

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

Ariel Eduardo Billig

**DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM UM SERVIÇO HOSPITALAR  
DE EMERGÊNCIA**

Santa Maria, RS  
2020

**Ariel Eduardo Billig**

**DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM UM SERVIÇO HOSPITALAR DE  
EMERGÊNCIA**

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Melissa Agostini Lampert

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Renata Rojas Guerra

Santa Maria, RS  
2020

Billig, Ariel Eduardo  
DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM UM SERVIÇO HOSPITALAR  
DE EMERGÊNCIA / Ariel Eduardo Billig.- 2020.  
52 p.; 30 cm

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

1. Delirium 2. Idoso 3. Serviço Hospitalar de  
Emergência 4. Óbito 5. Tempo de Internação I. Agostini  
Lampert, Melissa II. Rojas Guerra, Renata III. 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.

Declaro, ARIEL EDUARDO BILLIG, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Ariel Eduardo Billig**

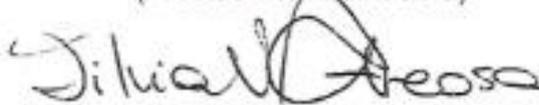
**DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM UM SERVIÇO HOSPITALAR DE  
EMERGÊNCIA**

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

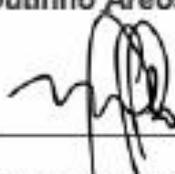
**Aprovado em 12 de agosto de 2020:**



**Melissa Agostini Lampert, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)



**Silvia Virainia Coutinho Areosa, Dra. (UNISC) – Parecer**



**Miriam Cabrera Corvelo Delboni, Dra. (UFSM) - Parecer**

Santa Maria, RS  
2020

## RESUMO

### DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM UM SERVIÇO HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA

AUTOR: Ariel Eduardo Billig

ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Melissa Agostini Lampert

COORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Renata Rojas Guerra

**Objetivo:** Verificar a presença de delirium em idosos que ingressam no Pronto Socorro (PS) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), sua relação com variáveis sociodemográficas, motivo e tempo de internação, comorbidades e óbito. **Métodos:** Estudo quantitativo, transversal exploratório que analisou os dados relacionados ao perfil sociodemográficos, Confusion Assessment Method, Índice de Comorbidades de Charlson e seguimento dos desfechos óbito intra-hospitalar e tempo de internação. O período analisado no estudo é entre os meses de julho e dezembro de 2019. **Resultados:** Dos 731 participantes, 394 (53,9%) eram do sexo masculino e com idade média de 72 anos. Delirium foi identificado em 98 (13,41%) participantes e óbito em 119 (16,27%). Houve associação de delirium com idade, estado civil, comorbidades, tempo de permanência e óbito. **Conclusão:** Os resultados descritos alertam para a alta incidência de delirium em unidades de emergência e sua forte relação com um pior prognóstico.

**Descritores:** Delirium; Idoso; Serviço Hospitalar de Emergência; Óbito; Tempo de Internação.

## **ABSTRACT**

### **DELIRIUM IN ELDERLY ADMITTED IN AN EMERGENCY DEPARTMENT**

AUTHOR: Ariel Eduardo Billig

ADVISOR: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Melissa Agostini Lampert

CO-ADVISOR: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivana Renata Rojas Guerra

Objective: Verify the presence of delirium in the elderly who enter the Emergency Department (ED) of the Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), its relationship with sociodemographic variables, reason and length of hospitalization, comorbidities and death. Methods: Quantitative, cross-sectional study that analyzed data related to the sociodemographic profile, Confusion Assessment Method, Charlson Comorbidity Index and follow-up of in-hospital death outcomes and length of stay. The period analyzed in the study is between the months of July and December 2019. Results: Of the 731 participants, 394 (53.9%) were male and with an average age of 72 years. Delirium was identified in 98 (13.41%) participants and death in 119 (16.27%). There was an association of delirium with age, marital status, comorbidities, length of stay and death. Conclusion: The results described alert for the high incidence of delirium in emergency units and its strong relationship with a worse prognosis.

Keywords: Delirium; Elderly; Emergency Department; Death; Length Of Stay.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
CAM	<i>Confusion Assessment Method</i>
CID	Código Internacional de Doenças
CCL	Comprometimento Cognitivo Leve
DA	Demência de Alzheimer
DP	Desvio Padrão
DSM	Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HIV	Vírus Da Imunodeficiência Humana
HUSM	Hospital Universitário de Santa Maria
ICC	Índice de Comorbidades de Charlson
IPC	Instrumento de Avaliação do Paciente Complexo
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
OS	Pronto Socorro
SISAP-Idoso	Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	13
2.1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO ENVELHECIMENTO .....	13
2.2 SÍNDROMES GERIÁTRICAS .....	15
2.3 INCAPACIDADE COGNITIVA.....	16
2.4 DELIRIUM .....	18
3 OBJETIVOS .....	22
3.1 OBJETIVO GERAL: .....	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	22
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	23
4.2 LOCAL DO ESTUDO .....	24
4.3 POPULAÇÃO.....	24
4.3.1 Critérios de Inclusão .....	25
4.3.2 Critérios de Exclusão .....	25
4.4 VARIÁVEIS DE INTERESSE .....	25
4.5 ASPECTOS ÉTICOS .....	26
5 ARTIGO.....	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
ANEXOS .....	49
ANEXO A – INSTRUMENTO IPC .....	50
ANEXO B – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA .....	51
ANEXO C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE .....	53

## 1 INTRODUÇÃO

As alterações na estrutura etária da população causadas a partir do declínio nas taxas de fecundidade e do aumento do número de pessoas idosas (geralmente definido como idade superior a 60 anos) é denominado envelhecimento populacional e já é considerado um fenômeno mundial. Projeções relacionadas ao quadro populacional indicam um aumento de quase 600 milhões a 2 bilhões de indivíduos acima dos 60 anos, apontando que, até 2050, o número de idosos irá superar o de quantitativo de menores de 15 anos (GONÇALVES et al., 2019; ONU, 2015).

A transição demográfica brasileira já é sentida em todos os estados, sendo influenciada pelo aumento da expectativa de vida e pela diminuição das taxas de natalidade e mortalidade (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Além disso, outros elementos propiciaram as mudanças populacionais, tais como o processo industrial, a urbanização, a migração, alterações nos hábitos de vida da população, a entrada da mulher no mercado de trabalho, a busca por atendimentos às demandas de saúde e seus avanços tecnológicos (ANDRADE; LOCH; SILVA, 2019).

Com tais mudanças sociais, o perfil epidemiológico da população também se modificou, assim como o perfil de morbimortalidade (menor mortalidade por doenças infecciosas, aumento de doenças crônicas e degenerativas e aumento de acidentes e violências) (ANDRADE; LOCH; SILVA, 2019; VASCONCELOS; GOMES, 2012). Com tais mudanças a procura por serviços hospitalares aumentou de forma considerável, tendo como principal clientela a faixa mais idosa da população. A hospitalização pode diminuir a independência e autonomia dos idosos, considerando suas condições clínicas prévias, intervenções realizadas durante este período e a falta de um sistema que abrace as demandas do envelhecimento. Neste cenário, os desfechos intra-hospitalares em idosos se intensificam, como maior tempo de permanência e aumento nas taxas de reinternação e óbito (BIENERT et al, 2012; MATHEW et al, 2016).

A internação propicia o aparecimento de uma cascata de complicações à população idosa. O delirium é uma das síndromes mais comuns nesse cenário, principalmente quando admitida pelo serviço de emergência, despontando como um espaço fundamental para a construção de um aporte adequado e identificação

precoce de sinais e sintomas, possibilitando uma evolução significativamente melhor do quadro (GRAHAM; TRUDI; CLAIRE, 2014).

Delirium pode ser considerado como uma insuficiência cerebral aguda, onde sua definição oficial é determinada pelo DSM-5 como um distúrbio na atenção e na consciência que se desenvolve de forma aguda e sua gravidade é flutuante durante o dia (APA, 2013). Os mecanismos fisiopatológicos do delirium ainda são pouco claros, mas os principais modelos indicam um desequilíbrio de neurotransmissores e neuroinflamação (LEE et al., 2019; INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014)

Apesar de ser uma patologia comum entre idosos hospitalizados, segue sendo pouco reconhecida e subdiagnosticada, acarretando em piora do quadro clínico e sobrecarga ao acompanhante. Inicialmente se pensa que o delirium era um evento completamente reversível, fruto de apenas uma causa, atualmente se acredita que é fruto de diversos fatores (LEE et al., 2019).

Sua prevalência varia de acordo com a população adotada, o período em que o paciente é avaliado e o método utilizado. Estudos indicam que a incidência de delirium gira em torno de 24% em pacientes após fratura de quadril. Em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) o delirium pode ter uma prevalência de 80%, em um setor de emergência esse dado pode chegar a 37%. Em Instituições de Longa Permanência (ILPI) esse número chega a 40% (KALISH; GILLHAM; UNWIN, 2014; YANG et al., 2017; KERSTEN; REITH, 2016; HAN; SUYAMA, 2018).

O resultado de períodos de perturbação aguda são piores a longo prazo, aumentam diretamente o risco de quedas, o tempo de internação, os custos hospitalares, a duração da ventilação mecânica, o grau de comprometimento cognitivo e funcional após a internação, além de aumento nas chances de institucionalização e mortalidade (INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; MARCANTONIO, 2017; HAN; SUYAMA, 2018)

A prevenção tem se demonstrado como a melhor saída, tendo como carro-chefe a detecção do paciente mais frágil. Avaliar o quadro clínico do paciente, suas reservas, deficiências físicas, cognitivas, comportamentais e sociais são o primeiro passo para a construção de estratégias eficazes de prevenção (MARCANTONIO, 2017).

Os riscos para o delirium podem ser divididos em fatores predisponentes e precipitantes. Os predisponentes são alcoolismo, dor crônica, histórico de doença pulmonar, hepática, renal, cardíaca ou cerebral e doença terminal, idade acima de

65 anos, sexo masculino, demência, depressão, violência, quedas, histórico de delirium, desnutrição, polifarmácia, lesões por pressão, insuficiência sensorial, diminuição da atividade motora e isolamento social (QUINLAN et al, 2011; NICE, 2010; CAM, 2014).

Os fatores precipitantes são: desidratação, fratura, infecção, isquemia, uso de medicamentos indevidos, doença em grau alto de severidade, cirurgia, falta de controle da dor, retenção urinária ou de fezes, estar em ambiente de UTI, privação de sono e contenção física (QUINLAN et al, 2011; NICE, 2010; CAM, 2014).

Há ainda alguns medicamentos que são indutores ao delirium, sendo os de maior risco os anticolinérgicos, benzodiazepínicos, agonistas da dopamina e meperidina. Os medicamentos de grau moderado são os antibióticos, anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, antivirais, antidepressivos tricíclicos, entre outros (QUINLAN et al, 2011; HSHIEH; INOUYE; OH, 2018; NICE, 2010; CAM, 2014).

