

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GERONTOLOGIA

Gabriele Ruiz Keller

**MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS HOSPITALIZADOS POR
FRATURA DE FÊMUR – ESTUDO DE COORTE**

Santa Maria, RS
2020

Gabriele Ruiz Keller

**MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS HOSPITALIZADOS POR FRATURA DE
FÊMUR – ESTUDO DE COORTE**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para obtenção do título de **Mestre em Gerontologia**.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Melissa Agostini Lampert

Santa Maria, RS

2020

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Keller, Gabriele
MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS HOSPITALIZADOS POR FRATURA
DE FÊMUR - ESTUDO DE COORTE / Gabriele Keller.- 2020.
81 p.; 30 cm

Orientador: Melissa Agostini Lampert
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Educação Física e desportos, Programa de
Pós-Graduação em Gerontologia, RS, 2020

1. Idosos 2. Quedas 3. Fratura de fêmur 4.
Hospitalização I. Agostini Lampert, Melissa II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Gabriele Ruiz Keller

MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS HOSPITALIZADOS POR FRATURA DE FÊMUR – ESTUDO DE COORTE

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para obtenção do título de **Mestre em Gerontologia**.

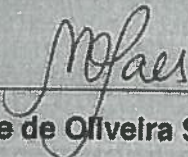
Aprovada em 30 de janeiro de 2020:



Melissa Agostini Lampert, Dr^a
(Presidente/orientador)



Carine Cristina Callegaro, Dra. (UFSM)



Mirelle de Oliveira Saes, Dra. (FURG)

Santa Maria, RS

2020

Dedicatória

À minha família, que são parte fundamental para que esse sonho se tornasse realidade.

Agradecimentos

Agradeço a todos que de alguma maneira contribuíram para este sonho se tornar realidade, em especial:

A Deus, por sempre estar presente na minha vida, tornando-me forte para ir em frente, não desanimar e me permitir alcançar meus objetivos.

Ao meu pai, Ildo Vilmar Keller, que desde quando pequena se esforça e dá o seu melhor por mim, para me ver formada e feliz, que me apoia em minhas decisões, que me cuida sempre que preciso, por me dar todo aporte de que preciso para seguir em frente.

A minha mãe, Rosa Maria Ruiz Keller (*in memoriam*), que infelizmente não posso mais abraçá-la para lhe agradecer, mas que é a pessoa responsável por eu ser quem sou, por eu tentar ser uma pessoa melhor a cada dia, a lutar e estudar para ser uma profissional que faça a diferença na vida dos meus pacientes.

Ao meu amor, Marcelo Leal, por ser a pessoas que está do meu lado em todos os momentos, sejam bons ou ruins, que acompanha minha trajetória de estudos e vida há 11 anos, que sabe me trazer tranquilidade só com o olhar.

Aos meus irmãos, sobrinhos, minha sogra que sempre vibrou com minhas conquistas, toda minha família e amigos que me apoiaram sempre.

A minha orientadora, Melissa Agostini Lampert, por ter me proporcionado muito aprendizado e experiência, por sempre estar do meu lado nessa trajetória e pela paciência, sou imensamente grata por ter me possibilitado que tudo isso acontecesse, por ser alguém que me inspira a fazer mais e melhor a tudo que me proponho a fazer.

A Thamara Graziela Flores, por ter sido uma parceira muito importante nessa jornada, por ter me tranquilizado desde o primeiro dia de mestranda, pela importantíssima ajuda com toda a parte de revisão e análise estatística.

Obrigada à banca examinadora da minha qualificação prof. Carine Cristina Callegaro, Miriam Cabrera Corvelo Delbonie, Kayla Araújo Ximenes Aguiar Palma, pelas contribuições, as quais foram importantes para o desenvolvimento deste estudo.

Às professoras Carine Cristina Callegaro, Mirelle de Oliveira Saes e Kayla Araújo Ximenes Aguiar Palma, por fazer parte da minha banca examinadora de defesa, são pessoas que me inspiram, exemplos a seguir.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação Gerontologia, que foram parte fundamental dessa trajetória, que me fizeram amar ainda mais a gerontologia.

Aos colegas do mestrado, aos integrantes do projeto de pesquisa “Desenvolvimento de uma linha de cuidados para o idoso no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)”, e aos integrantes da “Liga Acadêmica de Geriatria e Gerontologia” por toda a parceria, apoio e carinho.

*“Consagre ao Senhor
tudo o que você faz, e
os seus planos serão
bem-sucedidos.”*

(Provérbios 16:3)

RESUMO

MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS HOSPITALIZADOS POR FRATURA DE FÊMUR – ESTUDO DE COORTE

AUTORA: Gabriele Ruiz Keller

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Melissa Agostini Lampert

Introdução: Atualmente a cada dez pessoas, uma tem 60 anos ou mais de idade, e as projeções apontam a tendência desses números aumentarem. Esses indivíduos apresentam maior predisposição a alguns riscos, entre eles as quedas, com possibilidade de complicações graves tais como as fraturas de fêmur, relacionadas a uma alta prevalência e associação com óbito e incapacidade. **Objetivos:** Analisar a morbimortalidade durante a internação e até 3 anos após a alta de idosos hospitalizados por fratura de fêmur em um hospital da região central do Rio Grande do Sul. **Métodos:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, com caráter descritivo exploratório e de desenho longitudinal prospectivo, caracterizado como um estudo de coorte prospectiva. O estudo contou com idosos que internaram por fratura de fêmur no Hospital Universitário de Santa Maria, sendo coletados dados sociodemográficos (idade, sexo e mora com quem), perfil clinico-funcional com o Índice de risco sênior (ISAR), Índice de comorbidades de Charlson (ICC), circunferência de panturrilha (CP), escala de Fragilidade de Edmonton (EFE) e Escala de depressão Geriátrica- 4 (GDS 4) dos desfechos a partir de análise de prontuários. Esta foi realizada durante a internação e três anos após a alta hospitalar. **Resultados:** No período de maio de 2015 a setembro de 2016, foram hospitalizados 493 idosos, destes 11,2% (n=55) ingressaram na emergência por fratura de fêmur, majoritariamente de idosos na faixa etária de 80 a 89 anos (40%) e do sexo feminino (69,1%). Dos idosos com fratura de fêmur 74,5% (n=41) apresentavam algum grau de fragilidade, 13,0% (n=7) possuíam indicadores de depressão, 68,6% (n=35) foram classificados como alto risco de evento adverso durante a hospitalização, 41,8% (n=23) tinham 79% de chance de sobrevida em um ano e 53,1% (n=128) tinha CP <31 cm. Observou-se que 75,9% (n=41) dos idosos com fratura tiveram complicações hospitalares e 16,4% (n=9) foram a óbito durante a internação. Da alta hospitalar até 30 dias observamos que 8,1% (n=3) reinternaram, 87,5%(n=35) ficaram com imobilidade após a alta, 24,4%(n=10) tiveram que visitar o Pronto-socorro após a alta e 7,0% (n=3) foram a óbito. Até 3 anos observamos que 45,3% (n=27) dos idosos que sobreviveram após 30 dias da internação, foram a óbito, e 89% os idosos que sobreviveram apresentaram algum grau de dependência para as atividades a partir da escala de Barthel. Esses dados sugerem que a fratura de fêmur em idosos provoca alterações físicas desde a internação, como o aumento de complicações hospitalares e

imobilidade, bem como após a alta hospitalar, onde se observaram elevada presença do desfecho óbito e dependência funcional em até 3 anos após a alta hospitalar.

Palavras-chave: Envelhecimento. Idosos. Fratura. Quedas.

ABSTRACT

AUTHOR: Gabriele Ruiz Keller

ADVISOR: Prof^a Dr^a Melissa Agostini Lampert

Introduction: Currently, out of ten people, one is 60 years old or older, and projections point to a tendency for these numbers to increase. These individuals are more prone to some risks, including falls, with the possibility of serious complications such as femoral fractures, related to a high prevalence and association with death and disability. **Objectives:** To analyze morbidity and mortality during hospitalization and 3 years after discharge of elderly hospitalized for femur fracture in a hospital in central Rio Grande do Sul. **Methods:** This is a quantitative approach study with exploratory descriptive character. and prospective longitudinal design, characterized as a prospective cohort study. The study included elderly people hospitalized for femur fracture at the University Hospital of Santa Maria, and collected sociodemographic data (age, sex and living with whom), clinical-functional profile with the Senior Risk Index (ISAR), comorbidities index. Charlson (ICC), calf circumference (CP), Edmonton Fragility Scale (EFE) and Geriatric Depression Scale-4 (GDS 4) of outcomes from medical record analysis. This was performed during hospitalization and up to three years after hospital discharge. **Results:** From May 2015 to September 2016, 493 elderly were hospitalized, of these 11.2% (n = 55) entered the emergency room for femur fracture, mostly elderly aged 80 to 89 years (40%) and female (69.1%). Of the elderly with femur fracture 74.5% (n = 41) had some degree of frailty, 13.0% (n = 7) had indicators of depression, 68.6% (n = 35) were classified as high risk of adverse event during hospitalization, 41.8% (n = 23) had a 79% chance of survival in one year and 53.1% (n = 128) had a CP <31 cm. It was observed that 75.9% (n = 41) of the elderly with fracture had hospital complications and 16.4% (n = 9) died during hospitalization. From hospital discharge up to 30 days we observed that 8.1% (n = 3) were readmitted, 87.5% (n = 35) had immobility after discharge, 24.4% (n = 10) had to visit the Emergency Room. after discharge and 7.0% (n = 3) died. The sociodemographic variables associated with femur fracture were age (p = 0.001) and gender (p = 0.001). Clinical and functional variables associated with femoral fracture admission were CHF (p = 0.018), risk of adverse event by ISAR (p = 0.010) and PC (p = 0.005). Femoral fracture is associated with intrahospital complications (p = 0.003), intrahospital immobility (p = 0.001), and was not associated with readmission outcomes (p = 0.541), intrahospital death (= 0.401) and death after 30 days (p = 0.740).). After 3 years, we observed that 45.3% (n = 27) of the elderly who survived after 30 days of hospitalization died, and 89% of the elderly who survived presented some degree of dependence for the activities, obtained from the Barthel. These data suggest that femur fracture in the elderly causes physical changes since hospitalization, such as increased hospital complications and immobility, as well as after hospital discharge, where there was a high presence of death and functional dependence at 3 years after hospitalization.

Keywords: Aging. Seniors. Fracture. Falls

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pirâmide etária brasileira e projeções	18
Figura 2 - Fatores de risco para quedas em idosos.....	20
Figura 3 - Diferentes locais das fraturas no fêmur.....	23
Figura 4 - Tipos de fraturas de fêmur.....	23
Figura 5 - Fatores de predisposição para quedas e os fatores que diminuem o risco de quedas.....	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela 1 do manuscrito	42
Tabela 2 – Tabela 2 do manuscrito	42
Tabela 3 – Tabela 3 do manuscrito	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIVD's - Atividades Instrumentais de Vida Diária

AVD's – Atividades de Vida Diária

CAM – Confusion Assessment Method

CNS – Conselho Nacional de Saúde

CP – Circunferência de Panturrilha

DCNTs – Doenças Crônicas não Transmissíveis

EB – Escala de Barthel

EFE – Escala de Fragilidade de Edmonton

GDS – Escala de Depressão Geriátrica

HUSM – Hospital Universitário de Santa Maria

ICC – Índice de Comorbidades de Charlson

ISAR – The Identification Seniors at Risk

OMS – Organização Mundial de Saúde

TC – Termo de Confidencialidade

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	17
1.2 QUEDAS NA POPULAÇÃO IDOSA	19
1.3 FRATURA DE FÊMUR E HOSPITALIZAÇÃO	22
2. OBJETIVOS	27
2.1 OBJETIVO GERAL	27
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
3. METODOLOGIA	28
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	28
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	28
3.3 INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA COLETA DE DADOS	29
3.3.1 Questionário Sóciodemográfico	29
3.3.2 The Identification Seniors at Risk - ISAR	29
3.3.3 Confusion Assessment Method - CAM	30
3.3.4 Índice de Comorbidades de Charlson - ICC	30
3.3.5 Escala de Fragilidade de Edmonton – EFE	30
3.3.6 Escala de depressão geriátrica – GDS	31
3.3.7 Escala de Barthel (EB)	31
3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	31
3.5 ASPECTOS ÉTICOS	33
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	34
4. RESULTADOS	35
4.1 MANUSCRITO	35
5. CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS	57
ANEXO A: APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFSM	67
ANEXOS B: IDENTIFICATION OF SENIORS OF RISK SCREENING (ISAR)	70
ANEXO C: CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)	71
ANEXO D: ÍNDICE DE COMORBIDADES DE CHARLSON (ICC)	72
ANEXO E: ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON (EFE)	73
ANEXO F: ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS4)	77
ANEXO G: ESCALA DE BARTHEL (EB)	78
ANEXO H: QUESTIONÁRIO DAS LIGAÇÕES	80
ANEXO I: COMPROVANTE DE SUBMISSÃO	81

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde do Brasil, a classificação adotada para indicar uma pessoa idosa é todo aquele indivíduo com 60 anos ou mais de idade, sendo que o número desta população vem crescendo a cada ano (WEI et al., 2001).

Em 1950 os idosos correspondiam a 4,2% da população, no ano de 2000 representava 8,6% e em 2020 deverá chegar a 14% (HUNGRIA NETO; DIAS; ALMEIDA, 2011). A análise nos permite observar que uma em cada 10 pessoas tem 60 anos de idade ou mais, e a tendência é aumentar, pois, em 2050 a estimativa é que teremos uma pessoa idosa para cada 5 indivíduos em todo o mundo (HUNGRIA NETO; DIAS; ALMEIDA, 2011).

Acompanhado deste crescimento da população idosa, observamos a diminuição progressiva e fisiológica da reserva funcional dos indivíduos, caracterizando a senescência (AGUIAR; ASSIS, 2009). Entretanto devido a todos os hábitos de vida, estes indivíduos podem ser expostos a condições desfavoráveis de saúde, como doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), sobrecargas funcionais e estresse, desta forma podendo evoluir para perda patológica da sua capacidade funcional, a chamada senilidade (AGUIAR; ASSIS, 2009). Estas alterações podem comprometer tanto as habilidades físicas, como a capacidade cognitiva, além da independência nas atividades de vida diária, convívio e interações sociais (CUNHA; VEADO, 2006).

Em decorrência de todas as alterações que ocorrem ao longo do envelhecimento, como diminuição da massa muscular e óssea, aumento da prevalência de DCNT, déficits de equilíbrio e motricidade e diminuição da acuidade visual, os idosos tornam-se mais propensos as quedas, mesmo este evento sendo considerado de risco para qualquer idade (PIMENTEL et al., 2018).

As quedas são consideradas um problema de saúde pública, principalmente devido a sua prevalência, e as repercussões na saúde da população idosa mundial, entre os desfechos que a queda provoca estão a restrição de atividades da vida diária, medo de cair novamente, fraturas, hospitalizações, aumento do risco para incapacidades, institucionalização e morte (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JUNIOR, 2004; KHOW; VISVANATHAN, 2017).

Segundo Maciel e Guerra (2005), em idosos com mais de 65 anos as quedas e suas consequências tornam-se a principal causa de morte, destacando ainda sobre o impacto das suas complicações na vida dos idosos bem como de sua família. Uma das consequências das quedas são as fraturas, que acometem principalmente idosos, geralmente são ocasionados por quedas de baixa energia, ou seja, quedas da própria altura, entre as fraturas a de maior prevalência em idosos é a fratura de fêmur (DORE et al, 2013).

Após uma fratura os idosos frequentemente tornam-se mais dependentes funcionalmente, em torno de 45% dos idosos não há recuperação da mobilidade prévia (PETROS; FERREIRA; PETROS, 2017). Além disso, no estudo realizado por Guimarães et al. (2011), dentro de um ano após a fratura de fêmur os idosos tornaram-se mais dependentes para as AVD's (atividades de vida diária) como tomar banho, ir ao banheiro, vestirem-se sozinhos e piora na capacidade de deambular, sendo que as atividades que dependem mais dos membros superiores não houve prejuízo. Em relação as AIVD's (atividades instrumentais de vida diária), após a fratura houve uma perda ainda mais evidente, pois todas as atividades pioraram significativamente em 50% dos casos (GUIMARÃES et al., 2011).

