cultivando a terra no jardim e horta							

146.Trabalho com ancinho na grama							
Seção E: Atividades de reparos domésticos							
147.Carpintaria e oficina							
148.Pintura interna de casa ou colocação de papel de parede							
149.Carpintaria do lado de fora da casa							
150.Pintura exterior da casa							
Seção F: Caça e Pesca							
151.Pesca na margem do rio							
152.Caça a animais de pequeno porte							
153.Caça a animais de grande porte							
Seção G: Outras atividades							
154.Caminhar como exercício							
155.Tarefas domésticas de moderadas a intensas							
156.Exercícios em bicicleta ergométrica							
157.Exercícios calistênicos							

Anexo 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados

Pesquisador: Tais Regina da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 54139916.1.0000.5411

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.311.300

Apresentação do Projeto:

Tratam os autos de emenda enviada pelos pesquisadores no sentido de:

1. Alterar título do Projeto de: "Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados: Epidemiologia e Critérios Diagnóstico" para: Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados;
2. Alteração de orientação de: Cassiana M. B. Fontes para: Paulo José Fortes Villas Boas;
3. Mudança de objetivo acadêmico de: TCC de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e Idoso, passando para Mestrado Profissional no Programa de Pesquisa Clínica;
4. Número de indivíduos passou de 54 para 98 participantes.

Objetivo da Pesquisa:

Consta do Parecer Inicial nº 1.476.749

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Consta do Parecer Inicial nº 1.476.749

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente solicitação não descaracteriza a proposta inicial.

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1608

CEP: 18.618-970

E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 2.311.300

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE já foi aplicado como previsto inicialmente para todos os participantes.

Foi apresentada nova versão de Folha de Rosto;

Foram alterados os campos necessário de "Informações Básicas do Projeto" com a proposta desta Emenda.

Recomendações:

Ao final da execução da presente pesquisa, deverá ser apresentado Relatório Final de Atividades, contendo as alterações solicitadas nesta Emenda.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro aprovação, sem necessidade de envio à CONEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP em reunião de 02/10/2017 APROVA a presente Emenda, com as características abaixo, sem necessidade de envio à CONEP.

1. Alterar título do Projeto de: "Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados: Epidemiologia e Critérios Diagnóstico" para: Síndrome da Fragilidade em idosos hospitalizados;
2. Alteração de orientação de: Cassiana M. B. Fontes para: Paulo José Fortes Villas Boas;
3. Mudança de objetivo acadêmico de: TCC de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e Idoso, passando para Mestrado Profissional no Programa de Pesquisa Clínica;
4. Número de indivíduos passou de 54 para 98 participantes.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_963544 E1.pdf	18/08/2017 10:44:06		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOPLATAFORMA.docx	18/08/2017 10:39:21	Taís Regina da Silva	Aceito

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
 Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970
 UF: SP Município: BOTUCATU
 Telefone: (14)3880-1608 E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Página 02 de 03

Continuação do Parecer: 2.311.300

Outros	oficiodejustificativa.pdf	18/08/2017 10:38:21	Taís Regina da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoass.pdf	18/08/2017 10:36:06	Taís Regina da Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	institucional.pdf	14/03/2016 14:16:48	Taís Regina da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	14/03/2016 14:15:25	Taís Regina da Silva	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	14/03/2016 14:15:01	Taís Regina da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 03 de Outubro de 2017

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Síndrome da Fragilidade em Idosos hospitalizados: Epidemiologia e Critérios Diagnóstico

Pesquisador: Tais Regina da Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 54139916.1.0000.5411

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.476.749

Apresentação do Projeto:

A Síndrome da Fragilidade é um estado clínico relacionado ao envelhecimento, sendo que a capacidade para lidar com fatores estressores do dia a dia fica comprometida, resultando em vulnerabilidade clínica. A prevalência de fragilidade pode chegar a até 45% na população acima de 65 anos de idade. Os idosos frágeis sofrem com muitas quedas, delírios, infecções do sistema respiratório, reações adversas medicamentosas e desenvolvimento de úlcera de pressão. Atualmente, aproximadamente metade dos leitos hospitalares é ocupada por pacientes idosos, entre estes, a maioria são frágeis, ou seja, que apresentam alto risco de resultados clínicos adversos. Dessa forma, esse estudo se mostra de grande importância pela identificação e possível prevenção de complicações durante a internação de idosos frágeis.