Um fator que dificulta a detecção do delirium é o fato de existirem três subtipos: hiperativo, hipoativo e misto, dado que diversos profissionais apenas conhecem a primeira forma de manifestação. O delirium hiperativo é caracterizado por pelo menos três dos seguintes sintomas: hipervigilância, inquietação, fala rápida ou alta, euforia, raiva, agitação psicomotora, pensamento perseverante e/ou irritabilidade (NICE, 2010; CAM, 2014; BANERJEE; GIRARD; PANDHARIPANDE, 2011; STEINER, 2011).

O tipo hipoativo se caracteriza por pelo menos quatro destes sintomas: inconsciência, alerta diminuído, fala esparsa ou lenta, letargia, olhar fixo ou apatia. O tipo misto apresenta características de ambos e é o subtipo mais diagnosticado, porém é o subtipo hipoativo que apresenta pior prognóstico (NICE, 2010; CAM, 2014; BANERJEE; GIRARD; PANDHARIPANDE, 2011; STEINER, 2011).

Já é consenso na literatura e na prática clínica em serviços de emergência que o instrumento Confusion Assessment Method (CAM) é o modo mais eficaz para identificar delirium, podendo auxiliar a equipe para o diagnóstico na admissão ou durante o período de internação do paciente. Apresenta alta sensibilidade (94,1%) e especificidade (96,4%), demonstrando credibilidade para uso na prática clínica (INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; TORALES; BARRIOS; ARMOA, 2017; NICE, 2010; FABBRI et al., 2001).

No Brasil e no mundo os serviços de emergência são marcados pela movimentação contínua de pessoas, sons e barulhos a cada minuto, construindo um ambiente caótico e estressante ao comparar com outros locais, favorecendo o desenvolvimento de quadros cognitivos como o delirium, caracterizando-se como forte fator desencadeante (HARE et al., 2014).

Dados indicam que durante a hospitalização em torno de 50% dos idosos são acometidos pelo delirium, onde nos Estados Unidos o gasto anual com a doença chega a US\$ 160 bilhões (INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; LESLIE, 2008). O ponto mais alarmante é o fato de o delirium ser o pontapé para uma sequência de ocorrências que culmina em adversidades clínicas importantes e pior desenvolvimento do quadro.

Nestes quadros há maior risco de perda cognitiva e funcional, aumento do tempo de internação, maiores chances de institucionalização, aumento das comorbidades e risco de óbito, deixando claro que a prevenção e rápido diagnóstico são fatores essenciais para a diminuição desses eventos (INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; TORALES; BARRIOS; ARMOA, 2017; NICE, 2010). A grande taxa de incidência de delirium e sua grave influência no prognóstico e na qualidade de vida do paciente idoso classificam os estudos relacionados a essa patologia como aspecto primordial na área da geriatria e gerontologia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO ENVELHECIMENTO

As mudanças nas pirâmides etárias populacionais já são sentidas no mundo todo. Além do aumento da expectativa de vida, fazendo com que as pessoas vivam mais, existe uma grande diminuição nas taxas de natalidade, ocorrendo o fenômeno do envelhecimento populacional (VASCONCELOS; GOMES, 2012). A concepção de que o aumento da população idosa era uma realidade apenas de países desenvolvidos, como França, Reino Unido e Japão, já não é totalmente verdadeira. Mudanças nas estruturas etárias estão sendo sentidas de forma heterogênea ao redor do planeta, inclusive em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil (GONÇALVES et al., 2019).

Se for traçado um paralelo comparativo com países europeus, a velocidade de mudança da paisagem demográfica brasileira será extremamente mais veloz. Um dos motivos é que o processo de diminuição nos níveis de fecundidade iniciou já no século XIX em alguns países da Europa, outro motivo é que a maioria destes países nunca observaram níveis de mudança tão altos como os do Brasil (CADORE, 2017). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a fecundidade no território nacional teve uma redução de 60% entre os anos de 1970 e 2000.

As populações jovens diminuíram sua proporção. Crianças com menos de cinco anos representavam 15% da população em 1970, já em 1990 representaram apenas 10% e a partir dos anos 2000 essa faixa etária representou 9% da população. Já a comunidade acima de 60 anos passou de 5,1%, em 1970 para 8,6% em 2000, comprovando o inegável envelhecimento populacional brasileiro (VASCONCELOS; GOMES, 2012; IBGE, 2010).

A expectativa de um sujeito nascido em 1980 sobreviver até seus 15 anos, não chegavam a 80%, diferente dos nascidos em 2000 que atingem 95% das chances. Em idades mais avançadas, dos nascidos nos anos 1950, esperava-se que apenas 50% chegassem à idade da aposentadoria, diferente de nascidos nos anos modernos, dos quais se espera que 80% cheguem à aposentadoria (SIMÕES, 2016).

Dentro deste processo, é importante salientar a existência da senescência e da senilidade. A senescência é a forma como se denomina o processo natural de envelhecimento e sua conseqüente diminuição nas reservas funcionais dos sujeitos, já a senilidade se caracteriza por ser um processo de envelhecimento acompanhado de doenças crônico-degenerativas, perda e/ou diminuição de algumas funções, acarretando em fragilidade e dependência (LOURENÇO et al., 2012).

Diante da heterogeneidade do envelhecimento, diversas questões sociais estão emergindo, principalmente em relação a estrutura e organização dos saberes de manutenção da vida de pessoas idosas, sua qualidade, autonomia e independência. Com a mudança do perfil populacional, suas demandas em saúde também se alteram, exigindo novas práticas nos serviços de saúde (GAGO; LOPES, 2012).

Saindo de um modelo centrado na doença infecciosa, de curso agudo e de tempo consideravelmente curto, o envelhecimento populacional impõe um modelo de cuidado contínuo, demandante de atenção a longo prazo, os quais acarretam em potencial fragilização e perda da autonomia, exigindo um novo posicionamento das instituições hospitalares. A aplicação de ações que contemplem de forma integral as demandas de saúde de idosos é fator decisivo para o sucesso do tratamento (DUARTE; BARRETO, 2012).

De acordo com dados do Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP-Idoso) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, 2018), a proporção de idosos internados vem aumentando a cada ano. No ano de 2010, esta proporção chegava a 20%, já em 2017 passou os 25%. Ao olhar para o estado do Rio Grande do Sul, este dado sobe ainda mais, passando a casa dos 32%. Apesar de escasso, o dado sobre reinternação de idosos no Brasil chega a 16,1%, coletado através de um estudo longitudinal realizado durante um ano (BORGES; TURRINI, 2011).

Apesar dos avanços tecnológicos dos saberes médicos, ainda há uma gama de condições irreversíveis ou que ocasionam sequelas permanentes, principalmente ao se voltar para pessoas acima de 60 anos, onde as possibilidades de melhora e reabilitação são diminuídas quando comparadas com sujeitos mais jovens. Tais limitações afetam diretamente a autonomia, colocando o idoso em algum grau de dependência, impossibilitando a realização de algumas ações básicas do dia-a-dia (PEDREIRA; OLIVEIRA, 2012).

## 2.2 SÍNDROMES GERIÁTRICAS

A avaliação de qualidade de vida e saúde do idoso está diretamente ligada ao quando independente este sujeito é, relacionando sua habilidade em conduzir o seu curso de vida ou ter um bom autocuidado. O entendimento de “saudável” recai sobre o idoso quando este apresenta independência no seu cotidiano para as tarefas mais diversas, da mais simples à mais complexa, independente de ter recebido algum diagnóstico ou não. Neste sentido é importante salientar o entendimento de saúde pautado pela Organização Mundial da Saúde, como um estado de plenitude e bem-estar nos mais diversos âmbitos de sua vida, não somente a inexistência de patologias.

Para melhor compreensão do nível de dependência do idoso, é importante entender o que são Atividades Básicas de Vida Diária (ABVDs) e o que são Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs). A primeira se direciona às tarefas básicas do cotidiano dos indivíduos, como alimentar-se, vestir-se, usar o banheiro, cuidados com a higiene pessoal, tomar banho, deambulação e transferência, como da cama para a cadeira, por exemplo (CAMPOS et al., 2016).

As AIVDs contemplam tarefas mais complexas e que exigem maior destreza motora e cognitiva do sujeito, as quais geralmente são apreendidas antes da vida adulta, como o gerenciamento financeiro, uso de meios de transporte, ir às compras, preparar o próprio alimento, utilizar o telefone, organizar as medicações de acordo com a prescrição e cuidado com a limpeza da casa e tarefas domésticas. As AVDs e AIVDs são consideradas habilidade básicas para a garantia da independência e autonomia como adulto (CAMPOS et al., 2016).

A autonomia diz respeito à possibilidade do idoso em fazer suas próprias escolhas, determinando e seguindo o caminho que bem entender para sua vida, envolvendo sua cognição e humor. Já a independência se volta ao ato, à possibilidade de realizar determinada atividade, envolvendo sua mobilidade e comunicação (MORAES; MARINO; SANTOS, 2010).

De acordo com os autores Moraes, Marino e Santos (2010):

A cognição é a capacidade mental de compreender e resolver os problemas do cotidiano. É constituída por um conjunto de funções corticais, formadas pela memória (capacidade de armazenamento de informações), função executiva (capacidade de planejamento, antecipação, sequenciamento e monitoramento de tarefas

complexas), linguagem (capacidade de compreensão e expressão da linguagem oral e escrita), praxia (capacidade de executar um ato motor), gnosia (capacidade de reconhecimento de estímulos visuais, auditivos e táteis) e função visuoespacial (capacidade de localização no espaço e percepção das relações dos objetos entre si). O humor é a motivação necessária para os processos mentais. A mobilidade é a capacidade de deslocamento do indivíduo. Depende da postura/marcha, da capacidade aeróbica e da continência esfincteriana. E, finalmente, a comunicação é a capacidade de estabelecer relacionamento produtivo com o meio (habilidade de se comunicar). Depende de visão, audição e fala.

O processo de envelhecimento ocasiona a diminuição ou perda de uma ou mais dessas funções, podendo estar somadas a questões sociais ou não, culminando nas síndromes geriátricas, também chamadas de “6 is da geriatria”, sendo elas: incapacidade cognitiva, instabilidade postural, imobilidade, incapacidade comunicativa, iatrogenia e incontinência urinária (MORAES; MARINO; SANTOS, 2010).

### 2.3 INCAPACIDADE COGNITIVA

A idade age sobre algumas habilidades cognitivas, mas não é por si só responsável por incapacidades, os hábitos adotados durante a vida pelos sujeitos demonstram-se também como fortes influenciadores sobre o envelhecimento. Tal processo varia de sujeito para sujeito, levando em consideração aspectos educacionais e habilidade adquiridas durante a vida, saúde e condições psicológicas de enfrentamento específicas (ROSSO et al., 2013; OHL et al., 2019).

Ocorre diminuição de massa e volume cerebrais acarretados por perda neuronal, porém diversos estudos indicam que o envelhecimento fisiológico não atinge de forma grave a cognição (KIROVA; BAYS; LAGALWAR, 2015). Observa-se em exames de tomografia computadorizada um retraimento do sistema nervoso central, geralmente tendo como principal afetada a região do lobo frontal (KOCHAN et al, 2010).