Há uma alta prevalência de idosos que internam nos hospitais por fratura de fêmur, em 2010 foram contabilizados 35,6 mil idosos internados no Brasil. Essa taxa equivale a 17,3 pacientes a cada 10 mil indivíduos (DHANWAL, et al., 2011). Outro estudo realizado em 2012 mostrou que no período de 2008 a 2012 houve 181 mil casos de fratura de fêmur em idosos, considerando-se as cinco regiões do país (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste) (SOARES et al., 2014). Esses dados tendem a sofrer acréscimo com o passar dos anos, devido ao aumento da expectativa de vida da população brasileira (DHANWAL et al., 2011).

O tempo que o idoso permanece hospitalizado é fundamental para seu prognóstico, conforme estudo de Guerra et al (2017) constatou-se que um tempo superior a 30 dias de internação os idosos foram mais a óbito comparado aqueles com menos tempo de internação. Além disso, em um estudo realizado em 2017 com o objetivo de determinar a autonomia e a mortalidade dos pacientes idosos internados por fratura de fêmur e que realizaram cirurgia para correção, encontrou uma taxa de mortalidade de 24,6% (PETROS; FERREIRA; PETROS, 2017).

Em idosos com fratura de fêmur ocorre o aumento com os custos com cuidados de saúde, pela necessidade de utilização de serviços especializados como a hospitalização e procedimentos cirúrgicos (PERRACINI; RAMOS, 2002).

No período de 2010 a 2014 os gastos na hospitalização dos idosos que internaram por fratura de fêmur no Estado do Paraná foi de R\$ 29 milhões, com custo médio de internação de R\$ 2.618,34 (OLIVEIRA; BORBA, 2017). Ao analisar o custo relacionado à fratura de fêmur observa-se que este foi superior ao identificado em patologias como neoplasias, doenças infecciosas, incluindo as doenças do aparelho circulatório, entre outras (OLIVEIRA; BORBA, 2017).

1.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

A transição demográfica, observado com o envelhecimento da população, é o fenômeno assinalado pelo grande aumento na população de idosos, bem como a diminuição proporcional dos indivíduos nos extratos de idades inferiores, verificadas em projeções estatísticas do mundo todo, que juntamente com o avanço nas condições sanitárias e os novos e variados hábitos de vida, vem levando ao aumento da expectativa de vida das pessoas. Sendo esta transição devido muito a redução das taxas de mortalidade, fecundidade e natalidade, observando um maior número de idosos vivendo por mais tempo (MEDEIROS; COURA; FERREIRA, 2018).

O envelhecimento populacional vem como um novo desafio da atualidade, ocorrendo tanto nos países desenvolvidos como também nos países em desenvolvimento. Esse processo teve inicialmente sua origem marcada por modificações socioeconômicas no século XIX, experimentadas por nações desenvolvidas, sendo que as mudanças mais significativas e notadas se deram apenas no século XX, havendo um tempo de adaptação para estes países. Diferentemente do que aconteceu nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, onde o processo de envelhecimento foi mais acelerado e descontrolado, como fruto das desigualdades sociais (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016; KÜCHEMANN, 2012).

A representação gráfica do perfil da população brasileira até o ano de 2000 era representado por uma “pirâmide”, tendo na base desta a maior parte da população representado por pessoas de até 20 anos de idade (IBGE, 2017). O que é

esperado para as próximas décadas é que haja uma mudança da representação desta pirâmide, passando para o formato de um “barril” em 2050 (IBGE, 2017). Sendo assim, haverá um aumento da população nos níveis superiores da pirâmide e decréscimo no número de nascimentos, delineando o envelhecimento da população (BRITO, 2007).

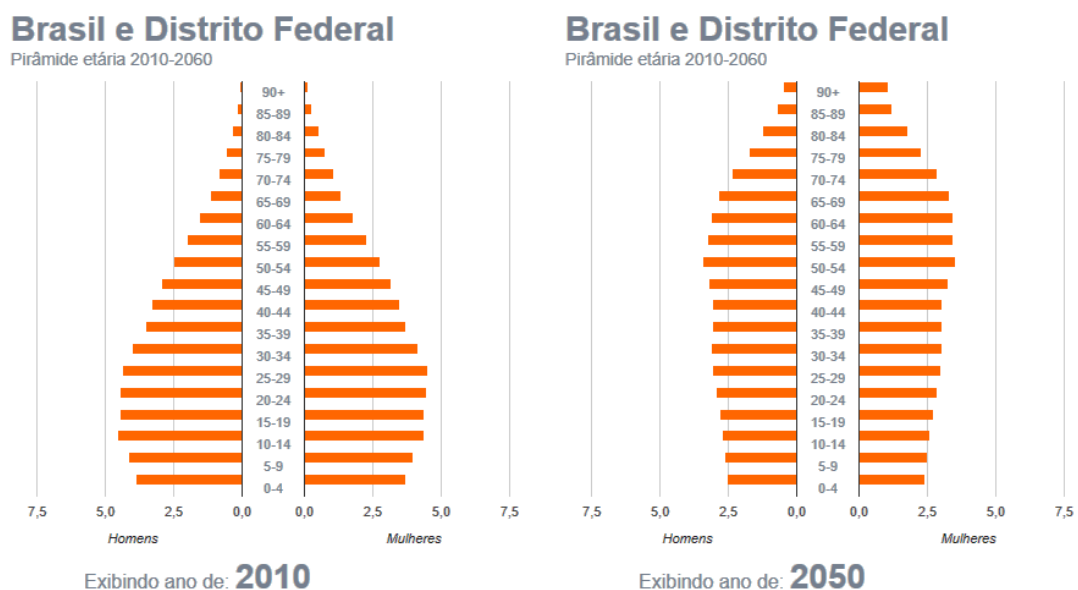


Figura 1: Pirâmide etária brasileira referente ao ano de 2010 à esquerda *versus* projeção para o ano de 2050 à direita. A coluna central das pirâmides representa o intervalo de idades, sendo a base utilizada para apresentar os dados sobre fecundidade e o topo, a partir dos 60 anos de idade, para as projeções da população idosa. Fonte IBGE, 2017. Figura organizada pelo autor.

Ao mesmo tempo em que acontece este aumento da população idosa, observamos uma diferente distribuição entre os sexos, com maior número de mulheres, uma relação de 80 homens para cada 100 mulheres, este fato decorre da maior procura por atendimento médico preventivo observado no sexo feminino, bem como menor taxa de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNTs) e exposição a fatores adversos para saúde como alcoolismo e tabagismo (MEDEIROS; COURA; FERREIRA, 2018).

Com aumento da expectativa de vida, viver mais traz consequências importantes no panorama epidemiológico, devido, especialmente, ao grande aumento das doenças e agravos não transmissíveis, principalmente as de natureza crônico-degenerativas, mais prevalentes em idosos, sendo uma das principais responsáveis pela maioria das internações hospitalares e óbito nesta população

(DANTAS et al., 2017). Além disso, os gastos com a saúde destes é caracterizado por um aumento considerável, levando a um impacto nos custos gerados na área da saúde (BERENSTEIN; WAJNMAN, 2008).

1.2 QUEDAS NA POPULAÇÃO IDOSA

As quedas são um evento comum e muito temido pela maioria dos idosos, devido às suas consequências desastrosas. Define-se queda como um evento não intencional, que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo em relação a sua posição inicial (PINHO, 2012). Os principais fatores associados com um risco aumentado de quedas em idosos são: quedas anteriores, distúrbios da marcha, incapacidade funcional, prejuízo cognitivo, o consumo de medicação psicotrópica e atividade física excessiva, sem necessariamente capacidade para desenvolvê-la, e especialmente pela exposição a situações desafiadoras (BUKSMAN, 2008). As quedas são a principal causa externa de morbidade e mortalidade entre os idosos de todo o mundo (LEITÃO et al., 2018), assim como traz decréscimo na qualidade de vida desta população (CHIANCA et al., 2013).



Figura 2: Fatores de risco para quedas em idosos, com base em BUKSMAN, 2008. Imagem organizada pelo autor.

Com o processo de envelhecimento os indivíduos tem redução de suas capacidades sensoriais e motoras que são responsáveis pelo controle postural, devido a isso há um alto índice de quedas entre os idosos (WILLIAMS et al., 2015). O avanço da idade muitas vezes é acompanhado de alterações que levam os idosos a maiores fragilidades como diminuição das capacidades físicas e motoras, diminuição da capacidade funcional e cognitiva, uma maior presença de doenças crônicas e psicológicas como demências, aumenta os casos de lesões ocasionadas pelas quedas (MESQUITA et al., 2015). Estima-se que no período de um ano um terço dos idosos da comunidade estão predispostos a cair, e em torno de 10 a 15% acabando se lesionando por queda (KARLSSON et al., 2013).

As quedas na população idosa são um problema de saúde pública, pois resulta em mais despesas com tratamentos de saúde especializados e declínio da qualidade de vida do idoso (LEITÃO et al., 2018). Um estudo mostrou que a prevalência de quedas foi superior entre mulheres e maiores de 80 anos (SIQUEIRA et al., 2011). Além disso, os idosos que caem exibiram uma pior média no domínio

de aspectos emocionais no questionário de qualidade de vida, com desenvolvimento de sentimentos negativos e medo de novas quedas (PIMENTEL et al., 2015).

Em um estudo realizado em 2015 tendo como objetivo traçar o perfil dos idosos que foram a óbito por queda, no Rio Grande do Sul, no período de 2006 a 2011, observou que dos 309.840 óbitos de idosos, 2.126 apresentaram como causa básica a queda, o que corresponde a 0,69% das causas de óbito no período pesquisado no estado do RS (ROSA et al., 2015). Neste estudo também verificaram que as chances de óbitos por queda nos idosos é significativamente maior para o gênero feminino, para a faixa etária acima de 69 anos, para idosos com cor de pele branca, seguidos dos viúvos e solteiros (ROSA et al., 2015).

As quedas geralmente acontecem no período diurno e as circunstâncias que mais levaram as quedas foram tropeços, escorregão e desnível no solo. Além disso, já ter tido quedas e o medo de cair novamente são características que atrapalham o andar, podendo levar a síndrome de imobilidade. Desta maneira, a prevenção deve ser prioridade para evitar quedas nessa população (LEITÃO et al., 2018).

Outro fator que prediz associação com quedas é a não realização de atividade física, tal como ser analfabeto e ter dificuldades para realizar as tarefas básicas de vida diária como se alimentar, tomar banho, deitar-se e levantar-se da cama, subir e descer escadas (LIMA et al., 2017). Segundo Lima et al.(2017) existe a associação entre histórico de quedas e presença de dor crônica, osteoporose e isquemia cerebral (LIMA et al., 2017). O uso de medicamentos também esteve associado tanto as quedas quanto às fraturas, sendo outro fator de risco a ser considerado (REZENDE; GAEDE-CARRILLO; SEBASTIÃO, 2012).

Em um estudo realizado por VEY et al (2016), foi observado um crescimento em todo o Brasil no número de casos de idosos que internam por quedas. No Brasil, em 2009, foram confirmadas 69.880 internações. Em 2010, foi de 81.293 e em 2011 foi de 85.945 internações, evidenciando um crescimento de idosos internados por quedas. Houve uma ascensão na mortalidade de idosos por quedas, pois, visto que em 2009 foram registrados 6.243 óbitos, no ano de 2010 houve acréscimo para 7.427, e no ano de 2011 subiu para 7.722 idosos que foram a óbito por quedas. Só no RS ocorreram 391 mortes de idosos por quedas em 2009. Já em 2010 observou-se 398 mortes e em 2011 foram 502 mortes por quedas (VEY et al., 2016).

Em virtude da gravidade do problema que as quedas geram na população idosa, tanto pela prevalência quanto pelos danos que causam aos idosos, as quedas se tornam uma questão relevante e que precisa ser mais estudada para melhor compreensão dos fatores que causam elas para assim haver novas ações de prevenção evitando danos mais sérios à saúde destes idosos (LIMA et al., 2017).

1.3 FRATURA DE FÊMUR E HOSPITALIZAÇÃO

Fratura é uma lesão traumática ocasionada por uma carga de alta magnitude sobre o osso, ocasionada por meio das forças de tensão, cisalhamento, compressão, curvamento e torção, sendo que estas podem se apresentar sozinhas ou juntas (HAMILL; KNUTZEN, 2012). A caracterização de uma fratura é a perda da capacidade óssea de transmitir, dentro da normalidade, a carga durante o movimento, causada por uma perda da integridade da estrutura esquelética, sendo que as fraturas podem se apresentar de formas variadas, dependendo do segmento acometido, o tipo de trauma e gravidade da lesão (HAMILL; KNUTZEN, 2012).

A fratura nos idosos é uma causa importante de hospitalização que leva a resultados negativos na qualidade de vida do indivíduo (ROCHA; GASPARGAS; OLIVEIRA, 2018). Houve um aumento em todo o mundo da incidência de fraturas da região transtrocanteriana do fêmur em idosos devido ao envelhecimento da população (ROCHA et al., 2001; GAMEIRO; SCHOTT, 2006). Sendo estas fraturas hoje consideradas como um dos maiores problemas de saúde pública do século XXI, atingindo mais a população idosa feminina (WEI et al., 2001).

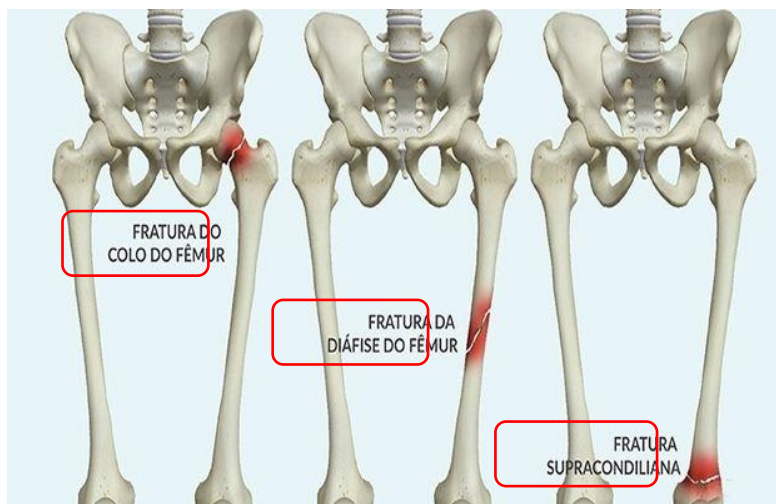


Figura 3: Diferentes locais das fraturas no fêmur. Imagem adaptada pelo autor.
Disponível em: <<https://www.fisioterapia-lisboa.com/pre-diagnostico/anca/fratura-do-femur>>. Imagem retirada da internet.

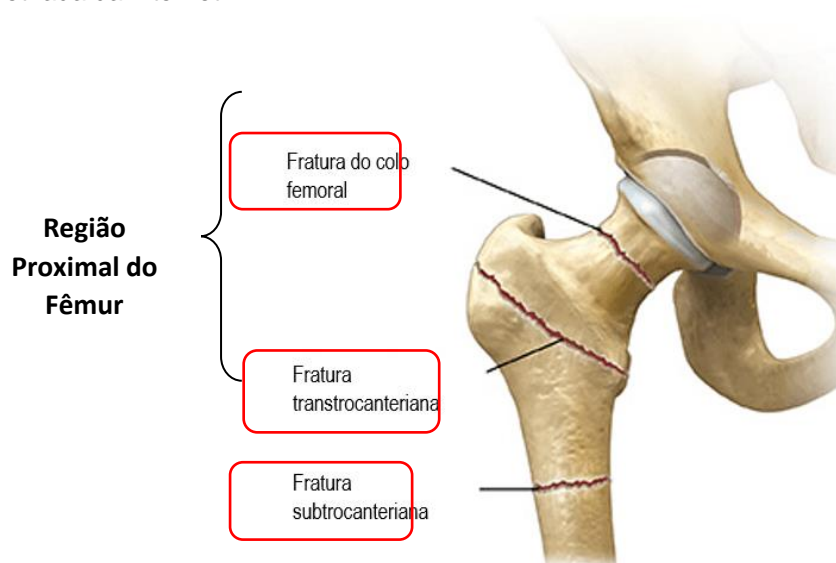


Figura 4: Tipos de fraturas de fêmur da região proximal. Imagem adaptada pelo autor.
Disponível em: <<https://fisioterloucos.com.br/os-tipos-de--de-femur/>>. Imagem retirada da internet.