Objetivo da Pesquisa:

A fragilidade é validada através de um conjunto de critérios que incluem fraqueza, diminuição da resistência e desempenho mais lento na realização de determinadas atividades e pelos índices SOF e CHS. Assim, o objetivo deste trabalho é identificar: 1) a prevalência da Síndrome da Fragilidade em idosos no momento da internação com o desfecho da internação e 2) comparar a prevalência da Síndrome da Fragilidade pelos índices de CHS e SOF.

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

UF: SP

Telefone: (14)3880-1808

Município: BOTUCATU

CEP: 18.618-970

E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Continuação do Parecer: 1.476.749

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos/Benefícios:A pesquisa apresenta riscos mínimos aos pacientes referentes a algum desconforto na realização do teste clínico ou constrangimento durante a aplicação dos questionários. Entretanto, a identificação e possível prevenção de complicações durante a internação de idosos frágeis trarão benefícios aos pacientes internados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de estudo descritivo de caráter transversal que avaliará pacientes com 60 anos ou mais (n=54) que estiverem internados no Hospital das Clínicas de Botucatu. O paciente será avaliado quanto aos índices SOF (perda de peso não intencional, exaustão e mobilidade) e Índice CHS (perda de peso não intencional, exaustão, lentidão na marcha, força de preensão palmar e nível de atividade física). O desfecho da internação (complicações e tempo de internação) será identificado através de análise de prontuário. Os pacientes serão classificados como frágeis, pré-frágeis e não frágeis através de testes clínicos e uso de questionários para investigar a perda de massa corpórea indesejada, fadiga, nível de atividade física, lentidão, força de preensão palmar, redução de energia e incapacidade do paciente em levantar de uma cadeira cinco vezes seguidas sem usar os braços. Serão incluídos nesta pesquisa pacientes com mais de 60 anos de idade que apresentem condições para compreender e responder à entrevista e/ou a presença de um familiar ou cuidador que possa auxiliar nas respostas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE foi escrito na forma de convite com linguagem clara e com esclarecimentos sobre os objetivos do estudo, sigilo, participação voluntária dos participantes e tempo de entrevista. O cronograma de execução é adequado, todas as autorizações foram incluídas no processo e os custos da pesquisa serão arcados pelos responsáveis.

Recomendações:

Nada a acrescentar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise do processo acima referido CAAE 54139916.1.0000.5411, sou de parecer favorável à aprovação da execução do respectivo projeto de pesquisa. Este projeto de pesquisa não precisa ser enviado ao CONEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto de Pesquisa APROVADO, deliberado em reunião do CEP de 07/04/2016, sem necessidade de envio à CONEP.

Endereço: Chácara Butignoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1808

E-mail: capellup@fmb.unesp.br

Página 02 de 03

Continuação do Parecer: 1.476.749

O CEP, no entanto, solicita aos pesquisadores que após a execução do projeto em questão, seja enviado para análise o respectivo "Relatório Final de Atividades", o qual deverá ser enviado via Plataforma Brasil na forma de "NOTIFICAÇÃO".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS_DO_P ROJETO_659461.pdf	14/03/2016 14:23:44		Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	050216.docx	14/03/2016 14:17:26	Tais Regina da Silva	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Institucional.pdf	14/03/2016 14:16:48	Tais Regina da Silva	Acelto
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	14/03/2016 14:15:25	Tais Regina da Silva	Acelto
Cronograma	cronograma.docx	14/03/2016 14:15:01	Tais Regina da Silva	Acelto
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	10/03/2016 15:10:45	Tais Regina da Silva	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 04 de Abril de 2016

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

Endereço: Chácara Bulgnoli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1608

E-mail: cepelup@fmb.unesp.br

Página 02 de 02