Esse evento resulta apenas em uma diminuição na velocidade no processamento das informações, queda na capacidade em manter o foco (atenção), aumento do esforço necessário para evocar alguns conhecimentos prévios e lapsos de memória relacionados a detalhes ou aspectos considerados pelo sujeito como menos significativos, caracterizando-se como eventos intrínsecos à senescência (FORLENZA; RADANOVIC; APHRAMIAN, 2015; REUTER-LORENZ; LUSTIG, 2017).

A ocorrência de limitações nas AIVDs sem alterações significativas em exames laboratoriais e de imagem são característica de um Comprometimento Cognitivo Leve (CCL). Também chamado como Transtorno Neurocognitivo Leve pelo DSM-5, o CCL é um estado onde o sujeito preserva sua capacidade funcional, ou é pouco afetada, mas tem limitações cognitivas consideráveis na avaliação através de testagem específica, dando os primeiros sinais de início de um processo demencial, mas sem afetar suas ABVDs (APA, 2013; PETERSEN et al, 2014).

Além do uso de testes, o diagnóstico de CCL se dá a partir da fala do paciente ou de seu acompanhante e de um olhar clínico atento ao discurso. A queixa deve indicar mudança significativa no funcionamento cognitivo do idoso, utilizando as capacidades prévias do sujeito como basal. O diagnóstico de CCL também exige que sejam excluídas outras causas orgânicas que podem melhor explicar o quadro (APA, 2013; PETERSEN et al, 2014).

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é um instrumento amplamente utilizado para rastreio de demência, porém é pouco eficaz para o CCL, onde sujeitos com nível intelectual alto podem não apresentar alteração no MEEM. Nenhuma escala de rápida aplicação foi satisfatória até o momento, porém avaliação neuropsicológica se demonstra como a melhor forma para detecção do comprometimento cognitivo, mapeando os domínios mais afetados (MORAES, 2008; PETERSEN et al, 2014)

O CCL surge em cerca de 2% a 10% dos sujeitos com 65 anos, já aos 85 anos ele tem uma prevalência de 5% a 25%. Apesar dos indicativos, apenas 5% a 10% dos diagnosticados com CCL evoluem para demência (PANDYA et al, 2016).

Havendo comprometimento nas AVDs, seja por queixa do paciente ou por fala de acompanhantes, e pontuação abaixo do esperado para seu nível de escolaridade nos testes cognitivos, já há indicativos de um processo demencial em curso (MORAES; MORAES, 2010).

A demência é uma doença cerebral que pode ser crônica ou progressiva, havendo impacto em diversas funções cognitivas, afetando a autonomia e independência do sujeito. Com uma prevalência de 5% entre os idosos, tende a aumentar com a idade, dobrando a cada 5 anos (OMS, 2012; ADI, 2015).

Segundo o DSM-5, o Transtorno Neurocognitivo Maior, como é assim chamada a demência, tem como critério o aparecimento de múltiplas perdas cognitivas que acarretam em perdas funcionais significativas. Após determinada a

doença, é necessário definir a sua origem, considerando a existência de quadros reversíveis (APA, 2013).

Exames laboratoriais e de imagem colaboram nesta tarefa, identificando causas secundárias como neurosífilis, infecção por HIV, uso de drogas psicoativas ou medicamentos, álcool, metais pesados, deficiência de vitamina B12 e ácido fólico, hipotireoidismo, hiponatremia, insuficiência renal e hepática, além de possíveis modificações na estrutura ocasionadas por hidrocefalia de pressão normal, hematoma subdural e tumores. Apesar das várias possibilidades, os casos de demências reversíveis são apenas 5% do total (EMRE, 2009; GALVIN; SADOWSKI, 2012).

As causas não reversíveis de demência podem ser classificadas como demência de Alzheimer (DA) e não-Alzheimer, onde as mais comuns são a demência vascular, por corpo de Lewy e fronto-temporal. O critério diagnóstico para DA é por exclusão, ou seja, não há um exame específico que indique este quadro (ADI, 2015; GALVIN; SADOWSKI, 2012).

Alteração na funcionalidade no cotidiano somada a falhas na memória, diminuição na capacidade em adquirir novos conhecimentos e mudanças comportamentais são indicativos clínicos comuns na DA. Seu curso é marcado por diminuição gradual das funções cognitivas e aparecimento de distúrbios no sono, afasia, apraxia, agitação, culminando em dificuldades na deglutição e incontinências, podendo levar a óbito após 10 a 15 anos do aparecimento da doença, geralmente ocasionado por infecções (VILLARS et al, 2010; ADI, 2015).

Fases iniciais da demência são comumente confundidas com sintomas depressivos ou delirium, dada a manifestação diferenciada em idosos. Embotamento afetivo e diminuição da funcionalidade são sintomas comuns em episódios depressivos, podendo afetar a cognição, mas não necessariamente caracterizando um transtorno neurocognitivo (GALVIN; SADOWSKI, 2012).

## 2.4 DELIRIUM

A diminuição das capacidades e reservas na velhice ocasiona quadros agudos de confusão mental secundários a quadros orgânicos, apresentando o delirium como um diagnóstico comum dentre os idosos, principalmente aqueles mais frágeis (KALISH; GILHAM; UNKIN, 2014)

Delirium pode ser considerado como uma insuficiência cerebral aguda, onde sua definição oficial é determinada pelo DSM-5 como um distúrbio na atenção e na consciência que se desenvolve de forma aguda e sua gravidade é flutuante durante o dia (APA, 2013). Os mecanismos fisiopatológicos do delirium ainda são pouco claros, mas os principais modelos indicam um desequilíbrio de neurotransmissores e neuroinflamação (INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014)

Apesar de ser uma patologia comum entre idosos hospitalizados, segue sendo pouco reconhecida e subdiagnosticada, acarretando em piora do quadro clínico e sobrecarga ao acompanhante. Inicialmente se pensava que o delirium era um evento completamente reversível, fruto de apenas uma causa, atualmente se acredita que é fruto de diversos fatores (LEE et al., 2019).

Sua prevalência varia de acordo com a população adotada, o período em que o paciente é avaliado e o método utilizado. Estudos indicam que a incidência de delirium pode chegar a 61% em pacientes após fratura de quadril, já em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ele pode ter uma prevalência de 80% em pacientes em uso de ventilação mecânica. Em Instituições de Longa Permanência (ILPI) esse número chega a 29% (KALISH; GILLHAM; UNWIN, 2014; YANG et al., 2017; KERSTEN; REITH, 2016; HAN; SUYAMA, 2018).

O resultado de períodos de perturbação aguda são piores a longo prazo, aumentam diretamente o risco de quedas, o tempo de internação, os custos hospitalares, a duração da ventilação mecânica, o grau de comprometimento cognitivo e funcional após a internação, além de aumento nas chances de institucionalização e mortalidade (LEE et al, 2011; HSHIEH; INOUYE; OH, 2018; QUINLAN; RUDOLPH, 2011).

A prevenção tem se demonstrado como a melhor saída, tendo como carro-chefe a detecção do paciente mais frágil. Avaliar o quadro clínico do paciente, suas reservas, deficiências físicas, cognitivas, comportamentais e sociais são o primeiro passo para a construção de estratégias eficazes de prevenção (HSHIEH; INOUYE; OH, 2018).

Os riscos para o delirium podem ser divididos em fatores predisponentes e precipitantes. Os predisponentes são alcoolismo, dor crônica, histórico de doença pulmonar, hepática, renal, cardíaca ou cerebral e doença terminal, idade acima de 65 anos, sexo masculino, demência, depressão, violência, quedas, histórico de delirium, desnutrição, polifarmácia, lesões por pressão, insuficiência sensorial,

diminuição da atividade motora e isolamento social (QUINLAN et al, 2011; NICE, 2010; CAM, 2014).

No Brasil e no mundo, serviços de emergência são marcados pela superlotação, movimentação contínua, sons e barulhos a cada minuto, construindo um ambiente caótico e estressante ao comparar com outros locais, favorecendo o desenvolvimento de quadros cognitivos como o delirium. (HARE et al, 2014).

Os principais fatores precipitantes são a desidratação, fratura, infecção, isquemia, uso de medicamentos indevidos, doença em grau alto de severidade, cirurgia, falta de controle da dor, retenção urinária ou de fezes, estar em ambiente de UTI, privação de sono e contenção física (QUINLAN et al, 2011; HSHIEH; INOUYE; OH, 2018; NICE, 2010; CAM, 2014).

Há ainda alguns medicamentos que são indutores ao delirium, sendo os de maior risco os anticolinérgicos, benzodiazepínicos, agonistas da dopamina e meperidina. Os medicamentos de grau moderado são os antibióticos, anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, antivirais, antidepressivos tricíclicos, entre outros (QUINLAN et al, 2011; HSHIEH; INOUYE; OH, 2018; NICE, 2010; CAM, 2014).

Um fator que dificulta a detecção do delirium é o fato de existirem três subtipos: hiperativo, hipoativo e misto, dado que diversos profissionais apenas conhecem a primeira forma de manifestação. O delirium hiperativo é caracterizado por pelo menos três dos seguintes sintomas: hipervigilância, inquietação, fala rápida ou alta, euforia, raiva, agitação psicomotora, pensamento perseverante e/ou irritabilidade (NICE, 2010; CAM, 2014; BANERJEE; GIRARD; PANDHARIPANDE, 2011; STEINER, 2011).

O tipo hipoativo se caracteriza por pelo menos quatro destes sintomas: inconsciência, alerta diminuído, fala esparsa ou lenta, letargia, olhar fixo ou apatia. O tipo misto apresenta características de ambos e é o subtipo mais diagnosticado, porém é o subtipo hipoativo que apresenta pior prognóstico (NICE, 2010; CAM, 2014; BANERJEE; GIRARD; PANDHARIPANDE, 2011; STEINER, 2011).

Já é consenso na literatura que o instrumento Confusion Assessment Method é o modo mais eficaz para identificar delirium, podendo auxiliar médico e equipe treinados para o diagnóstico na admissão ou durante o período de internação do paciente (LEE et al., 2019; NICE, 2010; CAM, 2014;). Sua sensibilidade varia de 94% a 100%, demonstrando credibilidade para uso na prática clínica (INOUE;

WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; TORALES; BARRIOS; ARMOA, 2017; NICE, 2010; FABBRI et al., 2001).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL:**

Identificar a presença de delirium em idosos que ingressam no Pronto Socorro do Hospital Universitário de Santa Maria (PS-HUSM).

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Caracterizar o perfil sociodemográfico do idoso internado;
2. Analisar a relação entre delirium e comorbidades;
3. Avaliar a presença de delirium e correlacionar com tempo de permanência e óbito;
4. Verificar a relação entre motivo de internação e delirium;
5. Fomentar o desenvolvimento de intervenções de prevenção ao delirium.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo é um recorte do projeto intitulado “Validade Preditiva de Instrumento de Identificação de Paciente Complexo em Internação Hospitalar (IPC)”, trata-se de um estudo transversal exploratório onde foram analisados os dados relacionados ao delirium, descrevendo o perfil da amostra e seguimento dos desfechos tempo de internação e óbito intra-hospitalar. De acordo com Rothman, Greenland e Lash (2011), um estudo transversal caracteriza como população-alvo todos os indivíduos envolvidos em um determinado período de tempo.