Depois de uma fratura, há um prejuízo em todos os aspectos nos idosos, pois eles tornam-se mais dependentes funcionalmente tanto na recuperação imediata quanto a longo prazo. Dados mostram que em torno de 50% dos idosos fraturados não conseguem recuperar sua mobilidade prévia (ROCHA; GASPAR; OLIVEIRA, 2018; LEIBSON et al., 2002). Alguns aspectos fazem dos idosos um grupo de risco para fraturas, pois as alterações fisiopatológicas como redução da densidade mineral óssea, uso frequente de fármacos e condições sociais e ambientais próprias são preditores de risco para fraturas (SOARES et al., 2015).

Com relação a incidência da fratura de fêmur ela aumenta com a idade mantendo uma proporção maior no sexo feminino (RAMALHO et al., 2001). O trauma que leva a fratura quase sempre é de baixa energia, estando relacionados a fatores como desnutrição, diminuição das atividades da vida diária, diminuição da acuidade visual e dos reflexos, sarcopenia e, principalmente, fragilidade óssea (HUNGRIA NETO; DIAS; ALMEIDA, 2011; CARDOSO et al., 2011; LUSTOSA; BASTOS, 2009).

Como fator protetor da densidade mineral óssea temos a prática de atividade física regular (WEI et al., 2001; PEEL; MCCLURE; HENDRIKZ, 2006), da melhora a resistência muscular, da qualidade da marcha e das respostas de reação e proteção, diminuindo assim o risco de quedas (WEI et al., 2001). É notável que a diminuição da atividade física realizada pelos idosos é considerada como causa e efeito da sua

fragilidade, aumentando os riscos de fraturas, além de levar a maior dependência funcional e dificuldade para voltar a deambular na fase pós-fratura (GUIMARÃES et al., 2011).

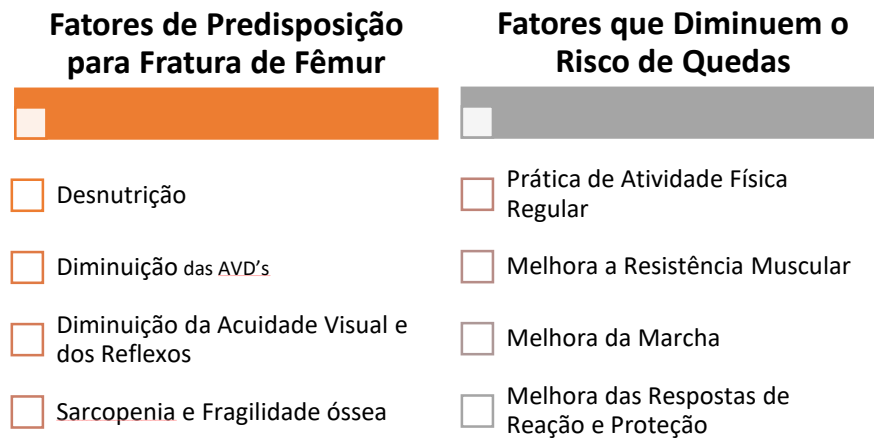


Figura 5: Fatores de predisposição para quedas à esquerda, e os fatores que diminuem o risco de quedas à direita, adaptado de WEI et al. (2001); PEEL; MCCLURE; HENDRIKZ (2006). Imagem organizada pelo autor.

Como tratamento, o cirúrgico é mais indicado, sendo o tratamento conservador escolhido em casos de fraturas incompletas e sem desvio ou quando não há condições clínicas para realizar o procedimento. O ideal para se realizar o procedimento cirúrgico é entre 24 e 48 horas após a fratura, levando em consideração o estado geral de saúde do idoso (GRIFFITHS et al., 2013; KHAN et al., 2013). Daniachi et al. (2015) verificaram em seu estudo que o tempo médio de internação foi de 13,5 dias e o tempo médio de espera até a cirurgia foi de sete dias. Muitos autores concordam com a ideia de que o atraso na cirurgia aumenta o risco de mortalidade intra-hospitalar e em até um ano pós-operatório (MESQUITA et al., 2009; BOTTLE; AYLIN, 2006; SEBESTYÉN et al., 2007).

Um estudo de 2017 mostrou que a relação tempo entre a fratura e a alta, evidenciou-se que o grupo vivo esteve significativamente associado ao tempo menor que 15 dias e o grupo óbito ao tempo maior que 30 dias. Na variável tempo entre a cirurgia e a alta, o grupo que sobreviveu mostrou-se associado ao tempo menor que 7 dias e o grupo óbito ao tempo 8-15 dias e maior que 15 dias (GUERRA et al., 2017). Além disso, no estudo realizado por Ribeiro et al. (2014) composto por 418 idosos com 65 anos ou mais de idade que tiveram fratura de quadril e foram

submetidos ao procedimento cirúrgico, constatou-se que 4,3% dos pacientes foram à óbito durante a internação e 15,3% morreram em um ano.

Em um estudo realizado em 2015 que teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos idosos que tiveram fraturas do terço proximal do fêmur tratados no departamento de ortopedia de um hospital, mostrou que a maioria dos idosos eram do sexo feminino, com média de idade de 79 anos, a maioria das quedas ocorreram no quarto dos pacientes, seguido do banheiro. A doença encontrada mais frequentemente de forma isolada foi hipertensão arterial sistêmica, seguida de diabetes, alzheimer e hipotireoidismo e ainda foi encontrada osteoporose em 94,7% dos pacientes, o tempo médio de internação foi de 13,5 dias e o tempo médio de espera até a cirurgia foi de sete dias (DANIACHI et al., 2015).

Outro estudo realizado em 2018 com o objetivo de avaliar o risco de fratura de quadril e fratura osteoporótica, em 10 anos, nos idosos obteve como resultado um risco de fratura osteoporótica e de quadril em 10 anos foi maior no sexo feminino e apresentou correlação direta com o aumento da faixa etária em ambos os sexos e pacientes desnutridos ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$) demonstraram o maior risco de fratura (ROCHA; GASPAR; OLIVEIRA, 2018).

Além de todos estes desfechos desfavoráveis aos idosos com fratura de fêmur, notamos que existem grandes gastos para o tratamento. Em um estudo que analisou os gastos com a hospitalização dos idosos com fratura de fêmur durante cinco anos (2010 a 2014) no Estado do Paraná, a hospitalização por fratura de fêmur em idosos custou cerca de R\$ 29 milhões, com custo médio de internação de R\$ 2.618,34. Esse custo para internação hospitalar foi superior ao calculado para neoplasias, doenças infecciosas, incluindo as doenças do aparelho circulatório, entre outras (OLIVEIRA; BORBA, 2017).

FRANCO et al (2016) avaliaram os fatores associados à mortalidade de idosos com fratura de fêmur durante a internação hospitalar e constataram que a sobrevivência média dos pacientes que não fizeram cirurgia foi de 11,7 dias e para aqueles que foram submetidos ao procedimento cirúrgico foi de 45,8 dias.

Sabendo dos agravos que as fraturas de fêmur acarretam a saúde dos idosos é reforçado a importância epidemiológica e social do tema assim como a necessidade de atenção específica para o problema por parte de profissionais de saúde e formuladores de políticas públicas (FERNANDES et al., 2011).

Considerando o aumento da expectativa de vida da população brasileira e conseqüentemente maior o número de idosos, nos deparamos com muitos casos de fratura de fêmur nesta faixa etária, o que os leva a maior fragilidade, dependência física e morbimortalidade.

Além disso, é comum após as fraturas e hospitalização os idosos ficaram mais dependentes de seus cuidadores regredindo sua capacidade de realizar AVD's e AIVD's. Todas as fraturas geram agravos à saúde dos idosos, sendo que as que acomete a região femoral apresentam elevadas taxas de mortalidade, merecendo especial atenção no que diz respeito a prevenção e reabilitação.

Com isso, torna-se indispensável para um maior conhecimento acerca das fragilidades e riscos que os idosos têm de fraturar o fêmur e a morbimortalidade ocasionada por esta, bem como para sabermos proceder de maneira a prevenir as fraturas de fêmur, os agravos à saúde geradas por elas e proceder com a conduta terapêutica mais adequada. O conhecimento desses aspectos é importante para servir como base de novos estudos que poderão direcionar estratégias de prevenção e reabilitação adequadas aos pacientes.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar perfil epidemiológico, clínico funcional e morbimortalidade na internação e até 3 anos após a alta de idosos hospitalizados por fratura de fêmur em um hospital da região central do Rio Grande do Sul.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o perfil de idosos que tiveram fratura de fêmur entre os anos de 2015 a 2016 no Hospital Universitário de Santa Maria;
- Analisar as variáveis associadas ao perfil de idosos com Fratura de Fêmur;
- Analisar o tempo de espera da internação até a cirurgia, da cirurgia até a alta hospitalar e o tempo total de internação hospitalar;
- Elaborar o perfil dos idosos que sobreviveram até 3 anos;
- Analisar os desfechos na internação, até 30 dias e até 3 anos após a alta hospitalar.

3. METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este estudo é um recorte proveniente do projeto “Desenvolvimento de uma linha de cuidados para o idoso no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)”, registrado sob no CAAE 48212915.50000.5346, que avaliou idosos que ingressaram no Pronto Socorro no período de maio de 2015 a setembro de 2016, sendo que para o presente estudo foram incluídos somente os idosos que internaram por fratura de fêmur. Trata-se, assim, de uma coorte prospectiva com a descrição do perfil de internação por fratura de fêmur e o acompanhamento dos desfechos, reinternação hospitalar, desempenho nas atividades de vida diária e óbito no decorrer de três anos após alta hospitalar.

Como é mencionada na literatura, a abordagem quantitativa tem como objetivo alcançar a afinidade causa-efeito entre os fatos. Por meio de métodos e técnicas estatísticas, este tipo de estudo objetiva fazer a tradução em número das informações obtidas para depois ser feita sua classificação e sua análise (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O caráter descritivo apresenta as características da população ou fenômeno em estudo, ou ainda, o estabelecimento das relações entre as variáveis (PRODANOV; FREITAS, 2013). Segundo Gil (2012), as pesquisas que visam acompanhar por um período de tempo e analisar um grupo de pessoas que tem alguma característica em comum para observar o que acontecem com elas são denominados estudos de coorte. Estes estudos ainda podem ser classificados como prospectivos, que estão se passando no momento e serão acompanhados até um determinado momento no tempo futuro, ou retrospectivos, referentes a acontecimentos já ocorridos.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos no estudo idosos de ambos os sexos que ingressaram por fratura de fêmur no HUSM no período de setembro de 2015 a junho de 2016, que tinham condições de responder os questionários, que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. E como critérios de exclusão foram aqueles idosos que ingressaram por outras patologias de

base e que tiveram 1/3 das informações faltantes no banco de dados ou perda de contato no decorrer de 3 anos após a alta.

3.3 INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA COLETA DE DADOS

O perfil sociodemográfico foi obtido através de um questionário sóciodemográfico. O perfil clinico-funcional e de multimorbidades foi obtido através de instrumentos de avaliação, análise de prontuários e via ligação telefônica para acompanhamento de todos os pacientes, inclusive os idosos que perderam o vínculo com o HUSM.

3.3.1 Questionário Sóciodemográfico

Inicialmente foi utilizado um questionário sociodemográfico, para captação das variáveis descritivas como idade, sexo, data de nascimento, estado civil e com quem mora. Após este, foram aplicados instrumentos para avaliar estado clinico-funcional dos idosos que ingressavam na emergência do Hospital Universitário de Santa Maria-RS, como segue à baixo.

3.3.2 The Identification Seniors at Risk - ISAR

O ISAR que é um índice de predição de risco criado com o objetivo de detectar o aparecimento de comorbidades e morte em idosos internados em emergências. O instrumento, validado e efetivo em seu uso (MCCUSKER et al., 1999) consiste em seis perguntas que avaliam a capacidade funcional do idosos antes e depois do aparecimento da comorbidade, o número de hospitalizações nos seis meses anteriores à internação, a memória, a auto percepção de saúde e o uso de polifarmácia, referido como o uso de mais de três medicamentos diariamente. A aplicação do instrumento deve ser por um profissional treinado e as respostas devem ser auto referidas pelo idoso, uma vez que a autoavaliação da saúde representa uma visão subjetiva do indivíduo, que não pode ser aferida por outra pessoa. Idosos que possuem escores maior que 2 pontos possuem alto risco de desenvolver comorbidades, quando hospitalizados (MCCUSKER et al., 1999).

3.3.3 Confusion Assessment Method - CAM

A Escala CAM é atualmente o instrumento diagnóstico mais eficaz para auxiliar o diagnóstico de Delirium. É composto por 4 atributos, sendo eles: 1) Início agudo e curso flutuante; 2) Desatenção; 3) Pensamento Desorganizado; 4) Alteração do Nível de Consciência. O diagnóstico de delirium é firmado quando se identifica a presença dos itens “1” e “2” e um dos itens de “3” ou “4”. Em uma larga revisão sistemática e meta análise, Shi, Warren e Saposnik (2013) identificaram sensibilidade de 81% (95%, IC = 67%-91%) e uma especificidade de 99% (95%, IC = 81%-100%) para o CAM como instrumento diagnóstico de Delirium (TANAKA et al, 2015).

3.3.4 Índice de Comorbidades de Charlson - ICC

O ICC é uma importante ferramenta para medir as comorbidades presentes no idoso. Foi desenvolvido em 1984 com base em pacientes hospitalares e constituiu-se de 17 comorbidades divididas em 19 situações clínicas. Cada uma das condições possui diferentes pontuações, entre 1 a 3, com relevância para predizer o risco relativo de mortalidade em 1 ano. De tal modo que “Um escore de Charlson elevado indica uma condição de maior severidade”. Escore igual a 1 ponto representa 98% de chance de sobrevida em um ano, de 2, 3 e 4 ponto 89% de sobrevida, de 5 a 6 pontos representam 79% de sobrevida e 7 a escores maiores que 8 a 64% de sobrevida em um ano (MARTINS, 2010).

3.3.5 Escala de Fragilidade de Edmonton – EFE

A Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE) é constituída como um instrumento, que avalia em nove domínios e onze itens, o grau de fragilidade de pacientes submetidos ao teste. Os critérios de avaliação incluem teste de cognição (Teste do Desenho do Relógio – TDR), estado de saúde geral (número de internações no último ano) e descrição da saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional.

A pontuação máxima dessa escala é 17 e representa o nível mais elevado de fragilidade. Os escores para análise da fragilidade são: 0-4 não apresenta fragilidade; 5-6 aparentemente vulnerável; 7-8 fragilidade leve; 9-10 fragilidade moderada; 11 ou mais fragilidade grave (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2013).

3.3.6 Escala de depressão geriátrica – GDS

Escala de depressão geriátrica (GDS) tem como objetivo identificar sintomas depressivos em idosos, sendo composta, em sua forma reduzida, de 4 itens. Para ser detectado indícios de depressão deverá ser pontuado ao menos 1 dos 4 itens.

3.3.7 Escala de Barthel (EB)

A partir da Escala de Barthel (EB) se avaliam o nível de dependência do paciente para realizar dez atividades básicas de vida, como: comer, higiene pessoal, uso do banheiro, tomar banho, vestir e despir-se, controle de esfínteres, deambular, transferências da cadeira para cama, subir e descer escadas (MAHONEY E BARTHEL, 1965). Ela é composta por 10 itens, podendo haver uma variância de 0 a 100 pontos de resultado. A classificação é dada em grau de dependência, como se segue: 0-20 indica dependência total; 21-60 grave dependência; 61-90 moderada dependência; 91-99 leve dependência e 100 independência.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Amostra foi calculada através do software Epi info versão 7 para a realização de um estudo de coorte, com a finalidade de pesquisar a incidência de possíveis fatores de risco para reinternação ou morte dos pacientes em um período de até 3 anos após a alta hospitalar.

O processo de seleção amostral foi aleatório simples, entrevistando apenas os indivíduos dentro dos critérios de seleção. As entrevistas foram feitas por acadêmicos do curso de medicina da Universidade Federal de Santa Maria após um treinamento interno de 20 horas realizado pela professora orientadora Dr^a Melissa Agostini Lampert responsável pelo projeto de pesquisa.

Para traçar o perfil dos idosos que internaram por fratura de fêmur no referido período, os dados utilizados, organizados em uma tabela do excel, foram as variáveis descritivas dados sociodemográficos, os questionários The Identification Seniors at Risk – ISAR, Confusion Assessment Method – CAM, Índice de Comorbidades de Charlson – ICC, Escala de Fragilidade de Edmonton – EFE e Escala de depressão geriátrica – GDS.

Para observação dos desfechos até 30 dias e até 3 anos após alta hospitalar, foi realizado a coleta de dados nos prontuários dos pacientes no HUSM, com vista a observar se o paciente teve reinternação hospitalar, visitas ao pronto-socorro ou se foi a óbito. Além disso, como há muitos pacientes que vivem em outras cidades, e por isso mantêm um acompanhamento médico fora do HUSM, acabam perdendo o vínculo e as informações nos prontuários ficam faltantes, para sanar esse viés, entrou-se em contato com todos os pacientes do estudo via ligação telefônica para obter informações a respeito de seu estado de saúde atual e progresso, com dados sociodemográficos, reinternação hospitalar, e, para aqueles que não foram a óbito, o desempenho nas atividades de vida diária com o instrumento escala de Barthel.

A coleta de dados do estudo se deu em quatro momentos, sendo eles:

1. Admissão hospitalar: Aplicação do questionário elaborado pelos pesquisadores (nome, data de nascimento, idade, sexo, estado civil e com quem mora), Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE), Índice de Comorbidades de Charlson (ICC), The Identification Seniors at Risk (ISAR), Confusion Assessment Method (CAM) e Escala de Depressão Geriátrica com quatro itens (GDS4);
2. Acompanhamento durante a internação hospitalar: No período a cada 48 horas, foi revisado os prontuários dos pacientes para analisar os desfechos intra-hospitalar, alta, tempo de internação ou óbito;
3. Acompanhamento até 30 dias após a alta: Ligações para todos os pacientes da amostra, investigando possíveis reinternações hospitalares ou óbito;
4. Acompanhamento até 3 anos de alta: Análise de prontuários buscando informações como reinternação ou óbito. Concomitantemente, realizou-se ligações telefônicas para os pacientes da amostra afim de saber os defechos reinternação, óbito, e para os vivos a realização do Escala de Barthel.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente projeto respeitou a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde - CNS, que trata de pesquisa com seres humanos. Antes da realização da coleta de dados, foi explicado aos participantes a respeito da proposta de pesquisa, esclarecendo dos objetivos e metodologia que será utilizada, a fim de deixar claro ao participante todos estes aspectos e livre sua iniciativa de aceitar ou não fazer parte da pesquisa.

Os indivíduos que aceitaram fazer parte do estudo receberam o TCLE, onde foram descritos o direito de desistência da participação da pesquisa a qualquer momento, bem como os objetivos, benefícios e riscos da pesquisa. Foi disponibilizado uma cópia do TCLE para os participantes e outra foi arquivada para futura necessidade de comprovação. Somente após a assinatura do participante se deu início aos procedimentos descritos anteriormente.

Através do Termo de Confidencialidade (TC), os pesquisadores se responsabilizaram pelo compromisso da utilização dos dados e preservação do material com informações sobre os participantes do estudo. Os dados foram armazenados pela pesquisadora orientadora no Departamento de Clínica Médica, sendo que a reprodução e utilização dos dados é de inteira responsabilidade dos pesquisadores, de acordo com os termos do TCLE e TC.

Quanto os riscos e benefícios, considera-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos apresenta riscos. Como riscos os participantes poderiam sentir-se constrangidos e/ou cansados para responder aos questionamentos. No entanto, em caso de sentir-se desconfortável ou cansado para responder as questões expostas, eles tiveram a autonomia de interromper imediatamente a coleta de dados, podendo desistir totalmente ou retomar em outro momento de comum acordo.

Além disso, para as ligações telefônicas serem realizadas, foi submetido uma emenda ao CEP, informando a necessidade das ligações, assim como todas as questões que seriam perguntadas, sendo aprovada sob o número do parecer 3.498.206.

Os benefícios esperados será a produção do conhecimento sobre o perfil dos idosos que internam por fratura de fêmur no HUSM e quais são as intercorrências e desfechos das hospitalizações, para oportunizar a criação de estratégias que promovam uma melhor prevenção e reabilitação destes indivíduos.

Não haverá exposição pública da imagem ou de elementos que identifique os participantes, garantindo assim privacidade da identidade, como citado no TCLE.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram inicialmente plotados em tabelas do software Excel. A análise descritiva dos dados foi realizada com apresentação de média e desvio padrão, após a verificação da curva de normalidade dos mesmos. A associação foi feita pela análise univariada, através do teste do **qui-quadrado** e teste exato de **Fisher**, todos testes estatísticos foram realizados pelo programa SPSS (versão 21.0) com intervalo de confiança de 95% e níveis de significância menores que 5% foram considerados estatisticamente significativos ($p \leq 0,05$).

4. RESULTADOS

Os resultados estão descritos sob a forma de um manuscrito científico submetido a revista Cadernos de Saúde Pública, qualis Capes A2, na área interdisciplinar.

4.1 MANUSCRITO

Tipo de artigo: Artigo original

MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS COM FRATURA DE FÊMUR: UMA COORTE PROSPECTIVA DE 3 ANOS DE SEGUIMENTO

Gabriele Ruiz Keller¹, Melissa Agostini Lampert², Thamara Graziela Flores³, Cibele Bessa Pacheco⁴, Diogo Oliveira de Paula⁴, Matheus Gabriel Martins⁴

¹Programa De Pós-Graduação em Gerontologia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

²Coordenadora do grupo de pesquisa “Desenvolvimento de uma linha de cuidados para o idoso no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)”, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

³Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

⁴Curso de Graduação em Medicina, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a presença de comorbidades e mortalidade dos idosos que internaram por fratura de fêmur em um hospital Universitário no decorrer de 3 anos de acompanhamento. Trata-se de um estudo de coorte prospectiva com a descrição do perfil de internação por fratura de fêmur e o acompanhamento dos desfechos reinternação hospitalar, desempenho nas atividades de vida diária e óbito no decorrer de três anos após alta hospitalar. No período do estudo, foram hospitalizados 493 idosos, dos quais 55 ingressaram na emergência por fratura de fêmur, havendo um predomínio do sexo feminino (69,1%) e faixa etária de 80 a 89 anos (40%) com mediana de 81 anos. A idade, sexo, risco de evento adverso pelo ISAR e circunferência de panturrilha apresentaram dependência para ingresso por fratura de fêmur. O tempo de internação total variou de um dia até 75 dias com mediana de 9 dias e o tempo de espera para cirurgia foi de no mínimo de 1 dia e no máximo 65 dias, com mediana de 4 dias. A grande maioria dos idosos tiveram complicações intrahospitalares (75,9%), 16,4% foram a óbito durante a internação, 7,0% até 30 dias após a alta hospitalar, e nesse período 8,1% reinternaram e 87,5% ficaram com imobilidade após a alta. Em até 3 anos após a alta hospitalar 45,3% foram a óbito, e dos idosos que sobreviveram até 3 anos após a alta, 89,0% tem algum grau de dependência nas atividade do dia a dia.

INTRODUÇÃO

A população brasileira vem sofrendo alterações no seu panorama de faixa etária e expectativa de vida. Segundo o IBGE¹, em 2012, o grupo das pessoas com 60 anos ou mais de idade representava 12,8% da população residente total, passando para 15,4% em 2018. Esse envelhecimento da população é evidente em todas as regiões brasileiras, sendo que a porcentagem de idosos é maior nas regiões sudeste e sul, com 17,1% e 16,9% respectivamente. Em relação ao sexo, as mulheres correspondem a 8,6% e os homens 5,7% da população em geral, sendo

mais expressivo o número de mulheres¹. Atualmente uma em cada 10 pessoas tem 60 anos de idade ou mais, e a tendência é isso aumentar, pois em 2050 a estimativa é que teremos uma pessoa idosa para cada 5 pessoas em todo o mundo².

Com aumento da expectativa de vida, viver mais traz consequências importantes no panorama epidemiológico, devido, especialmente, ao grande aumento das doenças e agravos não transmissíveis, principalmente as de natureza crônica degenerativas, mais prevalentes em idosos, sendo uma das principais responsáveis pela maioria das internações hospitalares e óbito nesta população³. Os idosos são uma população que merece cuidado especial, pois atrelado ao processo de envelhecimento há presença de muitas alterações fisiológicas, próprias do processo de envelhecimento com a diminuição progressiva e fisiológica da reserva funcional dos indivíduos, a senescência, como também podem haver as patológicas, decorrentes, muitas vezes, de sobrecarga e estresse, que levam a diminuição da funcionalidade⁴⁻⁵.

Uma característica presente no envelhecimento é a perda de equilíbrio, redução da força muscular, dos reflexos e da densidade mineral óssea, que resultam em osteopenia e osteoporose, predispondo o indivíduo a traumas físicos por quedas e conseqüentemente a fraturas⁶. As quedas levam a consequências danosas à saúde dos idosos, pois aumentam o risco de óbito, leva ao medo de cair novamente gerando restrições de atividades do dia a dia, e, conseqüentemente, ao declínio da saúde global assim como maior risco de institucionalização⁷. A fratura que mais se destaca por maior ocorrência é a de fêmur, sendo a osteoporose um importante fator de risco, justificando a maior incidência ser no sexo feminino e com 60 anos ou mais de idade⁸.

Em um estudo realizado por VEY et al⁹, foi observado um crescimento em todo o Brasil no número de casos de idosos que internam por quedas. No Brasil, em 2009, foram confirmadas 69.880 internações. Em 2010, foi de 81.293 e em 2011 foi de 85.945 internações, evidenciando um crescimento de idosos internados por quedas. Houve uma ascensão na mortalidade de idosos por quedas, pois, visto que em 2009 foram registrados 6.243 óbitos, no ano de 2010 houve acréscimo para 7.427, e no ano de 2011 subiu para 7.722 idosos que foram a óbito por quedas. Só

no RS ocorreram 391 mortes de idosos por quedas em 2009. Já em 2010 observou-se 398 mortes e em 2011 foram 502 mortes por quedas⁹.

Sendo as fraturas uma grave consequência das quedas, apresentando um índice de mortalidade de 5,5% durante a internação hospitalar e de até 25% em dois anos após a fratura¹⁰, damos destaque às fraturas de fêmur. Estas apresentam alta morbidade com comprometimento funcional e alta mortalidade, resultando em impactos negativos tanto a nível psicossocial como no grau de dependência após a fratura, atingindo a independência de 30% dos idosos¹¹⁻¹².

A hospitalização é necessária para o tratamento, sendo que muitas vezes esse tratamento demanda cirurgia e um tempo mais elevado de internação, com restrição ao leito, levando a maiores chances de complicações como infecções, trombose venosa profunda e embolia pulmonar¹³⁻¹⁴. Assim, a internação é um fator a mais que leva a prejuízos na saúde e qualidade de vida dos idosos. Uma grande parte desses pacientes não conseguem recuperar sua capacidade funcional, qualidade de vida e muitos vão a óbito em até dois anos¹⁵⁻¹⁶. Além disso, o tratamento para as fraturas geram elevados gastos aos diferentes sistemas de saúde¹⁷.

Com isso, esse estudo tem o objetivo de analisar perfil epidemiológico, clínico funcional e morbimortalidade na internação e até 3 anos após a alta de idosos hospitalizados por fratura de fêmur em um hospital da região central do Rio Grande do Sul, identificando o perfil de idosos que tiveram fratura de fêmur entre os anos de 2015 a 2016 no Hospital Universitário de Santa Maria, analisar as variáveis associadas ao perfil de idosos com fratura de fêmur, analisar o tempo de espera da internação até a cirurgia, da cirurgia até a alta hospitalar e o tempo total de internação hospitalar, elaborar o perfil dos idosos que sobreviveram até 3 anos, analisar os desfechos na internação, até 30 dias e até 3 anos após a alta hospitalar.

METODOS

Este estudo é um recorte proveniente do projeto “Desenvolvimento de uma linha de cuidados para o idoso no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)”,

registrado sob no CAAE 48212915.50000.5346, que avaliou idosos que ingressaram no Pronto Socorro no período de maio de 2015 a setembro de 2016, sendo que para o presente estudo foram incluídos somente os idosos que internaram por fratura de fêmur. Trata-se, assim, de uma coorte prospectiva com a descrição do perfil de internação por fratura de fêmur e o acompanhamento dos desfechos (reinternação hospitalar, desempenho nas atividades de vida diária e óbito no decorrer de três anos após alta hospitalar).

A amostra para o presente estudo foi calculada através do software Epi info versão 7 para realização de estudos de coorte para calcular o número de idosos que seriam entrevistados na emergência, contando com idosos por diferentes motivos de internação. Através da revisão de literatura, foi encontrada a proporção entre os indivíduos, em emergências, classificados em risco ou não, através dos preditores, assim como a incidência das comorbidades em cada categoria. Considerou-se uma exposição de 25% a 50%, utilizando um nível de confiança de 95%, um poder estatístico de 80% e uma estimativa de perdas em torno de 20%, o que gerou o cálculo de uma amostra de 546 indivíduos.

Foi realizado um processo de seleção amostral aleatório simples e os idosos selecionados foram avaliados por acadêmicos do curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Maria, após treinamento interno realizado pela pesquisadora responsável. Para a realização desse estudo foram seguidos os princípios éticos da Resolução CNS 466/12 que regulamenta a pesquisa com seres humanos no Brasil, com a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Inicialmente o estudo contou com pacientes de idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos, que internaram no Pronto Socorro do Hospital Universitário de Santa Maria no município de Santa Maria/RS por diferentes patologias. Para o presente estudo, os idosos incluídos foram apenas aqueles que internaram por fratura de fêmur, sendo excluídos o restante que internaram por outras causas.

Foram excluídos os pacientes que possuíam incapacidade de responder aos questionamentos dessa avaliação e sem acompanhante; os pacientes cujas avaliações ficaram incompletas e os pacientes ou responsáveis que não quiseram participar ou que não assinaram a TCLE.

A coleta de dados do estudo se deu em quatro momentos, sendo eles:

1. Admissão hospitalar: Aplicação do questionário elaborado pelos pesquisadores (nome, data de nascimento, idade, sexo, estado civil e com quem mora), Escala de Fragilidade de Edmonton (EFE), Índice de Comorbidades de Charlson (ICC), The Identification Seniors at Risk (ISAR), Confusion Assessment Method (CAM) e Escala de Depressão Geriátrica com quatro itens (GDS4);

2. Acompanhamento durante a internação hospitalar: No período a cada 48 horas, foi revisado os prontuários dos pacientes para analisar os desfechos intra-hospitalar, alta, tempo de internação ou óbito;

3. Acompanhamento até 30 dias após a alta: Ligações para todos os pacientes da amostra, investigando possíveis reinternações hospitalares ou óbito;

4. Acompanhamento até 3 anos de alta: Análise de prontuários buscando informações como reinternação ou óbito. Concomitantemente, realizou-se ligações telefônicas para todos os pacientes da amostra afim de saber os desfechos reinternação, óbito, e para os vivos a realização do Escala de Barthel.

Foram selecionados instrumentos que avaliassem a presença de comorbidades, a capacidade funcional e fragilidade.

A avaliação da circunferência de panturrilha (CP) foi escolhido por ser um instrumento de fácil utilização que avalia a massa muscular diminuída. A CP inferior a 31 cm é considerada o melhor indicador clínico de sarcopenia e está relacionada à incapacidade funcional e ao risco de quedas¹⁸.

A EFE avalia o grau de fragilidade de pacientes. A pontuação máxima é 17 e representa o nível mais elevado de fragilidade¹⁹. O ICC mede as comorbidades nos idosos. Verifica a presença de 17 comorbidades divididas em 19 situações clínicas, que predizem o risco relativo de sobrevida em 1 ano, quanto mais elevado o escore, maior severidade²⁰.

O ISAR é um índice de predição de risco criado com o objetivo de detectar o aparecimento de comorbidades e desfechos adversos em idosos internados em emergências. Composto por seis perguntas que avaliam a capacidade funcional antes e depois do aparecimento da comorbidade, número de hospitalizações nos seis meses anteriores à internação, memória, auto percepção de saúde e polifarmácia, (mais de 3 medicamentos por dia). Escores >2 pontos possuem alto risco de desenvolver desfechos adversos na hospitalização²¹.