O IPC (Anexo 1) é um instrumento implementado no Pronto Socorro (PS) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) em julho de 2019, fazendo parte da prática diária dos profissionais na avaliação dos pacientes na porta de entrada do Pronto Socorro (PS).

O instrumento está disponível na intranet do HUSM (<http://ww4.ad.husm.ufsm.br/intranet/questionario/paciente-complexo>) e deve ser preenchido por um membro da equipe assistente no período de até 48 horas da admissão hospitalar no PS para todos os pacientes adultos que são admitidos nesse setor. Este tempo foi estipulado buscando minimizar fatores estranhos que causariam artificialmente delirium de início recente com exposição prolongada a fatores desencadeantes já descritos na literatura, como por exemplo, medicamentos psicoativos e a própria rotina do serviço de emergência.

Com a sua aplicação, é gerada mensagem automática para o responsável pelo preenchimento e para a equipe assistente sinalizando se o paciente é ou não considerado complexo. Também, os dados são automaticamente armazenados em banco de dados desenvolvido pelo Serviço de Informática do HUSM para a realização de análise de indicadores pela EGA.

O IPC é composto pelo Identification of Seniors at Risk (ISAR), Índice de Comorbidades de Charlson (ICC) e Confusion Assessment Method (CAM) e a sinalização do paciente como complexo ocorre quando qualquer um desses instrumentos identificar risco. O ISAR é composto por seis perguntas que avaliam a capacidade funcional do paciente antes e depois do aparecimento de comorbidades, hospitalizações nos seis meses anteriores à avaliação, memória, autopercepção de

acuidade visual e polifarmácia, referido como o uso de mais de três medicamentos diariamente. Cada resposta positiva às questões soma 1 ponto, caso haja um resultado de 3 pontos ou mais há a sinalização de risco. O ICC baseia-se na identificação de 17 comorbidades divididas em 19 situações clínicas, cada uma com diferentes pontuações, entre 1 a 3, cujo somatório sinaliza chance de sobrevida em um ano, sendo considerada a sinalização de risco com 6 pontos ou mais. O CAM identifica a presença de delirium e é composto por 5 atributos: início agudo; curso flutuante; desatenção; pensamento desorganizado e alteração do nível de consciência e sinaliza risco com a presença dos 3 primeiros e a presença do quarto ou quinto atributo (CHARLSON et al, 1987; FABBRI et al, 2001; MCCUSKER et al., 1999).

#### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

O Hospital Universitário de Santa Maria é academicamente filiado à Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), se caracteriza como um hospital de ensino, geral, público, de nível terciário e de atendimento 100% voltado ao Sistema Única de Saúde (SUS). É referência em urgência e emergência no interior do estado do Rio Grande do Sul, atendendo uma população que ultrapassa os 1,2 milhão de pessoas, distribuídos em 45 municípios.

De acordo com dados do setor de estatística, o HUSM gera por ano 15.209 internações; 7.053 cirurgias no Bloco Cirúrgico e 17.158 em pequenas cirurgias ambulatoriais; 2.125 partos; 180.439 consultas ambulatoriais atendidas e 210.365 consultas ambulatoriais agendadas, demonstrando assim 15% de absenteísmo por parte dos pacientes. Também foram realizadas 30.254 consultas no Pronto Socorro (PS) e 1.013.405 exames. Com relação à internação de idosos, o quantitativo se aproxima de 4.370 ao ano em todo o hospital, sendo mais de 2 mil somente no PS.

#### 4.3 POPULAÇÃO

Foram analisados os dados de todos os pacientes com idade superior ou igual a 60 anos, de ambos os sexos, independente da causa de internação no PS HUSM no período de julho e dezembro de 2019 e foram avaliados pelo instrumento IPC em até 48 horas após admissão.

#### 4.3.1 Critérios de Inclusão

- Ter 60 anos ou mais no ato da admissão no serviço de emergência;
- A data de internação ser no período de julho a dezembro de 2019;
- Ser avaliado pelo instrumento IPC.

#### 4.3.2 Critérios de Exclusão

- Idade inferior a 60 anos;
- Não apresentar condições para responder o questionário e estar desacompanhado no momento da abordagem do entrevistador;
- Não ter sido avaliado pelo instrumento IPC em até 48 horas após admissão hospitalar.

O fato de alguns sujeitos não terem sido avaliados pelo instrumento se dá pelas próprias características do local de estudo, onde o paciente pode não ter sido encontrado pelo entrevistador por estar realizando algum exame, ter sido transferido para outra unidade, evadido o tratamento, recebido alta hospitalar ou até mesmo evoluído a óbito.

#### 4.4 VARIÁVEIS DE INTERESSE

As variáveis analisadas no estudo são idade, sexo, motivo de internação, estado civil, se mora com alguém, presença de delirium (CAM positivo) e impacto de comorbidades (indicado pelo ICC), obtidos através do IPC. Como desfechos a ocorrência de óbito durante a internação e o tempo de permanência indicado em dias, fornecidos pelo setor de estatística do próprio hospital.

Com relação ao motivo de internação, as patologias, indicadas pelo Código Internacional de Doenças (CID), foram agrupadas da seguinte maneira: doenças infecciosas e parasitárias (A00 – B99), Neoplasias (C00 – D48), transtornos mentais e comportamentais (F00 – F99), doenças do aparelho circulatório (I00 – I99), doenças do aparelho respiratório (J00 – J99), doenças do aparelho digestivo (K00 – K93), doenças do aparelho geniturinário (N00 – N99), gravidez, parto e puerpério

(O00 – O99), fraturas e lesões (S00 – T98), outras causas externas (V01 – Y98) e demais causas (demais códigos).

Os dados foram organizados em banco de dados no Excel gerado automaticamente a partir da aplicação do IPC, a este banco foram acrescentados os dados referentes à observação dos desfechos. A análise estatística foi realizada através do programa R versão 3.6.3. A apresentação das variáveis categóricas foi realizada por meio das frequências absolutas e relativas, bem como média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo para as variáveis contínuas.

O teste qui-quadrado foi utilizado para correlacionar as variáveis sexo e óbito com delirium, o teste t foi utilizado para avaliar as proporções entre idade, tempo de permanência com delirium, de acordo com a verificação da variância através do teste F. Para a análise entre estado civil, se o paciente mora com alguém, o motivo de internação e os resultados do ICC com relação ao delirium, foi utilizado o teste Exato de Fisher. Como nível de significância foi adotado o valor de 5%.

#### 4.5 ASPECTOS ÉTICOS

Foram observados os aspectos éticos conforme a Resolução número 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Pesquisa, que define as normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

A coleta de dados é realizada pela equipe assistente como parte da rotina de assistência prestada, sem coleta de amostras específicas para a realização deste estudo e a coleta dos desfechos a partir de dados fornecidos pelo setor de estatística do hospital. Sendo assim, o presente não envolve nenhuma intervenção ou contato direto com os pacientes.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Maria, com registro sob CAAE: 22519219.7.0000.5346. Os dados coletados serão analisados e publicados de forma anônima. O pesquisador assume termo de confidencialidade com relação aos dados da pesquisa (anexo 3). Não é necessário o TCLE pois a aplicação do instrumento ocorre independentemente da pesquisa, por se tratar de parte da assistência prestada rotineiramente.



## 5 ARTIGO

### DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM UM SERVIÇO HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA

#### RESUMO

**Objetivo:** Verificar a presença de delirium em idosos que ingressam no Pronto Socorro (PS) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), sua relação com variáveis sociodemográficas, motivo e tempo de internação, comorbidades e óbito.

**Métodos:** Estudo quantitativo, transversal exploratório que analisou os dados relacionados ao perfil sociodemográficos, Confusion Assessment Method, Índice de Comorbidades de Charlson e seguimento dos desfechos óbito intra-hospitalar e tempo de internação. O período analisado no estudo é entre os meses de julho e dezembro de 2019. **Resultados:** Dos 731 participantes, 394 (53,9%) eram do sexo masculino e com idade média de 72 anos. Delirium foi identificado em 98 (13,41%) participantes e óbito em 119 (16,27%). Houve associação de delirium com idade, estado civil, comorbidades, tempo de permanência e óbito. **Conclusão:** Os resultados descritos alertam para a alta incidência de delirium em unidades de emergência e sua forte relação com um pior prognóstico.

**Descritores:** Delirium; Idoso; Serviço Hospitalar de Emergência; Óbito; Tempo de Internação.

#### ABSTRACT

**Objective:** Verify the presence of delirium in the elderly who enter the Emergency Department (ED) of the Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), its relationship with sociodemographic variables, reason and length of hospitalization, comorbidities and death. **Methods:** Quantitative, cross-sectional study that analyzed data related to the sociodemographic profile, Confusion Assessment Method, Charlson Comorbidity Index and follow-up of in-hospital death outcomes and length of stay. The period analyzed in the study is between the months of July and December 2019. **Results:** Of the 731 participants, 394 (53.9%) were male and with an average age of 72 years. Delirium was identified in 98 (13.41%) participants and death in 119 (16.27%). There was an association of delirium with age, marital status, comorbidities, length of stay and death. **Conclusion:** The results described alert for the high incidence of delirium in emergency units and its strong relationship with a worse prognosis.

**Keywords:** Delirium; Elderly; Emergency Department; Death; Length Of Stay.

## INTRODUÇÃO

As mudanças nas pirâmides etárias populacionais já são sentidas no mundo todo. Além do aumento da expectativa de vida, fazendo com que as pessoas vivam mais, existe uma grande diminuição nas taxas de natalidade, ocorrendo o fenômeno do envelhecimento populacional. Mudanças nas estruturas etárias estão sendo sentidas de forma heterogênea ao redor do planeta, inclusive em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil (OLIVEIRA; SILVA; OLIVEIRA, 2019).

O envelhecimento é heterogêneo e é enfrentado de forma única por cada sujeito, este processo sinaliza a existência da senescência e da senilidade. A senescência é a forma como se denomina o processo natural de envelhecimento e sua consequente diminuição nas reservas funcionais dos sujeitos, já a senilidade se caracteriza por ser um processo de envelhecimento acompanhado de doenças crônico-degenerativas, perda e/ou diminuição de algumas funções, acarretando em fragilidade e dependência (LOURENÇO et al., 2012).

Um idoso frágil está mais vulnerável a eventos adversos do que outro sujeito com a mesma idade cronológica. Indivíduos frágeis tem mais propensão a apresentar quadros patológicos desencadeados por estressores fisiológicos, psicológicos, ambientais e por fatores intrínsecos ao envelhecimento, demandando maiores cuidados ao serviço de saúde e apresentando piores desfechos intra-hospitalares. A hospitalização pode ser um evento desencadeante de uma cascata de situações estressoras para idosos frágeis, dentre os quadros mais comuns nessa situação está o delirium, um quadro agudo de confusão mental secundário a quadros orgânicos (PEPERSACK, 2016; KALISH; GILLHAM; UNWIN, 2014).