O CAM é eficaz para auxiliar o diagnóstico de delirium, composto por 4 atributos. O diagnóstico é dado quando se identifica a presença dos itens “1” e “2” e um dos itens de “3” ou “4”²². A GDS4 é utilizada para identificar sintomas depressivos em idosos, a pontuação varia de 0 a 4 pontos, escores ≥ 1 é indicador de depressão²³.

A avaliação na admissão hospitalar ocorreu na beira do leito de internação no Pronto Socorro do HUSM. Já a avaliação da evolução e desfecho ocorreu neste mesmo local ou nas demais unidades de internação, na ocorrência de transferência do paciente.

A EB avalia o nível de dependência do paciente para realizar dez atividades básicas de vida diária²⁴. Composta por 10 itens, variando de 0 a 100 pontos de resultado. A classificação é dada em grau de dependência, quanto menor a pontuação mais dependente o paciente é.

Dessa forma, foram consideradas como variáveis da admissão hospitalar o perfil sociodemográfico (nome, sexo, idade, data de nascimento e com quem mora) e perfil clínico-funcional (CP, EFE, ICC, ISAR, CAM, GDS4). Como variáveis da evolução intra-hospitalar foi considerado o tempo de internação hospitalar, complicação intrahospitalares e como desfecho a alta hospitalar ou óbito. Como variáveis após a alta hospitalar foi considerado reinternações, óbito, sobrevida e Escala de Barthel.

Após a coleta de dados, estes foram tabelados. A análise descritiva dos dados foi realizada com apresentação de média e desvio padrão, após a verificação da curva de normalidade dos mesmos. A associação foi feita pela análise univariada, através do teste do **qui-quadrado** e teste exato de **Fisher**, todos testes estatísticos foram realizados pelo programa SPSS (versão 21.0) com intervalo de confiança de 95% e níveis de significância menores que 5% foram considerados estatisticamente significativos ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

No decorrer do período de maio de 2015 a setembro de 2016, foram hospitalizados 493 idosos, destes 11,2% (n=55) ingressaram na emergência por fratura de fêmur.

O perfil dos idosos que ingressaram por fratura de fêmur foi majoritariamente de idosos na faixa etária de 80 a 89 anos (40%) com mediana de 81 anos, do sexo feminino (69,1%), que moravam com alguém (87,3%). O perfil destes idosos pode ser analisado na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos idosos com fratura de fêmur.

Variável		Descrição	N	(%)
PERFIL DEMOGRÁFICO	Sexo	<i>Feminino</i>	38	69,1
		<i>Masculino</i>	17	30,9
	Idade	<i>60-69 anos</i>	10	18,2
		<i>70-79 anos</i>	12	21,8
		<i>80-89 anos</i>	22	40,0
		<i>90-99 anos</i>	10	18,2
		<i>>100 anos</i>	1	1,8
	Mora com	<i>Alguém</i>	48	87,3
		<i>Sozinho</i>	4	7,3
		<i>ILPI</i>	3	5,5

Ao analisar o perfil clínico-funcional dos idosos com fratura de fêmur, identificou-se que dos idosos com fratura de fêmur 74,5% (n=41) apresentavam algum grau de fragilidade, 13,0% (n=7) possuíam indicadores de depressão, 68,6% (n=35) foram classificados como alto risco de evento adverso durante a hospitalização, 41,8% (n=23) tinham 79% de chance de sobrevivência em um ano e 53,1% (n=128) tinha CP <31 cm. Demais dados referentes ao perfil clínico funcional dos idosos estão exposto na tabela 2.

Tabela 2: Perfil clínico funcional dos idosos com fratura de fêmur.

Variáveis		Descrição	n	(%)
PERFIL CLÍNICO-FUNCIONAL	Impacto de comorbidades	98% chance de sobrevida	6	10,9
		89% chance de sobrevida	20	36,4
		79% chance de sobrevida	23	41,8
		64% chance de sobrevida	6	10,9
	Circunferência de Panturrilha	≥31 cm	23	43,9
		<31cm	26	53,1
	Fragilidade	Não Frágil	14	25,5
		Levemente Frágil	22	40
		Moderadamente Frágil	18	32,7
		Frágil	1	1,8
	Indicativo de depressão	Sim	07	13,0
		Não	48	87,0
	Risco de desfecho adverso em emergência	Baixo risco	16	31,4
		Alto risco	35	68,6%

O tempo de internação total variou de um dia até 75 dias (mediana de 9 dias), sendo que 42,6% (n= 20) tiveram 7 dias de internação, 23,4% (n=11) de 8 a 14 dias de internação, 17,0% (n=8) de 15 a 21 dias de internação e 17,0% (n=8) mais do que 21 dias de internação. O tempo de espera para cirurgia foi de no mínimo de 1 dia e no máximo 65 dias (mediana de 4 dias). Observa-se que 65,9% (n= 29) realizaram a cirurgia de correção em até 7 dias após admissão, 25,0% (n=11) após 7 dias e 9,1% (n=4) não realizaram cirurgia.

Quanto ao tempo entre a cirurgia e a alta observa-se que 76,2% (n=32) dos idosos ficaram até 7 dias em internação após a cirurgia, 11,9% (n=5) de 8 a 14 dias, e 11,9% (n= 5) mais do que 14 dias (mediana de 3 dias).

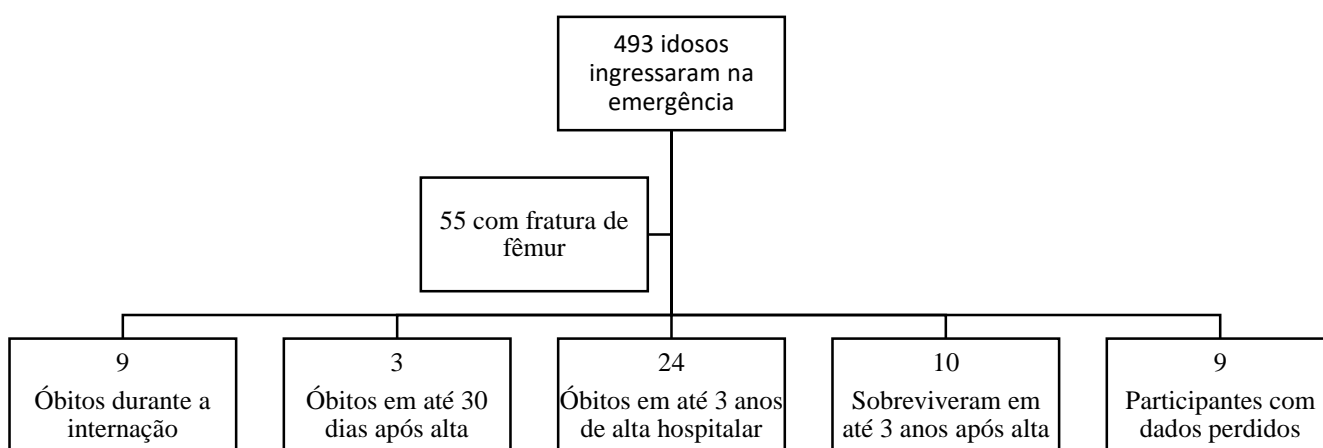
Ao analisarmos os desfechos intrahospitalares, sendo eles complicações e óbito, observou-se que 75,9% (n=41) dos idosos com fratura tiveram complicações hospitalares, dentro das complicações hospitalares observa-se que a imobilidade

hospitalar (83,3%), uso de dispositivo para incontinência (fralda ou sonda) (70,8%), Delirium (31,3%), infecções (14,9%), efeitos colaterais (6,4%) e Trombose Venosa Profunda (4,3%) foram as complicações mais prevalentes, nenhum dos idosos tiveram registro de queda durante a hospitalização. Quanto ao óbito 16,4% (n=9) foram a óbito durante a internação.

Da alta hospitalar até 30 dias observamos que 8,1% (n=3) reinternaram, 87,5% (n=35) ficaram com imobilidade após a alta, 24,4% (n=10) tiveram que visitar o Pronto-socorro após a alta e 7,0% (n=3) foram a óbito.

Até 3 anos após a alta observamos que 45,3% (n=27) dos idosos que sobreviveram até 30 dias após a alta hospitalar, foram a óbito. O desfecho dos óbitos podem ser observados no fluxograma 1.

Fluxograma 1: Análise da trajetória dos idosos que ingressaram por fratura de fêmur em até 3 anos.



Ao analisarmos a existência de diferença entre o tempo para fazer a cirurgia e o óbito, identificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa (p=0,520), nem a associação entre as variáveis (p=0,351).

O perfil dos idosos que sobreviveram até 3 anos após a alta por fratura de Fêmur pode ser observado na tabela 3. Observa-se que houve predomínio de

mulheres (70%), com idade entre 70 a 79 anos (40%), que realizaram cirurgia (100%).

Tabela 3: Perfil dos idosos que sobreviveram até 3 anos.

Variável		<i>Descrição</i>	N	(%)
PERFIL DEMOGRÁFICO	Sexo	<i>Feminino</i>	7	70
		<i>Masculino</i>	3	30
	Idade	<i>60-69 anos</i>	1	10
		<i>70-79 anos</i>	4	40
		<i>80-89 anos</i>	3	30
		<i>90-99 anos</i>	1	10
		<i>>100 anos</i>	1	10
	Fizeram cirurgia	<i>Sim</i>	10	100
		<i>Não</i>	0	0

Dentre os 10 idosos que sobreviveram até 3 anos, em 9 indivíduos foi possível obter a avaliação do nível de dependência para realizar atividades básicas de vida, verificando que 89% os idosos apresentaram dependência para as atividades, obtido a partir da Escala de Barthel.

DISCUSSÃO

A prevalência de fratura de fêmur nos idosos é maior no sexo feminino, conforme foi observado por Paula et al.²⁵ com 71,9% e Oliveira e Borba²⁶ com 66,8% e confirmado também em nosso estudo com 69,1%, assim como em outros estudos²⁷⁻²⁸⁻²⁹. Isto pode ser explicado devido a maior prevalência de osteoporose em mulheres, bem como a maior frequência de fratura em idosos ser por osteoporose, sendo que estas geralmente estão relacionadas a quedas e possuem fatores de risco como idade avançada, sexo feminino, menopausa precoce, sedentarismo, entre outros³⁰.

Soares et al.³¹ realizou um estudo para descrever a evolução temporal e espacial dos casos de fratura de fêmur na população idosa em todas as regiões do país, em um período de cinco anos. A região Sudeste do Brasil foi responsável por 54,7% de todos os casos e a Região Norte apenas por 3,5%, havendo uma média geral de incidência de 1,80 fraturas para cada mil idosos, com predomínio do sexo

feminino cuja média geral de incidência foi de 2,04 fraturas/mil no período de 2008 a 2012.

Além disso, a faixa etária mais acometida por fraturas de fêmur conforme verificou-se foi de 80 a 89 anos (40%). Isso vai ao encontro com o estudo de Guerra et al.³², com a média de idade de 79,84 anos e de Petros, Ferreira e Petros²⁸ com média de idade de 84 anos. Quanto a composição da residência, a maioria relatou morar com alguém (87,3%), seguido de morar sozinho (7,3%) e instituições de longa permanência para idosos (5,5%), assim como observado nos estudos de Daniachi et al.²⁹, somente 18 moravam sozinhos e nenhum era institucionalizado, totalizando 84% dos idosos morando com alguém.

Com o processo de envelhecimento a capacidade funcional dos idosos podem ser afetadas, deixando-os vulneráveis e dependentes de cuidados, os tornando frágeis³³. A fragilidade no estudo de Fried et al.³³ foi fortemente associada a várias doenças crônicas importantes, como doenças cardiovasculares, pulmonares e diabetes e houve uma maior probabilidade de fragilidade quando haviam duas ou mais doenças presentes do que com apenas uma doença. No presente estudo, a fragilidade apresentou-se na grande maioria dos idosos estudados (74,5%), e 68,6% foram classificados como alto risco de evento adverso durante a hospitalização. Cruz et al.³⁴ relatou que a prevalência de fragilidade em seu estudo foi de 35,7% e 42,2% não apresentaram fragilidade, sendo que 22,1% eram aparentemente vulneráveis e, entre os frágeis, 18,9% apresentaram fragilidade leve, 11,5% fragilidade moderada e 5,3% fragilidade grave.

Observou-se uma alta porcentagem de idosos que desenvolveram complicações intrahospitalar sendo os mais presentes a imobilidade hospitalar (83,3%), uso de dispositivo para incontinência (fralda ou sonda) (70,8%), delirium (31,3%), infecções (14,9%), efeitos colaterais (6,4%) e Trombose Venosa Profunda (4,3%), sendo que 75,9% (n=41) apresentaram pelo menos uma dessas complicações. Sales et al.³⁵ alerta para os eventos adversos da internação hospitalar na população idosa, pois devido às alterações morfológicas, bioquímicas e psicológicas que acontecem com os idosos pelo processo de envelhecimento e as doenças crônicas, tornam as internações hospitalares mais frequentes. Com as internações, os idosos tem tendência de perder a capacidade funcional mais

rapidamente e elas são mais prolongadas, tornando-se mais suscetíveis a eventos adversos durante e após a internação hospitalar, o que contribui para a readmissão e o óbito³⁵. A hospitalização pode levar a um declínio funcional de 30 a 60% nos idosos, independentemente do declínio associado à doença aguda³⁶.

O tempo total de internação hospitalar verificado variou de 1 até 75 dias, e o tempo de espera da internação até a realização da cirurgia foi de 1 até 65 dias. Guerra et al.³² em seu estudo mostrou que o tempo entre a fratura e a alta menor do que 15 dias esteve associado ao grupo vivo, e o grupo óbito ao tempo maior do que 30 dias. Na variável tempo entre a cirurgia e a alta, o grupo vivo mostrou-se associado ao tempo menor do que 7 dias e o grupo óbito ao tempo 8-15 dias e maior do que 15 dias³². Petros, Ferreira e Petros²⁸ discorre que a taxa de mortalidade dos pacientes que operaram em até 48 horas foi de 14,3% e os que operaram acima de 48 horas, obtiveram uma taxa de mortalidade de 38,5%, além disso foram identificados como fatores com significância estatística para maior mortalidade nesses pacientes a idade avançada e escore *American Society of Anesthesiologists* (escore de predição de risco de óbito para avaliação pré-operatória).

Constatou-se que, até 30 dias de alta hospitalar, 8,15% dos idosos reinternaram, 87,5% ficaram com imobilidade, 24,4% tiveram a necessidade de visitar o pronto socorro, além disso, 7% foram a óbito nesse período. Paula et al.²⁵ relatou que aproximadamente 10% dos pacientes idosos de seu estudo foram readmitidos em 90 dias após a alta e durante os 90 dias de acompanhamento após a alta, ocorreram 227 (6,7%) óbitos. O risco maior de readmissão foi entre os homens, pacientes com idade acima de 79 anos e os que ficaram internados por mais de duas semanas²⁵. Em um estudo publicado em 2015, constatou-se que os principais motivos de readmissões hospitalares foi por as lesões, com destaque para as fraturas (11,7%), envenenamento, complicações cirúrgicas (14,8%), entre outras causas externas (28,2%) e 18,8% dos pacientes foram a óbito após 1 ano de alta hospitalar³⁷. As causas de óbitos mais presentes foram doenças circulatórias, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e doenças respiratórias³⁷.

Além da morbimortalidade associada às fraturas osteoporóticas de fêmur, acompanhado à necessidade de hospitalização, tratamento especializado como o cirúrgico e ainda a necessidade de cuidados tanto no pós-operatório imediato quanto

no tardio, levam a gastos expressivas para os diferentes sistemas de saúde¹⁷. Em um estudo que analisou os gastos com a hospitalização dos idosos com fratura de fêmur durante cinco anos (2010 a 2014) no Estado do Paraná, a hospitalização por fratura de fêmur em idosos custou cerca de R\$ 29 milhões, com custo médio de internação de R\$ 2.618,34. Esse custo para internação hospitalar foi superior ao calculado para neoplasias, doenças infecciosas, incluindo as doenças do aparelho circulatório, entre outras²⁶.

Foi observado, pelo Índice de Comorbidades de Charlshon, que 41,8% (n=23) dos idosos apresentavam 79% de chances de sobrevida em um ano. Sousa-muñoz et al.³⁸ em seu estudo observou uma pontuação de 0 a 8 na amostra, com variação de 0 a 6 comorbidades por paciente, com média de 2,1 ($\pm 1,23$), sendo a hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo-2, insuficiência cardíaca congestiva, doença pulmonar obstrutiva crônica e hepatopatia crônica as comorbidades mais frequentes, estando associado significativamente a presença de comorbidades com o sexo feminino.

O The Identification Seniors at Risk (ISAR), instrumento utilizado para avaliar o índice de predição de risco criado com o objetivo de detectar o aparecimento de comorbidades e morte em idosos internados em emergências³⁹, observou-se em nosso estudo que 68,6% (n=35) dos idosos apresentaram alto risco de evento adverso durante a internação hospitalar. No estudo de Rizka et al.⁴⁰, mediu o desempenho do ISAR para prever a mortalidade de 1 a 3 meses em pacientes idosos que visitaram o pronto-socorro na Indonésia, sendo avaliados 771 pacientes, obtendo com resultado um incidência de mortalidade em 1 mês de 22,8%, e a mortalidade em 3 meses foi de 31,2%, apresentando bom desempenho na previsão de mortalidade.

Com a avaliação da circunferência de panturrilha, observou-se que a maioria dos idosos (53,1%) tinha <31cm. No estudo de Mello et al.⁴¹, a circunferência da panturrilha mostrou-se um bom indicador para o estado nutricional dos idosos e também houve associação com pior desfecho clínico em idosos hospitalizados, além disso, Cruz-jentoft et al.¹⁸ discorre que a circunferência de panturrilha inferior a 31 cm, é considerada o melhor indicador clínico de sarcopenia e está relacionada à incapacidade funcional e ao risco de quedas.

Dentre os desfechos após uma fratura de fêmur temos o óbito²⁶⁻²⁸. Dos 55 idosos estudados, 9 foram a óbito durante a internação, 3 foram até 30 dias de alta hospitalar e 24 idosos em até 3 anos de alta, sendo que apenas 10 sobreviveram (tendo 9 idosos com dados perdidos), ou seja, 78,26% dos idosos foram a óbito até 3 anos após a fratura de fêmur. Dado que mostra como é alta a prevalência de óbito nesta população. Sakaki et al.⁴² analisou que a mortalidade relacionada à fratura varia de 5,5% durante a internação hospitalar, até 25% em 2 anos após o evento.

A população feminina é a mais acometida pelas fraturas de fêmur, como visto em nosso estudo e em outros²⁵⁻²⁶. Em nosso estudo as mulheres foram mais propensas a fratura o fêmur, nosso estudo constatou que 70% dos idosos vivos até 3 anos de alta hospitalar foram do sexo feminino, com idade entre 70 e 79 anos (40%) e que realizaram a cirurgia (100%). Conforme verificado por Oliveira e Borba²⁶ onde a taxa de mortalidade foi maior no sexo masculino. Machado et al.⁴³ observa em seu estudo uma diferença entre os gêneros, as mulheres apresentaram os piores resultados para os domínios funcionalidade, independência física e sociabilização, piores escores funcionais físicos, podendo ser atribuídos à sua maior longevidade e acometimento tardio do evento ósseo⁴³.

Após a fratura de fêmur, dos 9 idosos que foram possíveis realizar a escala de Barthel, até 3 anos, 89% apresentaram algum grau de dependência para realização das atividades de vida diária (AVD), observado também nos estudos de Guimarães et al.⁴⁴. Ele descreve em seu estudo que no período de um ano da fratura de fêmur, os pacientes tornaram-se mais dependentes para as AVD como tomar banho, ir ao banheiro e vestirem-se sozinhos, somente 32,7% dos pacientes recuperaram as AVD após um ano da fratura, como eram na fase pré-fratura⁴⁴.

As fraturas de fêmur são um evento que causam sérios prejuízos à saúde dos idosos, levando a eventos adversos indesejáveis como maior dependência e óbito. As mulheres são mais acometidas pelas fraturas de fêmur, assim como ter idade entre 80 a 89 anos e com algum grau de fragilidade e indicativo de depressão. Em até 3 anos de acompanhamento, as mulheres tiveram uma porcentagem maior de sobrevivência, com idade entre 70 e 79 anos e que fizeram cirurgia.

Quanto aos desfechos observou-se maior prevalência de complicações intrahospitalares, estando a imobilidade e o Delirium, mais predominantes. Sendo

que a imobilidade apresentou-se como desfecho prevalente em 87% dos idosos até 30 dias após a alta.

O diagnóstico de fratura de fêmur foi associado também a complicações e imobilidade intrahospitalar, não estando associada aos desfechos reinternação, óbito intrahospitalar e óbito até 30 dias.

Conhecendo melhor as necessidades de saúde dos idosos e sabendo que a fratura de fêmur é bem presente nesta população e um importante causador de morbimortalidade, pois estas levam a necessidade de hospitalização e por sua vez tendem a complicar mais a saúde dos idosos, representando um alto nível de mortalidade, desta forma destaca-se a necessidade de mais estudos que abordem o tema e mais divulgação entre os profissionais para conhecimento das consequências e necessidade de prevenção deste evento, sendo esta a melhor maneira de evitar agravos à saúde dos idosos.

Para futuros estudos, sugere-se avaliar um maior número de idosos por um período maior de tempo, assim como o impacto na qualidade de vida dos idosos e seus cuidadores, sendo que após uma fratura de fêmur os idosos ficam dependentes de cuidadores tanto no pós operatório imediato quanto tardio. Outro ponto relevante é avaliar os benefícios de um protocolo de prevenção e quedas, já que a prevenção deveria ser o foco na população idosa para evitar as quedas e os danos decorrentes delas, assim como a importância de ações de uma equipe interdisciplinar no cuidado dos idosos, visto que a população idosa tem suas particularidades e necessidades de cuidado diferenciados.

REFERÊNCIAS

1. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2018. 2019. Rio de Janeiro. 2019. (Características gerais dos domicílios e dos moradores: 2018, Pag. 7).
2. Hungria Neto JS, Dias CR, Almeida, JDB. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos. Revista Brasileira de Ortopedia, 2011; 46(6): 660-667.

3. Dantas IC, Elzo PPJ, Kaio KASM, Ester AS. Perfil de morbimortalidade e os desafios para a atenção domiciliar do idoso brasileiro. *Revista Kairós: Gerontologia* 2017; 20(1):93-108.
4. Aguiar CF de, Assis M de. Perfil de mulheres idosas segundo a ocorrência de quedas: estudo de demanda no Núcleo de Atenção ao Idoso da UnATI/UERJ. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2009; 12(3):391-404.
5. Cunha U, Veado MAC. Fratura da extremidade proximal do fêmur em idosos: independência funcional e mortalidade em um ano. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2006; 6(41):195-199.
6. Jean W, Athena H, Edith L, Henry L. A randomised controlled trial of Tai Chi and resistance exercise on bone health, muscle strength and balance in community-living elderly people. *Age And Ageing* 2007; 36 (3): 262-268.
7. Fabrício SCC, Rodrigues RAP, Costa Junior ML da. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Revista de Saúde Pública* 2004; 38(1):93-99.
8. Rocha MA, Carvalho WS, Zanqueta C, Lemos SC. Estudo epidemiológico retrospectivo das fraturas do fêmur proximal tratados no Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2001; 36(8):311-316.
9. Vey APZ, Dalenogare JF, Silva AC da, Marques, Cláudia MG. Quedas e frequência de internação e mortalidade em idosos no Brasil e Rio Grande do Sul. *Fisioterapia Brasil* 2016; 6(17):559-565.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Envelhecimento da População. 2017. https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/box_piramideplay.php (acessado em 10/nov/2019).
11. Rocha MA, Azer HW, Nascimento VG. Evolução funcional nas fraturas da extremidade proximal do fêmur. *Acta Ortopédica Brasileira* 2009; 17(1):17-21.
12. Fortesl EM, Raffaellill MP, Braccoll OL, Takatalll ETT, Reislll FB, Santillll C, Lazaretti-Castrol M et al. Elevada morbimortalidade e reduzida taxa de diagnóstico de osteoporose em idosos com fratura de fêmur proximal na cidade de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* 2008; 52(7):1106-1114.

13. Borges AE de A, Araújo KMB de, Stolt LROG, Ferreira JJA et al. Caracterização das Fraturas do Fêmur em Pacientes de um Hospital de Emergência e Trauma em João Pessoa-PB no Período de 2008/2009. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde* 2012; 16(4):507-516.
14. Piresl res, Fernandes HJA, Belloti JC, Balbachevsky D, Faloppa F, Reis FB et al. Como são tratadas as fraturas diafisárias fechadas do fêmur no Brasil? Estudo transversal. *Acta Ortopédica Brasileira* 2006;14(3):165-169.
15. Bentler SE, Liu L, Obrizan M, Cook EA, Wright KB, Geweke JF et al. The Aftermath of Hip Fracture: Discharge Placement, Functional Status Change, and Mortality. *American Journal Of Epidemiology* 2009; 170(10):1290-1299.
16. Ricci G, Longaray MP, Gonçalves RZ, Neto ASU, Manente M, Barbosa LBH. Evaluation of the mortality rate one year after hip fracture and factors relating to diminished survival among elderly people. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2012;47(3):304-309.
17. Fernandes RA, Araújo DV, Takemoto MLS, Sauberman MV. Fraturas do fêmur proximal no idoso: estudo de custo da doença sob a perspectiva de um hospital público no Rio de Janeiro, Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* 2011(2):395-416.
18. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Zamboni M. Sarcopenia: consenso europeu sobre definição e diagnóstico: Relatório do Grupo de Trabalho Europeu sobre Sarcopenia em pessoas idosas. *Age And Ageing* 2010;39(4):412-423.
19. Rolfson D. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing* 2006; 35(5):526-9.
20. Martins M. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. *Revista de Saúde Pública* 2010;44(3):448-456.
21. Tavares JPA, Gracio J, Nunes L. Validade preditiva da Identification of Seniors at Risk - Hospitalized Patient para a identificação do declínio funcional. *Rev. Enf. Ref.*, 2017;15:145-154.
22. Tanaka LMS, Salluh JIF , Dal-Pizzol F , Barreto BB , Zantieff R , Tobar E et al. Delirium em pacientes na unidade de terapia intensiva submetidos à ventilação não invasiva: um inquérito multinacional. *Rev Bras Ter Intensiva* 2015;27(4):360-368.

23. [Castelo MS](#), [Coelho-Filho JM](#), [Carvalho AF](#), [Lima JW](#), [Noletto JC](#), [Ribeiro KG](#) et al. Validity of the Brazilian version of the Geriatric Depression Scale (GDS) among primary care patients. *Int Psychogeriatr* 2010;22(1):109-13.
24. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965;14:61-65.
25. Paula FL, Cunha GM, Leite IC, Pinheiro JS, Valente JG. Readmission of older patients after hospital discharge for hip fracture: a multilevel approach. *Revista de Saúde Pública* 2016;50:1-9.
26. Oliveira CC, Borba VZC. Epidemiology of femur fractures in the elderly and cost to the state of Paraná, Brazil. *Acta Ortopédica Brasileira* 2017;25(4):155-158.
27. Souza AQ, Pegorar MS, Nascimento JS, Oliveira PB, Tavares DMS. Incidência e fatores preditivos de quedas em idosos na comunidade: um estudo longitudinal. *Ciência & Saúde Coletiva* 2019; 24(9):3507-3516.
28. Petros RSB, Ferreira PEV, Petros RSB. Influence of proximal femur fractures in the autonomy and mortality of elderly patients submitted to osteosynthesis with cephalomedullary nail. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2017; 52:57-62.
29. Daniachi D, Netto AS, Ono NK, Guimarães RP, Polesello GC, Honda EK. Epidemiology of fractures of the proximal third of the femur in elderly patients. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2015; 50(4):371-377.
30. Pinheiro MM, Ciconelli RM, Jacques N de O, Genaro PS, Martini LA, Ferraz MB. O impacto da osteoporose no Brasil: dados regionais das fraturas em homens e mulheres adultos - The Brazilian Osteoporosis Study (BRAZOS). *Revista Brasileira de Reumatologia* 2010;50(2):113-120.
31. Soares DS, Mello LM de, Silva AS da, Martinez DZ, Nunes AA. Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. *Cadernos de Saúde Pública* 2014; 30(12):2669-2678.
32. Guerra MTE, Roberto DV, Feil L, Feron ET, Maboni J, Vargas AS-G. One-year mortality of elderly patients with hip fracture surgically treated at a hospital in Southern Brazil. *Revista Brasileira de Ortopedia* 2017; 52(1):17-23.
33. Fried LP, [Tangen CM](#), [Walston J](#), [Newman AB](#), [Hirsch C](#), [Gottdiener J](#) et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals Of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, [s.l.], v. 56, n. 3, p.146-157, 1 mar. 2001. Oxford University Press (OUP).

34. Cruz DT da, Vieira MT, Bastos RR, Leite ICG. Factors associated with frailty in a community-dwelling population of older adults. *Revista de Saúde Pública* 2017; 51:106-119.
35. Sales MVC, Silva TJA, Gil Júnior LA, Jacob Filho W. Efeitos adversos da internação hospitalar para o idoso. *Geriatr Gerontol.* 2010;4(4):238-46.
36. Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Duijnste MSH, Rooij S e de, Grypdonck MFH. A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *Journal Of Clinical Nursing* 2007;16(1):46-57.
37. Paula F de L, Cunha GM, Leite I de C, Pinheiro RS, Valente JG. Elderly readmission and death after discharge from treatment of hip fracture, occurred in public hospitals from 2008 to 2010, Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2015;18(2):439-453.
38. Sousa-Muñoz RL de, Ronconi DE, Dantas GC, Lucena DMS de, Silva IBA. Impacto de multimorbidade sobre mortalidade em idosos: estudo de coorte pós-hospitalização. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 2013; 16(3):579-589.
39. Mccusker J, [Bellavance](#) F, [Cardin](#) S, [Trépanier](#) S, [Verdon](#) J, [Ardman O](#). Detection of Older People at Increased Risk of Adverse Health Outcomes After an Emergency Visit: The ISAR Screening Tool. *Journal Of The American Geriatrics Society* 1999;47(10):1229-1237.
40. Rizka A, Harimurti K, Pitoyo CW, Koesnoe S. Comparison between the Identification of Seniors at Risk and Triage Risk Screening Tool in predicting mortality of older adults visiting the emergency department: Results from Indonesia. *Geriatrics & Gerontology International* 2019; 20(1): 47-51.
41. Mello FS, Waisberg J, Silva M de L do N. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. *Geriatrics, Gerontology And Aging* 2016; 10(2):80-85.
42. Sakaki MH, Oliveira AR, Coelho FF, Leme LEG, Suzuki I, Amatuzzi MM. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta Ortopédica Brasileira* 2004; 12(4):242-249.

43. Machado AM, Braga ALF, Garcia MLB, Martins LC. Avaliação da qualidade de vida em idosos pós fratura da extremidade proximal do fêmur. Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde 2012;37(2):70-75.
44. Guimarães F de AM, Lima RR de, Souza A de C, Livani B, Belangero WD. Avaliação da qualidade de vida em pacientes idosos um ano após o tratamento cirúrgico de fraturas transtrocanterianas do fêmur. Revista Brasileira de Ortopedia 2011;46:48-54.

5. CONCLUSÃO

Os idosos são uma população mais frágil e que estão mais propensos as quedas e aos eventos adversos delas decorrentes. A fratura de fêmur é uma das consequências mais danosas das quedas, levando a sérios prejuízos na saúde e longevidade dos idosos, pois tem como desfecho bem presente, o óbito. Além do mais, após o idoso sofrer uma queda, ele necessita de internação hospitalar para seu tratamento, e esta, por sua vez, tende a levar a um declínio ainda maior na saúde dos idosos, os tornando mais dependentes.

O sexo feminino foi o mais acometido (69,1%), idade entre 80 a 89 anos (40%) e que moravam com alguém (87,3%). A maioria dos idosos apresentaram algum grau de fragilidade (74,5%), 68,6% foram classificados como alto risco de evento adverso durante a internação hospitalar e 53,1% tinham circunferência de panturrilha menor que 31 cm.

As complicações intra hospitalares foram presentes em 75,9% (n=41) e 16,4% (n=9) foram a óbito durante internação hospitalar. Até 30 dias após a alta hospitalar 8,1% reinternaram, 87,5% (n=35) ficaram com imobilidade após a alta e 7% (n=3 foram a óbito).