Delirium pode ser considerado como uma insuficiência cerebral aguda, onde sua definição oficial é determinada pelo DSM-5 como um distúrbio na atenção e na consciência que se desenvolve de forma aguda e sua gravidade é flutuante durante o dia. Os mecanismos fisiopatológicos do delirium ainda são pouco claros, mas os principais modelos indicam um desequilíbrio de neurotransmissores e neuroinflamação (APA, 2013; INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014).

Apesar de ser uma patologia comum entre idosos hospitalizados, segue sendo pouco reconhecida e subdiagnosticada, acarretando em piora do quadro clínico e sobrecarga ao acompanhante. Inicialmente se pensava que o delirium era um evento completamente reversível, fruto de apenas uma causa, atualmente se

acredita que é fruto de diversos fatores (INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; MARCANTONIO, 2017).

Sua prevalência varia de acordo com a população adotada, o período em que o paciente é avaliado e o método utilizado. Estudos indicam que a incidência de delirium gira em torno de 24% em pacientes após fratura de quadril. Em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) o delirium pode ter uma prevalência de 80%, em um setor de emergência esse dado pode chegar a 37%. Em Instituições de Longa Permanência (ILPI) esse número chega a 40% (KALISH; GILLHAM; UNWIN, 2014; YANG et al., 2017; KERSTEN; REITH, 2016; HAN; SUYAMA, 2018).

O resultado de períodos de perturbação aguda são piores a longo prazo, aumentam diretamente o risco de quedas, o tempo de internação, os custos hospitalares, a duração da ventilação mecânica, o grau de comprometimento cognitivo e funcional após a internação, além de aumento nas chances de institucionalização e mortalidade (INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; MARCANTONIO, 2017; HAN; SUYAMA, 2018).

A prevenção tem se demonstrado como a melhor saída, tendo como carro-chefe a detecção do paciente mais frágil. Avaliar o quadro clínico do paciente, suas reservas, deficiências físicas, cognitivas, comportamentais e sociais é o primeiro passo para a construção de estratégias eficazes de prevenção (HSHIEH; INOUE; OH, 2018).

Os riscos para o delirium podem ser divididos em fatores predisponentes e precipitantes. Os predisponentes são alcoolismo, dor crônica, histórico de doença pulmonar, hepática, renal, cardíaca, cerebral e/ou doença terminal, idade acima de 65 anos, sexo masculino, demência, depressão, violência, quedas, histórico de delirium, desnutrição, polifarmácia, lesões por pressão, insuficiência sensorial, diminuição da atividade motora e isolamento social. Os principais fatores precipitantes são a desidratação, fratura, infecção, isquemia, uso de medicamentos indevidos, doença em grau alto de severidade, cirurgia, falta de controle da dor, retenção urinária ou de fezes, estar em ambiente de UTI, privação de sono e contenção física. Há ainda alguns medicamentos que são indutores ao delirium, sendo os de maior risco os anticolinérgicos, benzodiazepínicos, agonistas da dopamina e meperidina. Os medicamentos de grau moderado são os antibióticos, anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, antivirais, antidepressivos tricíclicos, entre

outros (INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; TORALES; BARRIOS; ARMOA, 2017; NICE, 2010).

Já é consenso na literatura e na prática clínica em serviços de emergência que o instrumento Confusion Assessment Method (CAM) é o modo mais eficaz para identificar delírium, podendo auxiliar a equipe para o diagnóstico na admissão ou durante o período de internação do paciente. Apresenta alta sensibilidade (94,1%) e especificidade (96,4%), demonstrando credibilidade para uso na prática clínica (INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; TORALES; BARRIOS; ARMOA, 2017; NICE, 2010; FABBRI et al., 2001).

No Brasil e no mundo os serviços de emergência são marcados pela movimentação contínua de pessoas, sons e barulhos a cada minuto, construindo um ambiente caótico e estressante ao comparar com outros locais, favorecendo o desenvolvimento de quadros cognitivos como o delírium, caracterizando-se como forte fator desencadeante (HARE et al., 2014).

Embora seja investigado de forma ampla na literatura internacional, o delírium ainda é pouco estudado em amostras brasileiras de idosos, especialmente quando o local de estudo é a emergência hospitalar, caracterizando a presente pesquisa como pertinente ao campo científico.

## **OBJETIVO**

Verificar a presença de delírium em idosos que ingressam no Pronto Socorro (PS) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), sua relação com variáveis sociodemográficas, motivo e tempo de internação, comorbidades e óbito.

## **MÉTODOS**

### **Aspectos Éticos**

Foram observados os aspectos éticos conforme a Resolução número 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Pesquisa, que define as normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com registro sob CAAE: 22519219.7.0000.5346. Os dados coletados serão analisados e publicados de forma anônima. O pesquisador assume termo de confidencialidade com relação aos dados da pesquisa. Não é necessário o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois a aplicação do instrumento ocorre

independentemente da pesquisa, por se tratar de parte da assistência prestada rotineiramente.

### **Desenho, período e local do estudo**

Este estudo é um recorte do projeto intitulado “Validade Preditiva de Instrumento de Identificação de Paciente Complexo em Internação Hospitalar (IPC)” que ocorre no HUSM, trata-se de um estudo quantitativo, transversal exploratório, onde foram analisados os dados relacionados ao delirium, descrevendo o perfil da amostra e seguimento dos desfechos óbito intra-hospitalar e tempo de internação. O período analisado no estudo é entre os meses de julho e dezembro de 2019.

O HUSM é academicamente filiado à UFSM, se caracteriza como um hospital de ensino, geral, público, de nível terciário e de atendimento 100% voltado ao Sistema Único de Saúde (SUS). É referência em urgência e emergência no interior do estado do Rio Grande do Sul, atendendo uma população que ultrapassa os 1,2 milhão de pessoas, distribuídos em 45 municípios.

De acordo com dados do setor de estatística, o HUSM gera por ano 15.209 internações; 7.053 cirurgias no Bloco Cirúrgico e 17.158 em pequenas cirurgias ambulatoriais; 2.125 partos; 180.439 consultas ambulatoriais atendidas e 210.365 consultas ambulatoriais agendadas, demonstrando assim 15% de absenteísmo por parte dos pacientes. Também foram realizadas 30.254 consultas no Pronto Socorro (PS) e 1.013.405 exames. Com relação à internação de idosos, o quantitativo se aproxima de 4.370 ao ano em todo o hospital, sendo mais de 2 mil somente no PS.

### **População ou amostra: Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos como população-alvo todos os pacientes idosos que internaram no HUSM entre julho e dezembro de 2019. Os critérios de inclusão dos participantes são: idade igual ou superior a 60 anos no ato da admissão no serviço de emergência e ter sido avaliado pelo instrumento IPC em até 48 horas após admissão hospitalar. Como critérios de exclusão foram identificados: idade inferior a 60 anos, não ter sido avaliado pelo instrumento IPC dentro do período estipulado ou não ter sido encontrado pela assistência nas abordagens realizadas, algo comum em um ambiente de emergência, dadas suas características próprias (possibilidade de instabilidade clínica, necessidade de realização de exames ou transferência que impossibilitem a realização da avaliação completa nas 48hs da admissão). Desta forma, dos 1027 pacientes idosos que internaram no Pronto Socorro do hospital de

estudo entre julho e dezembro de 2019, 731 (71,17%) foram classificados como elegíveis para este estudo e incluídos na análise, caracterizando uma perda amostral de 28,83%.

### **Protocolo do Estudo**

O IPC é um instrumento que foi implementado no PS em julho de 2019, fazendo parte da prática diária dos profissionais na avaliação dos pacientes na porta de entrada do serviço. Foi desenvolvido com o objetivo de caracterizar o perfil de internações no PS, dando subsídios para a implantação de políticas institucionais de acolhimento mais condizentes com sua realidade, avaliando capacidade funcional, impacto de comorbidades e delirium. Ele é aplicado por profissionais de enfermagem, os primeiros a entrar em contato com o paciente quando é admitido no serviço e mais qualificados para um olhar atento à complexidade do instrumento, sua correta aplicação e maior conhecimento sobre a rotina do local.

O instrumento está disponível na intranet do HUSM e deve ser preenchido pelo profissional no período de até 48 horas da admissão hospitalar no PS para todos os pacientes adultos que são admitidos nesse setor. Este tempo foi estipulado buscando minimizar fatores estranhos que causariam viés de confusão para os critérios envolvidos no instrumento.

Com a sua aplicação, é gerada mensagem automática para o responsável pelo preenchimento e para a equipe assistente sinalizando se o paciente é ou não considerado complexo. Também, os dados são automaticamente armazenados em banco de dados desenvolvido pelo Serviço de Informática do HUSM para a realização de análise de indicadores.

O IPC é composto por diversos instrumentos, mas na presente pesquisa serão analisados os dados advindos do CAM e do Índice de Comorbidades de Charlson (ICC). O ICC baseia-se na identificação de 17 comorbidades divididas em 19 situações clínicas, cada uma com diferentes pontuações, entre 1 a 3, cujo somatório sinaliza chance de sobrevida em um ano, sendo considerada a sinalização de risco com 6 pontos ou mais. Este instrumento foi escolhido por avaliar o prognóstico quando os pacientes são afetados por diferentes comorbidades em diferentes níveis, indicando um panorama da gravidade do paciente. O CAM identifica a presença de delirium e é composto por 5 atributos: início agudo; curso flutuante; desatenção; pensamento desorganizado e alteração do nível de

consciência e sinaliza risco com a presença dos 3 primeiros e a presença do quarto ou quinto atributo (FABBRI et al., 2001; CHARLSON et al., 1987).

### **Análise dos Resultados e Estatística**

As variáveis analisadas no estudo são idade, sexo, motivo de internação, estado civil, se mora com alguém, presença de delirium (CAM positivo) e impacto de comorbidades (indicado pelo ICC), obtidos através do IPC. Como desfechos a ocorrência de óbito durante a internação e o tempo de permanência indicado em dias, fornecidos pelo setor de estatística do próprio hospital.

Com relação ao motivo de internação, as patologias, indicadas pelo Código Internacional de Doenças (CID), foram agrupadas da seguinte maneira: doenças infecciosas e parasitárias (A00 – B99), Neoplasias (C00 – D48), transtornos mentais e comportamentais (F00 – F99), doenças do aparelho circulatório (I00 – I99), doenças do aparelho respiratório (J00 – J99), doenças do aparelho digestivo (K00 – K93), doenças do aparelho geniturinário (N00 – N99), gravidez, parto e puerpério (O00 – O99), fraturas e lesões (S00 – T98), outras causas externas (V01 – Y98) e demais causas (demais códigos).

Os dados foram organizados em banco de dados no Excel gerado automaticamente a partir da aplicação do IPC, a este banco foram acrescentados os dados referentes à observação dos desfechos. A análise estatística foi realizada através do programa R versão 3.6.3. A apresentação das variáveis categóricas foi realizada por meio das frequências absolutas e relativas, bem como média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo para as variáveis contínuas.