Até 3 anos após a alta 45,3% (n=27) dos idosos que sobreviveram até 30 dias foram a óbito. Dos idosos que sobreviveram (n=10) 70% (n=7) foi do sexo feminino e com idade de 70 a 79 anos (40%) (n=4) e todos tinham realizado a cirurgia.

O nível de independência dos idosos que sobreviveram foi que 89% dos idosos apresentaram algum grau de dependência nas AVD's.

Observando o desfechos negativos ocasionados pelas fraturas de fêmur, torna-se indispensável o maior conhecimento dos profissionais da saúde para saberem lidar melhor com a situação de um idoso hospitalizado com fratura de fêmur, afim de poder realizar o melhor tratamento e em tempo hábil, evitando iatrogenias, para não levar a maiores prejuízos na saúde desses idosos. Portanto, conhecer melhor o processo de envelhecimento, os fatores atrelados às fraturas de fêmur e sua prevenção é de suma importância para evitar agravos a saúde dos idosos e, conseqüentemente, melhorar sua qualidade de vida

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Clarissa Furtado de; ASSIS, Mônica de. Perfil de mulheres idosas segundo a ocorrência de quedas: estudo de demanda no Núcleo de Atenção ao Idoso da UnATI/UERJ. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.391-404, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2009.00007>>. Acesso em: 05 març. 2019.

ARAÏJO, Isabel; PAÏL, Constança; MARTINS, Manuela. Viver com mais idade em contexto familiar: dependência no auto cuidado. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v. 45, n. 4, p.869-875, ago. 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0080-62342011000400011>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

BERENSTEIN, Cláudia Koepfel; WAJNMAN, Simone. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no Sistema Único de Saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 24, n. 10, p.2301-2313, out. 2008. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2008001000011>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

BOTTLE, Alex; AYLIN, Paul. Mortality associated with delay in operation after hip fracture: observational study. **Bmj**, [s.l.], v. 332, n. 7547, p.947-951, 22 mar. 2006. BMJ. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.38790.468519.55>>. Acesso em: 05 març. 2019.

Brito F. A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. Texto para discussão nº 318. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar; 2007b. Acesso em: <https://www.researchgate.net/publication/4805784_A_transicao_demografica_no_Brasil_as_possibilidades_e_os_desafios_para_a_economia_e_a_sociedade> Acesso em: 08 abr. 2019.

BUKSMAN S. et al, **Quedas em Idosos: Prevenção. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2008. Disponível em: <<https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/queda-idosos.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

CARDOSO, Francisco José Nunes et al. Fraturas transtrocanterianas: uso de alendronato no pós-operatório. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s.l.], v. 19, n. 1, p.45-48, 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1413-78522011000100010>>. Acesso em: 12 març. 2019.

CHIANCA, Tânia Couto Machado et al. Prevalência de quedas em idosos cadastrados em um Centro de Saúde de Belo Horizonte-MG. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 66, n. 2, p.234-240, abr. 2013. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672013000200013>>. Acesso em: 10 març. 2019.

CUNHA, Ulisses; VEADO, Marco Antônio Castro. Fratura da extremidade proximal do fêmur em idosos: independência funcional e mortalidade em um ano. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 6, n. 41, p.195-199, jun. 2006.

DANIACHI, Daniel et al. Epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur em pacientes idosos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [s.l.], v. 50, n. 4, p.371-377, jul. 2015. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.07.014>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

DANTAS, Isadora Cid et al. Perfil de morbimortalidade e os desafios para a atenção domiciliar do idoso brasileiro. **Revista Kairós: Gerontologia**, [s.l.], v. 20, n. 1, p.93-108, 30 mar. 2017. Portal de Revistas PUC SP. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.23925/2176-901x.2017v20i1p93-108>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

DHANWAL, Dineshk et al. Epidemiology of hip fracture: Worldwide geographic variation. **Indian Journal Of Orthopaedics**, [s.l.], v. 45, n. 1, p.15-22, 2011. Medknow. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4103/0019-5413.73656>>. Acesso em: 04 fev. 2019.

DORE, Naomi et al. Improving care after hip fracture: the fracture? Think osteoporosis (FTOP) program. **Bmc Geriatrics**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.13-25, dez. 2013. Springer Nature. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/1471-2318-13-130>>. Acesso em: 04 fev. 2019.

FABRÍCIO, Suzele Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina A Partezani; COSTA JUNIOR, Moacyr Lobo da. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos

em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 38, n. 1, p.93-99, fev. 2004. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102004000100013>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

FABRÍCIO-WEHBE, Suzele Cristina Coelho et al. Reproducibility of the Brazilian version of the Edmonton Frail Scale for elderly living in the community. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 21, n. 6, p.1330-1336, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.2933.2371>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

FERNANDES, Roberta Arinelli et al. Fraturas do fêmur proximal no idoso: estudo de custo da doença sob a perspectiva de um hospital público no Rio de Janeiro, Brasil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 21, n. 2, p.395-416, 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312011000200004>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

FRANCO, Léo Gracioli et al. Fatores associados à mortalidade em idosos hospitalizados por fraturas de fêmur. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [s.l.], v. 51, n. 5, p.509-514, set. 2016. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2015.10.009>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

FRENCH, Dustin D. et al. Rehospitalization After Hip Fracture: Predictors and Prognosis from a National Veterans Study. **Journal Of The American Geriatrics Society**, [s.l.], v. 56, n. 4, p.705-710, abr. 2008. Wiley. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01479.x>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

GAMEIRO, Vinicius Schott; SCHOTT, Paulo Cezar de Malta. A OSTEOPOROSE EM FRATURAS PROXIMAIS DO FÊMUR: ESTUDO HISTOMORFOMÉTRICO. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 41, n. 3, p.61-69, mar. 2006. Disponível em: <file:///D:/USUARIO/Downloads/41-2_2006_mar_06.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2019.

GIL, A C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2012.

GRIFFITHS, E.j. et al. Time to surgery and 30-day morbidity and mortality of periprosthetic hip fractures. **Injury**, [s.l.], v. 44, n. 12, p.1949-1952, dez. 2013. Elsevier BV. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2013.03.008>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

GUERRA, Marcelo Teodoro Ezequiel et al. Mortalidade em um ano de pacientes idosos com fratura do quadril tratados cirurgicamente num hospital do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [s.l.], v. 52, n. 1, p.17-23, jan. 2017. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2016.04.005>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

GUIMARÃES, Fernanda de Aquino Moraes et al. Avaliação da qualidade de vida em pacientes idosos um ano após o tratamento cirúrgico de fraturas transtrocanterianas do fêmur. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [s.l.], v. 46, p.48-54, 2011. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-36162011000700012>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K.M. Bases biomecânicas do movimento humano. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

HUNGRIA NETO, José Soares; DIAS, Caio Roncon; ALMEIDA, José Daniel Bula de. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [s.l.], v. 46, n. 6, p.660-667, 2011. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-3616201100060000>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Envelhecimento da População**. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/box_piramideplay.php>. Acesso em 16 dez. 2019.

KARLSSON, M. K. et al. Prevention of falls in the elderly—a review. **Osteoporosis International**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.747-762, 8 jan. 2013. Springer Nature. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00198-012-2256-7>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

KHAN, Sameer K. et al. Factors Influencing Length of Stay and Mortality After First and Second Hip Fractures. **Journal Of Orthopaedic Trauma**, [s.l.], v. 27, n. 2, p.82-86, fev. 2013. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/bot.0b013e3182519114>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

KHOW, Kareeann S.f.; VISVANATHAN, Renuka. Falls in the Aging Population. *Clinics In Geriatric Medicine*, [s.l.], v. 33, n. 3, p.357-368, ago. 2017. Elsevier BV.

Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2017.03.002>>. Acesso em: 03 jan. 2020.

KÜCHEMANN, Berlindes Astrid. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. **Sociedade e Estado**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.165-180, abr. 2012. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-69922012000100010>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

LEIBSON, Cynthia L. et al. Mortality, Disability, and Nursing Home Use for Persons with and without Hip Fracture: A Population-Based Study. **Journal Of The American Geriatrics Society**, [s.l.], v. 50, n. 10, p.1644-1650, out. 2002. Wiley. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50455.x>>. Acesso em: 04 fev. 2019.

LEITÃO, Sarah Musy et al. Epidemiologia das quedas entre idosos no Brasil: uma revisão integrativa de literatura. **Geriatrics, Gerontology And Aging**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.172-179, set. 2018. Zeppelini Editorial e Comunicacao. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5327/z2447-211520181800030>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

LIMA, Alisson Padilha de et al. Prevalência e fatores associados às quedas em idosos de Estação-RS: estudo transversal de base populacional. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 25, n. 4, p.436-442, dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201700040271>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

LUSTOSA, Lygia Paccini; BASTOS, Eduardo Onofre. Fraturas proximais do fêmur em idosos: qual o melhor tratamento?. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s.l.], v. 17, n. 5, p.309-312, 2009. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1413-78522009000500012>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

MACIEL, Álvaro Campos Cavalcanti; GUERRA, Ricardo Oliveira. Prevalência e fatores associados ao déficit de equilíbrio em idosos. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 13, n. 1, p.37-44, 04 jan. 2005. Disponível em: <<file:///C:/Users/marce/Downloads/610-1906-1-PB.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2020.

MAHONEY, F. I., BARTHEL, D. W. — Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*. 14 (1965) 61-65.

MARTINS, Monica. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v.

44, n. 3, p.448-456, jun. 2010. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102010005000003>>. Acesso em: 03 abr. 2019.

MCCUSKER, Jane et al. Detection of Older People at Increased Risk of Adverse Health Outcomes After an Emergency Visit: The ISAR Screening Tool. **Journal Of The American Geriatrics Society**, [s.l.], v. 47, n. 10, p.1229-1237, out. 1999. Disponível em: <Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1999.tb05204.x>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

MEDEIROS, Kaio Keomma Aires Silva; COURA, Alexsandro Silva; FERREIRA, Rayanne Tavares. O AUMENTO DO CONTINGENTE POPULACIONAL DE IDOSOS NO BRASIL E A ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar**, [s.l.], v. 21, n. 3, p.201-207, 19 fev. 2018. Universidade Paranaense. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.25110/arqsaude.v21i3.2017.6034>>. Acesso em 08 abr. 2019.

MESQUITA, Gerardo Vasconcelos et al. Morbimortalidade em idosos por fratura proximal do fêmur. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.67-73, mar. 2009. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0104-07072009000100008>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

MESQUITA, Laiana Sepúlveda de Andrade et al. Effects of two exercise protocols on postural balance of elderly women: a randomized controlled trial. **Bmc Geriatrics**, [s.l.], v. 15, n. 1, p.15-61, 2 jun. 2015. Springer Nature. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12877-015-0059-3>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s.l.], v. 19, n. 3, p.507-519, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

OLIVEIRA, Camila Cristine; BORBA, Victoria Zeghbi Cochenski. EPIDEMIOLOGY OF FEMUR FRACTURES IN THE ELDERLY AND COST TO THE STATE OF PARANÁ, BRAZIL. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s.l.], v. 25, n. 4, p.155-158, ago. 2017. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-785220172504168827>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

PEEL, Nancye May; MCCLURE, Roderick John; HENDRIKZ, Joan Katherine. Health-protective behaviours and risk of fall-related hip fractures: a population-based case-control study. **Age And Ageing**, [s.l.], v. 35, n. 5, p.491-497, 13 jun. 2006. Oxford University Press (OUP). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afl056>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

PERRACINI, Monica Rodrigues; RAMOS, Luiz Roberto. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 36, n. 6, p.709-716, dez. 2002. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0034-89102002000700008>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

PETROS, Rodrigo Souto Borges; FERREIRA, Paula Emília Valente; PETROS, Rafael Souto Borges. Influence of proximal femur fractures in the autonomy and mortality of elderly patients submitted to osteosynthesis with cephalomedullary nail. *Revista Brasileira de Ortopedia (english Edition)*, [s.l.], v. 52, p.57-62, 2017. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rboe.2017.08.014>>. Acesso em: 17 dez. 2019.

PIMENTEL, Wendel Rodrigo Teixeira et al. Quedas e qualidade de vida: associação com aspectos emocionais em idosos comunitários. **Geriatrics Gerontology Aging**, [s.l.], v. 9, n. 2, p.42-48, 1 jun. 2015. Zeppelini Editorial e Comunicacao. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5327/z2447-2115201500020002>>. Acesso em: 03 fev. 2019.

PIMENTEL, Wendel Rodrigo Teixeira et al. . Quedas entre idosos brasileiros residentes em áreas urbanas: ELSI-Brasil. *Rev. Saúde Pública, São Paulo* , v. 52, supl. 2, 12s, 2018 .

PETROS, Rodrigo Souto Borges; FERREIRA, Paula Emília Valente; PETROS, Rafael Souto Borges. Influência das fraturas do fêmur proximal na autonomia e mortalidade dos pacientes idosos submetidos a osteossíntese com haste cefalomedular. **Revista Brasileira de Ortopedia**, [s.l.], v. 52, p.57-62, 2017. Georg Thieme Verlag KG. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2017.06.011>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

PINHO, T. A. M. et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. **Rev. Esc. Enfer. da USP**, v. 46, n. 2, Jul. 2012. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/viewFile/40951/44464>>. Acesso em: 19 març. 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.faatensino.com.br/wpcontent/uploads/2014/11/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2019.

RAMALHO, Ana Claudia et al. Osteoporotic fractures of proximal femur: clinical and epidemiological features in a population of the city of São Paulo. **Sao Paulo Medical Journal**, [s.l.], v. 119, n. 2, p.48-53, mar. 2001. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1516-31802001000200002>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

REZENDE, Cristiane de Paula; GAEDE-CARRILLO, Maria Ruth Gonçalves; SEBASTIÃO, Elza Conceição de Oliveira. Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 28, n. 12, p.2223-2235, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2012001400002>>. Acesso em: 08 fev. 2019.

RIBEIRO, Ta et al. Predictors of hip fracture mortality at a general hospital in South Brazil: an unacceptable surgical delay. *Clinics*, [s.l.], v. 69, n. 4, p.253-258, 2 abr. 2014. Fundacao Faculdade de Medicina. [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2014\(04\)06](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2014(04)06).

ROCHA, Murilo A. et al. Estudo epidemiológico retrospectivo das fraturas do fêmur proximal tratados no Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 36, n. 8, p.311-316, ago. 2001.

ROCHA, Vitor Moraes; GASPARGASPAR, Heloisa Amaral; OLIVEIRA, Claudio Flauzino de. Fracture risk assessment in home care patients using the FRAX® tool. **Einstein (São**

Paulo), [s.l.], v. 16, n. 3, p.1-6, 6 set. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082018ao4236>>. Acesso em: 02 fev. 2019.

ROSA, Tábada Samantha Marques et al. Perfil epidemiológico de idosos que foram a óbito por queda no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s.l.], v. 18, n. 1, p.59-69, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14017>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SEBESTYÉN, Andor et al. Effect of surgical delay on early mortality in patients with femoral neck fracture. **International Orthopaedics**, [s.l.], v. 32, n. 3, p.375-379, 24 fev. 2007. Springer Nature. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00264-007-0331-z>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SHI, Qiyun; WARREN; SAPOSNIK. Confusion assessment method: a systematic review and meta-analysis of diagnostic accuracy. **Neuropsychiatric Disease And Treatment**, [s.l.], p.1359-1370, set. 2013. Dove Medical Press Ltd.. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2147/ndt.s49520>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SIQUEIRA, Fernando Vinholes et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 27, n. 9, p.1819-1826, set. 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2011000900015>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SOARES, Danilo Simoni et al. Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 30, n. 12, p.2669-2678, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00218113>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SOARES, Danilo Simoni et al. Análise dos fatores associados a quedas com fratura de fêmur em idosos: um estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.239-248, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14022>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

TANAKA, Lilian Maria Sobreira et al. Delirium in intensive care unit patients under noninvasive ventilation: a multinational survey. **Revista Brasileira de Terapia**

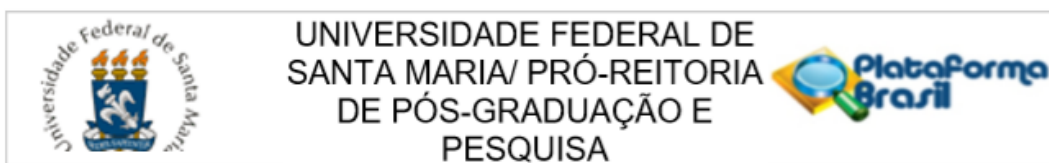
Intensiva, [s.l.], v. 27, n. 4, p.360-368, 2015. GN1 Genesis Network. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20150061>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

VEY, Ana Paula Ziegler et al. Quedas e frequência de internação e mortalidade em idosos no Brasil e Rio Grande do Sul. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 6, n. 17, p.559-565, dez. 2016.

WEI, T. S. et al. Fall Characteristics, Functional Mobility and Bone Mineral Density as Risk Factors of Hip Fracture in the Community-Dwelling Ambulatory Elderly. **Osteoporosis International**, [s.l.], v. 12, n. 12, p.1050-1055, dez. 2001. Springer Nature. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/pl00004184>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

WILLIAMS, Jennifer Stewart et al. Prevalence, risk factors and disability associated with fall-related injury in older adults in low- and middle-income countries: results from the WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE). **Bmc Medicine**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.147-162, 23 jun. 2015. Springer Nature. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1186/s12916-015-0390-8>>. Acesso em: 04 abr. 2019.

ANEXO A: APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFSM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento de uma linha de cuidados para o idoso no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)

Pesquisador: Melissa Agostini Lampert

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 48212915.5.0000.5346

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.498.206

Apresentação do Projeto:

Pelo notificação o proponente apresentou emenda ao projeto intitulado "Desenvolvimento de uma linha de cuidados para o idoso no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)".

A emenda foi justificada nos seguintes termos: "Para continuidade do estudo, os pesquisadores precisam entrar em contato via ligação telefônica, com os participantes do estudo que já aceitaram fazer parte desta pesquisa desde 2015, para assim termos conhecimento do estado de saúde do paciente no momento ou se ele foi a óbito, realizando algumas poucas e rápidas perguntas." Foi apresentada a relação das novas perguntas.

Em função dos documentos apresentados, a emenda pode ser aprovada.

Objetivo da Pesquisa:

.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

.

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar
Bairro: Camobi **CEP:** 97.105-970
UF: RS **Município:** SANTA MARIA
Telefone: (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com

Continuação do Parecer: 3.498.206

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

.

Recomendações:

.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1062118_E1.pdf	07/08/2019 10:20:14		Aceito
Outros	Emenda.pdf	07/08/2019 10:19:39	Melissa Agostini Lampert	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	07/10/2015 11:04:08	ÉRICA DE FREITAS ALVARENGA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Desenvolvimento_de_uma_linha_de_cuidados_para_o_idoso_no_Hospital_Universitario_de_Santa_Maria.docx	07/10/2015 11:03:44	ÉRICA DE FREITAS ALVARENGA	Aceito
Folha de Rosto	Scandepelinhacuidado.pdf	05/08/2015 18:18:25		Aceito
Outros	linhacuidadodep.pdf	04/08/2015 17:58:27		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cadastroprojetolinha2.pdf	04/08/2015 17:56:53		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cadastroprojetolinha1.pdf	04/08/2015 17:56:23		Aceito
Outros	termoconfidencialidadelinhacuidado.pdf	04/08/2015 17:55:31		Aceito

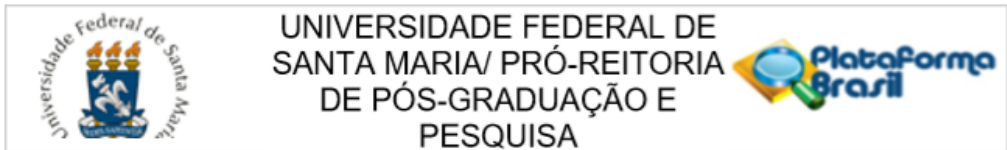
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar Bairro: Camobi CEP: 97.105-970 UF: RS Município: SANTA MARIA Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.498.206

SANTA MARIA, 09 de Agosto de 2019

Assinado por:
CLAUDEMIR DE QUADROS
(Coordenador(a))

ANEXOS B: IDENTIFICATION OF SENIORS OF RISC SCREENING (ISAR)

Identification of Seniors of Risc Screening Tool (ISAR)	
Antes do problema que te trouxe para a emergência, você necessitava de ajuda para realizar suas atividades básicas?	<input type="checkbox"/> SIM 01 <input type="checkbox"/> NÃO 00
Desde que começou esse problema (motivo da internação), você tem precisado de mais ajuda para cuidar de si mesmo?	<input type="checkbox"/> SIM 01 <input type="checkbox"/> NÃO 00
Você esteve hospitalizado por uma ou mais noites (excluindo-se a internação atual) nos últimos 6 meses?	<input type="checkbox"/> SIM 01 <input type="checkbox"/> NÃO 00
No geral, você enxerga bem?	<input type="checkbox"/> SIM 01 <input type="checkbox"/> NÃO 00
No geral, você tem sérios problemas de memória?	<input type="checkbox"/> SIM 01 <input type="checkbox"/> NÃO 00
Você toma mais de 3 medicações diariamente?	<input type="checkbox"/> SIM 01 <input type="checkbox"/> NÃO 00
Resultado: _____	

Escores >2 pontos possuem alto risco

ANEXO C: CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)

CONFUSION ASSESSMENT METHOD (CAM)	
Os 3 itens do primeiro bloco e pelo menos 1 do segundo, sugerem o diagnóstico de delirium	
Início agudo e curso flutuante	
Há evidência de uma mudança aguda do estado de base do paciente?	()
Este comportamento (anormal) variou durante o dia, isto é, tendeu a surgir e desaparecer ou aumentar e diminuir de gravidade?	()
Distúrbio da atenção	
O paciente teve dificuldade de focalizar sua atenção, por exemplo, distraiu-se facilmente ou teve dificuldade em acompanhar o que estava sendo dito?	()
Pensamento desorganizado	
O pensamento do paciente era desorganizado ou incoerente, com a conversação dispersiva ou irrelevante, fluxo de ideias pouco claro ou ilógico, ou mudança imprevisível de assunto?	()
Alteração do nível de consciência	
Em geral, como você classificaria o nível de consciência do paciente? Marque somente se for diferente de "alerta" ou "incerto"	()
- alerta (normal)	
- vigilante (hiperalerta, hipersensível a estímulos ambientais, assustando-se facilmente)	
- letárgico (sonolento, facilmente acordável)	
- estupor (dificuldade de despertar)	
- coma	

ANEXO D: ÍNDICE DE COMORBIDADES DE CHARLSON (ICC)

Infarto do miocárdio (1), insuficiência cardíaca (1), doença arterial periférica (1), doença cerebrovascular (1), demência (1), doença respiratória crônica (1), doença tecido conjuntivo (1), úlcera duodenal (1), hepatopatia crônica leve (1), diabete melito sem complicações (1), diabete melito com complicações (2), hemiplegia ou paraplegia (2), insuficiência renal crônica moderada a grave (2), neoplasia maligna, (2), leucemia (2), linfoma (2), insuficiência hepática moderada a grave (3), neoplasia com metastases(6), SIDA (6).

Pontuação Final	Sobrevida em 1 ano
1	98%
2	
3	
4	89%
5	
6	79%
7	
>8	64%

IDADE	
50-59anos	1
60-69 anos	2
70-79 anos	3
80-89 anos	4
90-99 anos	5

ANEXO E: ESCALA DE FRAGILIDADE DE EDMONTON (EFE)

INSTRUÇÕES: Para cada item, por favor, marque apenas uma opção não coluna A, B ou C. Itens marcados na coluna A valem Zero. Conte Um ponto para cada item marcado na coluna B. Conte Dois pontos para cada item marcado na coluna C. Se houver dúvidas com relação à cognição do paciente, peça para ele, inicialmente, para completar o Teste do Relógio. Caso o paciente não seja aprovado neste teste, solicite ao cuidados para responder ao restante das perguntas da ESCALA DE FRAGILIDADE.

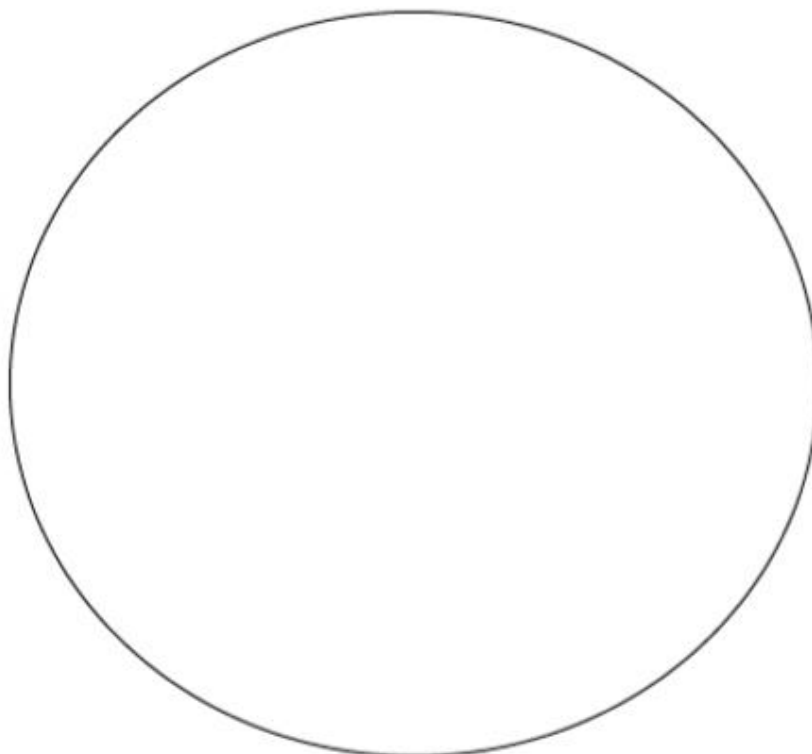
1. COGNIÇÃO

TESTE DO DESENHO DO RELOGIO (TDR): "Por favor, imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois incluísse os ponteiros de forma a indicar ,onze horas e dez minutos." (veja o métodos de pontuação do TDR ao final da escala)

A - aprovado

B - Reprovado com erros mínimos

C- Reprovado com erros significantes



De modo geral, como você descreveria sua saúde?

A – () Excelente, Muito boa ou boa

B – () Razoável

C – () Ruim

3 INDEPENDENCIA FUNCIONAL

Em quantas das seguintes atividades você precisa de ajuda?

Preparar refeições (cozinhar)

Fazer compras

Transporte (locomoção de um lugar para outro)

Usar o telefone Cuidar da casa limpar/ arrumar)

Lavar a roupa

Administrar o dinheiro

Tomar remédios

A – () 0 – 1

B – () 2 – 4

C – () 5 – 8

4 SUPORTE SOCIAL

Quando você precisa de ajuda, você pode contar com a ajuda de alguém para atender as suas necessidades?

A. A – () Sempre

B. B – () Algumas vezes

C – () Nunca

5. USO DE MEDICAMENTOS

Normalmente, você usa cinco ou mais remédios diferentes receitados pelo médico?

A – () Não

B – () Sim

Algumas vezes você esquece de tomar os remédios?

A – () Não

B – () Sim

6. NUTRIÇÃO

Recentemente, você tem perdido peso de forma que as suas roupas estão mais folgadas?

A – () Não

B – () Sim

7. HUMOR

Você se sente triste ou deprimido(a) com frequência?

A – () Não

B – () Sim

8. CONTINENCIA

Você perde urina sem querer?

A – () Não

B – () Sim

9. DESEMPENHO FUNCIONAL

Pontue esse item como

> 20 segundos se:

- indivíduo se mostrar relutante ou incapaz de realizar o teste

- para a realização do teste, o indivíduo precisa de auxílio (andador, bengala, outra pessoa)

Teste "Levante e ande" cronometrado

"Eu gostaria que você sentasse nesta cadeira com suas costas e braços apoiados. Quando eu disser „vá“, por favor, fique em pé e ande até a marca no chão (aproximadamente 3 metros de distancia), volte para a cadeira e sente-se novamente"

A – () 0 – 10 segundos

B – () 11 – 20 segundos

C – () > 20 segundos

TOTAL: 17 PONTOS

- 0 – 3 → sem fragilidade
- 4 – 5 → levemente frágil
- 6 – 8 → moderadamente frágil
- 9 – 17 → muito frágil

ANEXO F: ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA (GDS4)

	SIM	NÃO
1. De maneira geral, o senhor está satisfeito com a vida?		
2. O senhor acha sua vida sem sentido atualmente?		
3. O senhor se sente inseguro achando que alguma coisa de ruim vai lhe acontecer?		
4. De maneira geral, o senhor costuma se sentir feliz?		

ANEXO G: ESCALA DE BARTHEL (EB)

Escala de Barthel

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO
ALIMENTAÇÃO 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc, ou dieta modificada 10 = independente	
BANHO 0 = dependente 5 = independente (ou no chuveiro)	
ATIVIDADES ROTINEIRAS 0 = precisa de ajuda com a higiene pessoal 5 = independente rosto/cabelo/dentes/barbear	
VESTIR-SE 0 = dependente 5 = precisa de ajuda mas consegue fazer uma parte sozinho 10 = independente (incluindo botões, zipers, laços, etc.)	
INTESTINO 0 = incontinente (necessidade de enemas) 5 = acidente ocasional 10 = continente	
SISTEMA URINÁRIO 0 = incontinente, ou cateterizado e incapaz de manejo 5 = acidente ocasional 10 = continente	

<p>USO DO TOILET 0 = dependente 5 = precisa de alguma ajuda parcial 10 = independente (pentear-se, limpar-se)</p>	
<p>TRANSFERÊNCIA (DA CAMA PARA A CADEIRA E VICE VERSA) 0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5 = muita ajuda (uma ou duas pessoas, física), pode sentar 10 = pouca ajuda (verbal ou física) 15 = independente</p>	
<p>MOBILIDADE (EM SUPERFICIES PLANAS) 0 = imóvel ou < 50 metros 5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, > 50 metros 10 = caminha com a ajuda de uma pessoa (verbal ou física) > 50 metros 15 = independente (mas pode precisar de alguma ajuda; como exemplo, bengala) > 50 metros</p>	
<p>ESCADAS 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda (verbal, física, ou ser carregado) 10 = independente</p>	

ANEXO H: QUESTIONÁRIO DAS LIGAÇÕES

QUESTIONÁRIO PARA AS LIGAÇÕES

Nome:

SAME:

Data de nascimento:

Idade:

Motivo de internação hospitalar:

Data de internação hospitalar:

Data da cirurgia:

Motivo da cirurgia:

Data de alta hospitalar:

ÓBITO: () Não () Sim. Qual a data? _____ Causa: _____

- Mora com quem?
- Está caminhando? (IMOBILIDADE)
- Usa algum dispositivo para auxiliar a caminhada, como cadeira de rodas, andador, bengala?
- Teve alguma internação nos últimos 3 anos, desde que internou no HUSM?
- Se sim, quantas vezes foram? Por qual motivo? Em qual hospital? Quanto tempo, aproximado, ficou internado?
- Usa algum medicamento de rotina? Se sim, quantos?
- Faz algum tratamento de saúde com algum profissional?
- Teve alguma queda (você caiu) depois que saiu do hospital e voltou para casa?

ANEXO I: COMPROVANTE DE SUBMISSÃO

Comprovante de submissão do manuscrito para a revista “Cadernos de Saúde Pública”.



[Início](#) [Autor](#) [Consultor](#) [Editor](#) [Mensagens](#) [Sair](#)

CSP_0076/20

Arquivos	Versão 1 [Resumo]
Seção	Artigo
Título	MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS COM FRATURA DE FÊMUR: UMA COORTE PROSPECTIVA DE 3 ANOS DE SEGUIMENTO
Título corrido	Idosos com Fratura de fêmur
Área de Concentração	Epidemiologia
Palavras-chave	Envelhecimento, Idosos, Fraturas, Quedas
Autores	Gabrielle Ruiz Keller (Universidade Federal de Santa Maria) Melissa Agostini Lampert (Universidade Federal de Santa Maria) Thamara Graciele Flores (Universidade Federal de Santa Maria) Cléide Bessa Pacheco (Universidade Federal de Santa Maria) Diogo Oliveira de Paula (Universidade Federal de Santa Maria) Matheus Gabriel Martins (Universidade Federal de Santa Maria)

DECISÕES EDITORIAIS: [\[Exibir históricos\]](#)

Versão	Recomendação	Decisão	Pareceres	Data de Submissão
1				Em avaliação. Artigo enviado em 15 de Janeiro de 2020.

© Cadernos de Saúde Pública, ENSR, FIOCRUZ - 2020