O teste qui-quadrado foi utilizado para correlacionar as variáveis sexo e óbito com delirium, o teste t foi utilizado para avaliar as proporções entre idade, tempo de permanência com delirium, de acordo com a verificação da variância através do teste F. Para a análise entre estado civil, se o paciente mora com alguém, o motivo de internação e os resultados do ICC com relação ao delirium, foi utilizado o teste Exato de Fisher. Como nível de significância foi adotado o valor de 5%.

## **RESULTADOS**

A amostra, apresentada na tabela 1, demonstra que é composta majoritariamente por sujeitos do sexo masculino (n=394, 53,9%), com idade entre 60 e 97 anos, média de 72 anos e desvio padrão (DP) de  $\pm 8,46$ , casados ou em união estável (n=368, 50,34%) e não moram sozinhos (n=703, 96,17%).

Os principais motivos que geraram a busca pelo PS foram doenças relacionadas ao aparelho circulatório (n = 221, 30,23%), em seguida aparecem fraturas e lesões (n = 102, 13,95%). O tempo de internação máximo chegou há 58 dias e apresentou uma média de tempo de 4,3 dias, com DP de  $\pm 6,1$  (Tabela 1).

TABELA 1 – Descrição do perfil da amostra de idosos que internaram no serviço de emergência do Hospital Universitário de Santa Maria e foram avaliados pelo instrumento IPC entre julho e dezembro de 2019, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, 2019.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sexo		
Masculino	394	53,90
Feminino	337	46,10
Idade		
Média ( $\pm$ DP)	72,79 (8,46)	
Mediana	72	
Mínimo – máximo	60 – 97	
Estado Civil		
Casado	368	50,34
Solteiro	108	14,77
Viúvo	180	24,62
Divorciado/Separado	62	8,48
Outro	13	1,78
Mora com alguém		
Sim	703	96,17
Não	28	3,83
Motivo de Internação		
Doenças do aparelho circulatório	221	30,23
Fraturas e Lesões	102	13,95
Neoplasias	77	10,53
Doenças do aparelho digestivo	70	9,58
Doenças do aparelho respiratório	63	8,02
Doenças do aparelho geniturinário	31	4,24
Doenças infecciosas e parasitárias	25	3,42
Outras causas externas	47	6,43
Demais causas	95	13
Gravidez, parto e puerpério	0	0
Tempo de Permanência (em dias)		
Média ( $\pm$ DP)	4,3 (6,1)	
Mediana	2	
Mínimo – máximo	0 – 58	
Óbito		

Sim	119	16,27
Não	612	83,72
ICC		
98% de chance de sobrevida	7	0,96
89% de chance de sobrevida	317	43,36
79% de chance de sobrevida	229	31,32
64% de chance de sobrevida	178	24,35
<b>Total</b>	<b>731</b>	<b>100</b>

A tabela 2 indica os resultados do instrumento CAM e sinalizou a presença de delirium em 98 pacientes (13,41%). Em um nível de confiança de 5%, os achados indicam não haver associação entre sexo ( $p = 0.2938$ ), morar com alguém ( $p = 0.568$ ) e motivo de internação ( $p = 0.0866$ ) com delirium, ao contrário de estado civil, onde foi encontrada associação com  $p$ -valor = 0.0145. A análise estatística indica haver forte associação entre óbito e os resultados do ICC com delirium ( $p < 0,0001$ ).

TABELA 2 – Estatística descritiva das variáveis categóricas relacionadas ao delirium, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, 2019.

Características	Delirium		Total n(%)	Teste Utilizado	p-valor ( $\alpha = 0,05$ )
	CAM* Positivo n(%)	CAM* Negativo n(%)			
Sexo				Qui- quadrado	0.2938
Masculino	48 (6,57)	346 (47,33)	394 (53,90)		
Feminino	50 (6,84)	287 (39,26)	337 (46,10)		
Estado Civil				Exato de Fisher	0.0145
Casado	40 (5,47)	328 (44,87)	368 (50,34)		
Solteiro	15 (2,05)	93 (12,72)	108 (14,77)		
Viúvo	28 (3,83)	152 (20,79)	180 (24,62)		
Divorciado/Separado	9 (1,23)	53 (7,25)	62 (8,48)		
Outro	6 (0,82)	7 (0,96)	13 (1,78)		
Mora com alguém				Exato de Fisher	0.568
Não	2 (0,27)	26 (3,56)	28 (3,83)		
Sim	96 (13,13)	607 (83,04)	703 (96,17)		
Motivo de Internação				Exato de Fisher	0.0866
Doenças do aparelho circulatório	33 (4,51)	188(25,72)	221 (30,23)		
Fraturas e Lesões	12 (1,64)	90 (12,31)	102 (13,95)		
Neoplasias	7 (0,96)	70 (9,58)	77 (10,53)		
Doenças do aparelho digestivo	6 (0,82)	64 (8,76)	70 (9,58)		
Doenças do aparelho respiratório	15 (2,05)	48 (6,57)	63 (8,62)		
Doenças do aparelho	8 (1,09)	23 (3,15)	31 (4,24)		

geniturinário					
Doenças infecciosas e parasitárias	2 (0,27)	23 (3,15)	25 (3,42)		
Outras causas externas	4 (0,55)	43 (5,88)	47 (6,43)		
Demais causas	11 (1,50)	84 (11,49)	95 (13)		
Óbito				Qui-quadrado	<0.0001
Sim	35 (4,79)	84 (11,49)	119 (16,27)		
Não	63 (8,62)	549 (75,1)	612 (83,72)		
ICC				Exato de Fisher	<0.0001
98% de chance de sobrevida	0 (0)	7(0,96)	7 (0,96)		
89% de chance de sobrevida	21(2,87)	296(40,49)	317(43,36)		
79% de chance de sobrevida	43(5,88)	186(25,44)	229(31,32)		
64% de chance de sobrevida	34(4,65)	144(19,70)	178(24,35)		
<b>Total</b>	<b>98 (13,41)</b>	<b>633 (86,59)</b>	<b>731 (100)</b>		

\*CAM: Confusion Assesment Method.

Os resultados relacionados à idade e tempo de permanência também indicaram associação com delirium, com  $p < 0,0001$  e  $p = 0,06676$ , respectivamente (TABELA 3).

TABELA 3 - Estatística descritiva das variáveis contínuas relacionadas ao delirium, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, 2019.

Variáveis	Delirium		Teste Utilizado	p-valor ( $\alpha = 0,05$ )
	CAM* Positivo	CAM* Negativo		
Idade (anos)			Teste t	<0,0001
Média ( $\pm$ DP)	76,13 (8,66)	72,27 (8,32)		
Mediana	74,5	71		
Mínimo - Máximo	62 - 96	60 - 97		
Tempo de Permanência (dias)			Teste t	0,0667
Média ( $\pm$ DP)	5,56 (6,82)	4,21 (5,97)		
Mediana	4	2		
Mínimo - Máximo	0 - 49	0 - 58		

\*CAM: Confusion Assesment Method.

## DISCUSSÃO

Os resultados apresentados neste estudo demonstram que a prevalência de delirium no PS é alta ( $n = 98$ , 13,41%), em consonância com o indicado em outras pesquisas brasileiras de rastreamento realizadas no mesmo ambiente (ROSSO et al.,

2020; OHL et al., 2019). Os resultados também vão ao encontro dos achados de pesquisas realizadas nos serviços de emergência de outros países e em uma meta análise (HSHIEH; INOUYE; OH, 2018; HAN et al., 2018; KENNEDY et al., 2014)

A idade apresentou forte relação com delirium ( $p < 0,0001$ ), já sendo bem descrito na literatura que sujeitos acima de 65 anos apresentam maior risco de desenvolver a patologia (SERPYTIS et al., 2017; PEREIRA; LOPES, 2018) A amostra se caracterizou, em sua maioria, por indivíduos do sexo masculino ( $n=394$ , 53,90%), algo comum em pesquisas no meio hospitalar, dada a cultura que desencoraja o homem a cuidar de sua saúde (OHL et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2018).

Os dados relacionados a óbito indicam forte associação com delirium ( $p < 0,0001$ ), sendo que entre os pacientes que evoluíram a óbito, 35 (4,79%) tiveram resultado positivo para delirium. A literatura descreve o delirium como um preditor independente de mortalidade, com estudos indicando uma taxa de óbito entre 6% e 15% no setor de emergência (KENNEDY et al., 2014; SRI-ON et al., 2016; DANI et al., 2018).

Um estudo brasileiro realizado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) constatou que o óbito, quando relacionado ao delirium, atinge uma taxa de mais de 28%. Outro estudo brasileiro, este com pacientes idosos vítimas de fratura de fêmur, apontou que os pacientes com delirium apresentavam aproximadamente seis vezes mais chance de evoluir a óbito (BASTOS et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2019).

Os achados também indicam haver forte associação entre o ICC e o delirium ( $p < 0,0001$ ), afirmando que pacientes com mais doenças coexistentes correm mais risco de desenvolverem delirium durante a internação. Literatura pertinente indica que os casos de delirium não detectado pela equipe assistente geralmente apresentam maior carga de comorbidades, indicando que o reconhecimento de delirium pode ser afetado pelo número e/ou complexidade dos diagnósticos prévios. Outros estudos avaliando sobrevida e reinternação indicam haver forte associação entre delirium e resultados mais altos no ICC, aumentando as chances de retorno ao hospital e de óbito durante a internação e após a alta (COLLINS et al., 2010; SHINAZOKI et al., 2019; MA et al., 2018; STELMOKAS et al., 2016).

O tempo de permanência dos pacientes com delirium foi maior quando comparado com pacientes que não foram diagnosticados com a doença ( $p = 0,0667$ ), corroborando com o indicado na literatura. Um estudo multicêntrico

realizado no Canadá indicou que um episódio de delirium aumenta o tempo de permanência hospitalar em 4 dias e, portanto, tem implicações importantes para os pacientes e pode contribuir para a superlotação (PEREIRA; LOPES, 2018; SHINAZOKI et al., 2019; ÉMOND et al., 2018).

Apesar de apontado nesta investigação que delirium tem relação significativa com estado civil ( $p = 0.0145$ ), não foram encontrados indicativos reforçando este dado na literatura. Poucos estudos buscam relacionar o delirium com o estado civil dos pacientes, e quando o fazem não há significância estatística. Desta forma, são necessárias outras pesquisas sobre o tema, buscando esclarecer esta associação (OHL et al., 2019; O'REGAN et al., 2018).

É importante salientar a inexistência de pacientes diagnosticados com demência na amostra, considerando que até o momento não há instrumentos de rastreio de delirium validados para esta população específica, podendo acarretar em um fator de confusão para os dados apresentados, considerando algumas semelhanças na sua manifestação. Caso houvessem pacientes diagnosticados com demência, não poderiam fazer parte da amostra, caracterizando critério de exclusão (PARRISH, 2019).

Outro aspecto que chama a atenção é não haver associação entre motivo de internação e delirium ( $p = 0.0866$ ). Amostras em que a maioria dos participantes sofrem de doenças oncológicas, fraturas ou doenças infecciosas e realizadas no pós-operatório ou em UTI, geralmente indicam forte relação com o delirium, porém este não é o caso da presente pesquisa, considerando que foi realizada em um setor de emergência e a maioria dos participantes sofriam de doenças do aparelho circulatório (30,23%) (YANG et al., 2017; ROSSO et al., 2020; PEREIRA; LOPES, 2018; SRI-ON et al., 2016; MOTA et al., 2016; SÁNCHEZ-HURTADO et al., 2018).

Pesquisas brasileiras que envolvam delirium têm crescido nos últimos tempos, mas ao relacionar o setor de emergência este número volta a diminuir. A realização de um estudo dentro de um ambiente de emergência é um desafio que já foi apontado pela literatura, dado que é um espaço marcado pela superlotação, onde os profissionais geralmente estão sobrecarregados, em más condições de trabalho, buscando equilibrar o cuidado ao paciente grave e aqueles que ficam aguardando leito para internação (MORLEY et al., 2018; CASTILHO et al., 2020). Tal cenário exige um enquadramento de pesquisa capaz de abranger estas limitações, com critérios de seleção e tamanho amostral que se adequem ao oferecido pelo

ambiente, mas sem perder o rigor científico e sua capacidade de generalização. Desta maneira, o delineamento transversal se demonstrou adequado às exigências do local de estudo (ROTHMAN; GREENLAND; LASH, 2011).

### **Limitações do Estudo**

As limitações do estudo são as intrínsecas a estudos transversais realizados em único local, dada sua limitada capacidade em generalizar os resultados e incapacidade em realizar inferências de causa. Além disso, o uso de dados clínicos preexistentes restringiu o número de variáveis e a adequação geral dos dados de acordo com o quadro clínico estudado. Apesar do tamanho amostral robusto, as características do ambiente de emergência acarretaram em consideráveis perdas e possíveis vieses ao estudo.

### **Contribuições para a Área**

Os resultados aqui descritos são úteis para futuras análises relacionadas ao impacto do envelhecimento em questões práticas dos serviços de saúde, quadros clínicos com maior prevalência entre idosos e os seus respectivos resultados, contribuindo para uma análise mais clara da situação dessa população em serviços de emergência hospitalar.

### **CONCLUSÃO**

Este estudo objetivou verificar a incidência de delirium em um setor de emergência, apresentando resultados importantes e que demandam maior atenção, como alta incidência da doença entre idosos e forte relação com óbito. Por se tratar de um quadro reversível e que apresenta desfechos tão negativos aos pacientes, se torna imprescindível voltar a atenção da comunidade científica para este quadro clínico, principalmente ao ser observada a rápida transição demográfica que o país enfrenta.

A escassez de estudos relacionados ao delirium em idosos no Brasil é inegável. Esta falta pode culminar em menor conhecimento por parte dos profissionais da saúde sobre seu grande impacto na evolução clínica do paciente, como demonstrado neste estudo.

Outrossim, é necessário aprofundar questões relacionadas aos idosos hospitalizados, principalmente no setor de emergência. Não modificar as condutas e

não adaptar os protocolos de cuidado é uma forma de negar o envelhecimento da população e sua maior demanda por cuidados de saúde, acarretando em óbitos evitáveis, desenvolvimento de limitações desnecessárias e superlotação.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders - DSM5. 5th.ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.
- BASTOS A.S., et al. Identification of delirium and subsyndromal delirium in intensive care patients. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 72, p: 463-7, 2019
- CASTILHO D.E.C., et al. Factors related to the patient safety climate in an emergency hospital. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, São Paulo, v. 28, p: e3273, 2020
- CHARLSON M.E., et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. **J Chronic Dis**, Londres, v.40, p: 373-383, 1987.
- COLLINS N., et al. Detection of delirium in the acute hospital. **Age Ageing**, Londres, v. 39, p: 131–135, 2010
- DANI M., et al. Delirium, Frailty, and Mortality: Interactions in a Prospective Study of Hospitalized Older People. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, Washington, v. 73, p: 415-418, 2018
- ÉMOND M., et al. Incidence of delirium in the Canadian emergency department and its consequences on hospital length of stay: a prospective observational multicentre cohort study. **BMJ Open**, Londres, v.8, p: e018190, 2018
- FABBRI R.M.A., et al. Validity and reliability of the Portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. **Arq Neuropsiquiatr**, São Paulo, v. 59, n.2A, p.175-179, 2001.
- HAN J.H., et al. An evaluation of single question delirium screening tools in older emergency department patients. **Am J Emerg Med**, Philadelphia, v. 36, p: 1249- 1252, 2018
- HAN J.H., SUYAMA J. Delirium and Dementia. **Clin Geriatr Med**, Nashville, v. 34, p: 327-354, 2018.
- HARE M., et al. Nurse screening for delirium in older patients attending the emergency department. **Psychosomatics**, Bentley, v. 55, p: 235-42, 2014
- HSHIEH T.T., INOUE S.K., OH E.S. Delirium in the Elderly. **Psychiatric Clinics of North America**, Boston, v. 41, p: 1-17, 2018
- INOUE S.K., WESTENDORP R.G., SACZYNSKI J.S. Delirium in elderly people. **Lancet**, Boston, v. 383, p: 911-922, 2014.
- KALISH V.B., GILLHAM J.E., UNWIN B.K. Delirium in older persons: evaluation and management. **Am Fam Physician**. Virginia, v. 90, p: 150-158, 2014.

- KENNEDY M., et al. Delirium risk prediction, healthcare use and mortality of elderly adults in the emergency department. **J Am Geriatr Soc**, Nova York, v. 62, p: 462-469, 2014
- KERSTEN A., REITH S. Delirium and delirium management in critically ill patients. **ProCare**, Aachen, v. 21, p: 16–22, 2016
- LOURENCO T.M., et al . Capacidade funcional no idoso longo vivo: uma revisão integrativa. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre , v. 33, n. 2, p. 176-185, June 2012
- MA I.C., et al. Increased Readmission Risk and Healthcare Cost for Delirium Patients without Immediate Hospitalization in the Emergency Department. **Clin Psychopharmacol Neurosci**, Seul, v.16, p: 398-406, 2018
- MARCANTONIO E.R. Delirium in Hospitalized Older Adults. **N Engl J Med**, Londres, v. 377, p: 1456-1466, 2017.
- MORLEY C., et al. Emergency department crowding: a systematic review of causes, consequences and solutions. **PLoS One**, São Francisco, v.13, p: e0203316, 2018
- MOTA S.S., et al. Association of education with occurrence of delirium in patients from an emergency department. **Dement. Neuropsychol**, São Paulo, v. 10, p: 198-203, 2016
- National Institute for Health and Clinical Excellence - NICE. **Delirium: diagnosis, prevention, and management**. Londres, 2010
- OHL I.C.B., et al. Evaluation of delirium in aged patients assisted at emergency hospital service. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 72, p: 153-60, 2019.
- OLIVEIRA C.P., et al. Epidemiological profile of elderly patients treated in the emergency room of a university hospital in Brazil. **Rev Med**, São Paulo, v.97, p: 44-50, 2018.
- OLIVEIRA D.S., et al. Factors related to delirium and mortality in older adults with femur fracture on an orthopedic unit. **Geriatr Gerontol Aging**, Rio de Janeiro, v. 13, p: 75-79, 2019
- OLIVEIRA H.N., SILVA C.A., OLIVEIRA A.T. Imigração internacional: uma alternativa para os impactos das mudanças demográficas no Brasil? **Revista Brasileira de Estudos da População**, São Paulo, v.36, p: 1-31, 2019.
- O'REGAN N.A., et al. Predictors of Delirium Development in Older Medical Inpatients: Readily Identifiable Factors at Admission. **J Alzheimers Dis**, Amsterdam, v.64, p: 775-785, 2018
- PARRISH E. Delirium Superimposed on Dementia: Challenges and Opportunities. **Nurs Clin North Am**, Filadélfia, v.54, p: 541-550, 2019
- PEPERSACK T. Recognize the frailty: A challenge in general medicine. **Rev Med Brux**, Bruxelas, v. 37, p: 365-370, 2016.
- PEREIRA F.B., LOPES M.A. Delirium in elderly inpatients admitted to clinical wards Prevalence and investigation of clinical conditions in a Brazilian sample. **Dement. Neuropsychol**, São Paulo, v.12, p: 152-156, 2018
- ROSSO L.H., et al. Delirium in elderly inpatients in emergency units: a prospective study. **J. Bras. Psiquiatr**, Rio de Janeiro, v.69, p: 38-43, 2020

- ROTHMAN K., GREENLAND S., LASH T. **Epidemiologia Moderna**. Porto Alegre: Artmed; 2011. 184 p.
- SÁNCHEZ-HURTADO L.A., et al. Incidence of Delirium in Critically Ill Cancer Patients. **Pain Res Manag**, Oakville, v.2018, p: 4193275, 2018
- SERPYTIS P., et al. Age- and gender-related peculiarities of patients with delirium in the cardiac intensive care unit. **Kardiol Pol**, Kraków, v. 75, p: 1041-1050, 2017
- SHINOZAKI G., et al. Identification of Patients With High Mortality Risk and Prediction of Outcomes in Delirium by Bispectral EEG. **J Clin Psychiatry**, Memphis, v.80, p:19m12749, 2019
- SRI-ON J., et al. The prevalence, risk factors and short-term outcomes of delirium in Thai elderly emergency department patients. **Emerg Med J**, Londres, v. 33, p: 17-22, 2016.
- STELMOKAS J., et al. Delirium Detection and Impact of Comorbid Health Conditions in a Post-Acute Rehabilitation Hospital Setting. **PLoS One**, São Francisco, v.11, p: e0166754, 2016
- TORALES J., BARRIOS I., ARMOA L. Delirium: an update for internists and psychiatrists. **Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int**, Assunção, v. 4, p: 54-64, 2017
- YANG Y., et al. Risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. **Aging Clin Exp Res**, Hebei, v. 29, p: 115-126, 2017

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa buscou avaliar a incidência de delirium em um setor de emergência, atingindo resultados importantes, como alta incidência do quadro entre idosos e forte relação com óbito. Por se tratar de uma patologia evitável, reversível e que acarreta sequelas aos pacientes, se torna fundamental maior atenção da comunidade científica para esta patologia, especialmente ao ser considerada a rápida transição demográfica que o Brasil vem enfrentando.

A escassez de estudos relacionados ao delirium em idosos no Brasil é inegável. Esta falta pode culminar em menor conhecimento por parte dos profissionais da saúde sobre seu grande impacto na evolução clínica do paciente, como demonstrado neste estudo.

Outrossim, é necessário aprofundar questões relacionadas aos idosos hospitalizados, principalmente no setor de emergência. Não modificar as condutas e não adaptar os protocolos de cuidado é uma forma de negar o envelhecimento da população e sua maior demanda por cuidados de saúde, acarretando em óbitos evitáveis, desenvolvimento de limitações desnecessárias e superlotação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALZHEIMER DISEASE INTERNATIONAL (ADI). **World Alzheimer Report 2015**. The global impact of dementia. An analysis of prevalence, incidence, cost and trends.. Londres: Alzheimer Disease International, 2015.

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders** - DSM5. 5th.ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

ANDRADE G.F., LOCH M.R., SILVA A.M.R. Mudanças de comportamentos relacionados à saúde como preditores de mudanças na autopercepção de saúde: estudo longitudinal (2011-2015). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n.4, e00151418, 2019.

BANERJEE A., GIRARD T.D., PANDHARIPANDE P. The complex interplay between delirium, sedation, and early mobility during critical illness: applications in the trauma unit. **Curr Opin Anaesthesiol**, Philadelphia, v.24, p: 195-201, 2011.

BIENERT I.R., et al. Desfechos intra-hospitalares e preditores de mortalidade no infarto agudo do miocárdio com choque cardiogênico tratados por angioplastia primária: dados do registro InCor. **Rev. Bras. Cardiol. Invasiva**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 41-45, 2012.

BORGES, M.F.; TURRINI, R.N.T. Readmissão em serviço de emergência: perfil de morbidade dos pacientes. **Rev Rene**, Fortaleza; v. 12, n. 3, p. 453-461, 2011.

CADORE, David. **BRASIL ENVELHECIMENTO DE SUA POPULAÇÃO, MUDANÇAS NA ESTRUTURA OCUPACIONAL DA MÃO DE OBRA E AS NECESSIDADES DE POLÍTICAS PÚBLICAS**. 2017. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS, Florianópolis, 2017.

CAMPOS A.C.V., et al. Prevalence of functional incapacity by gender in elderly people in Brazil: a systematic review with meta-analysis. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p.545-559, 2016.

Confusion Assessment Method (CAM) Training manual and coding guide. School of Medicine, Yale University, 2014. <http://www.innovations.ahrq.gov/content.aspx?id=1407>. Acesso em Março 2020.

DUARTE E.C., BARRETO S.M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiologia Serv. Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 529-532, 2012.

EMRE M. Classification and diagnosis of dementia: a mechanism-based approach. **Eur J Neurol**, Viena, v.16, p: 168-73, 2009

FABBRI R.M.A., et al. Validity and reliability of the Portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. **Arq Neuropsiquiatr**, São Paulo, v. 59, n.2A, p.175-179, 2001

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). **Sistema de Indicadores e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP-Idoso)**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://sisapidoso.icict.fiocruz.br/> Acesso em: 20 março de 2020.

FORLENZA A.V., RADANOVIC M., APRHAMIAN I. **Neuropsiquiatria geriátrica**. 2nd ed. Belo Horizonte: Editora Atheneu, 2015.

GAGO E.A., LOPES M.J. Cuidados domiciliares-interação do enfermeiro com a pessoa idosa/família. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 25, n. 1, p. 74-80, 2012.

GALVIN J.E., SADOWSKI C.H. Practical guidelines for the recognition and diagnosis of dementia. **J Am Board Fam Med**, Detroit, v. 25, p: 367-382, 2012

GONÇALVES G.Q., et al. A transição da fecundidade no Brasil ao longo do século XX – uma perspectiva regional. **Rev. bras. estud. popul.**, São Paulo, v. 36, e0098, 2019.

GRAHAM E., TRUDI M., CLAIRE R. Comprehensive geriatric assessment in the emergency department. **Clinical Interventions in Aging**, Nova Zelandia, v: 9, p. 2033-2043, 2014.

HAN J.H., SUYAMA J. Delirium and Dementia. **Clin Geriatr Med**, Nashville, v. 34, p: 327-354, 2018.

HARE M., et al. Nurse screening for delirium in older patients attending the emergency department. **Psychosomatics**, Bentley, v. 55, p: 235-42, 2014

HSHIEH T.T., INOUE S.K., OH E.S. Delirium in the Elderly. **Psychiatric Clinics of North America**, Boston, v. 41, p: 1-17, 2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 13 de junho de 2020.

INOUE SK; WESTENDORP RG; SACZYNSKI JS. Delirium in elderly people. **Lancet**, Londres, v 383, p: 911–22, 2014.

KALISH V.B., GILLHAM J.E., UNWIN B.K. Delirium in older persons: evaluation and management. **Am Fam Physician**. Virginia, v. 90, p: 150-158, 2014.

KERSTEN A., REITH S. Delirium and delirium management in critically ill patients. **ProCare**, São Francisco, v. 21, p: 16–22, 2016.

KIROVA A.M., BAYS R., LAGALWAR S. Working Memory and Executive Function Decline across Normal Aging, Mild Cognitive Impairment, and Alzheimer's Disease. **Biomed Research International**, [s.l.], v. 2015, p.1-9, 2015.

KOCHAN N., et al. Functional alterations in brain activation and deactivation in mild cognitive impairment in response to a graded working memory challenge. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, Basel, vol. 30, no. 6, pp. 553–568, 2010.

LEE S., et al. Recognition, Prevention, and Treatment of Delirium in Emergency Department: An Evidence-Based Narrative Review. **Am J Emerg Med**, USA, v. 38, n.2, p.349-357, 2019.

MARCANTONIO E.R. Delirium in Hospitalized Older Adults. **N Engl J Med**, Londres, v. 377, p: 1456-1466, 2017

MATHEW, S. A. et al. Risk factors for hospital re-presentation among older adults following fragility fractures: a systematic review and meta-analysis. **BMC medicine**. Londres, v: 14, n: 1, p: 136, 2016

McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Trepanier S, Verdon J, Ardman O. Detection of older people at increased risk of adverse health outcomes after an emergency visit: the ISAR screening tool. **J Am Geriatr Soc**, Nova York, n.47, p: 1229–1237, 1999.

MORAES E.N.(Org.). **Princípios básicos de geriatria e gerontologia**. Belo Horizonte: Coopmed, 2008.

MORAES E.N., MARINO M.C.A., SANTOS R.R. Principais síndromes geriátricas. **Rev Med Minas Gerais**, Belo Horizonte, v.20, p: 54-66, 2010.

National Institute for Health and Clinical Excellence - NICE. **Delirium: diagnosis, prevention, and management**. Londres, 2010

OHL I.C.B., et al. Evaluation of delirium in aged patients assisted at emergency hospital service. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 72, p: 153-60, 2019.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World Population Ageing 2015**. Nova York: Department of Economic and Social Affairs, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Dementia: a public health priority**. World Health Organization. London, 2012.

PANDYA S.Y., et al. Does mild cognitive impairment always lead to dementia? A review. **J Neur Sci**, Nova Orleans, v: 369, p: 57-62, 2016.

PEDREIRA L.C., OLIVEIRA A.M.S. Cuidadores de idosos dependentes no domicílio: mudanças nas relações familiares. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.65, n.5, p. 730-736, 2012.

PETERSEN R.C., et al. Mild cognitive impairment: a concept in evolution. **J Int Med**, Estocolmo, v: 275, p: 214-28, 2014.

QUINLAN N., et al. Vulnerability: the crossroads of frailty and delirium. **J Am Geriatr Soc**, Nova York, v.59, p: S262–S268, 2011.

REUTER-LORENZ P., LUSTIG C. **Working memory and executive functions in the aging brain**. Oxford: Oxford University Press, 2017.

QUINLAN N., RUDOLPH J.L. Postoperative delirium and functional decline after noncardiac surgery. **J Am Geriatr Soc**, Nova York, n.59, p: S301–S304, 2011.

ROSSO A., et al. Geriatric syndromes and incident disability in older women: results from the women's health initiative observational study. **J Am Geriatr Soc**, Nova York, v.61, ed.3, p.371-9, 2013.

SIMÕES C.C.S. Breve Histórico do Processo Demográfico. *In*: FIGUEIREDO A.H. (org.). **Brasil : uma visão geográfica e ambiental no início do século XXI**. Rio de Janeiro: IBGE, p. 40-73. 2016.

STEINER LA. Postoperative delirium. Part 1: pathophysiology and risk factors. **Eur J Anaesthesiol**, Viena, n.28, p:628–636, 2011.

TORALES J., BARRIOS I., ARMOA L. Delirium: an update for internists and psychiatrists. **Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int**, Assunção, v. 4, p: 54-64, 2017

VASCONCELOS A.M.N., GOMES M.M.F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasil, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012.

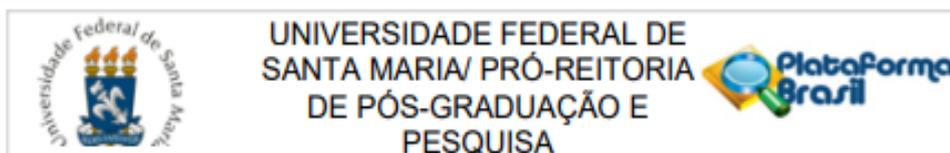
VILLARS H., OUSTRIC S., ANDRIEU S., et al. The primary care physician and Alzheimer disease: an international position paper. **J Nutr Health Aging**, Berna, v.14, p: 110-120, 2010.

YANG Y., et al. Risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. **Aging Clin Exp Res**, Hebei, v. 29, p: 115-126, 2017

**ANEXOS**



## ANEXO B – APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Validade Preditiva de Instrumento de Identificação de Paciente Complexo em Internação Hospitalar

**Pesquisador:** Melissa Agostini Lampert

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 22519219.7.0000.5346

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.630.486

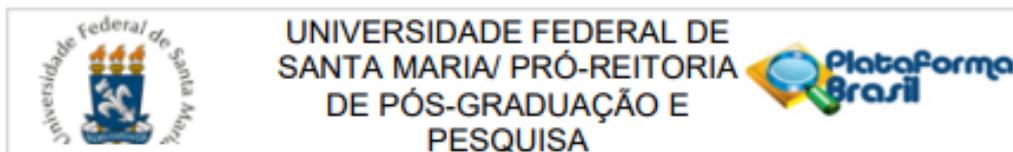
#### Apresentação do Projeto:

Tem se observado no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) um grande número de pacientes internados com presença de demandas que prescindem de uma atuação interdisciplinar coordenada para otimizar resultados (internações hospitalares com plano terapêutico adequado e encaminhamentos para uma continuidade de cuidado efetiva no pós alta), a partir da realização de várias pesquisas no âmbito do HUSM, tais como

o projeto "Desenvolvimento de uma linha de cuidados para o idoso no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)", aprovado pelo Comitê de Ética sob CAAE 48212915.50000.5346. Esse projeto tem como objetivo geral fomentar o desenvolvimento de uma linha de cuidados para os idosos a partir desse hospital e, como objetivos específicos, traçar o perfil dos idosos usuários do Hospital Universitário de Santa Maria, promover a capacitação de profissionais, além de desenvolver e validar indicadores de risco para complicações intra-hospitalares, rehospitalizações e morte nesse grupo etário. Vê-se a necessidade de estudos que contemplem adultos, baseado na premissa de que a complexidade, relacionada à fragilidade com consequente maior risco de resultados adversos, está associada à idade fisiológica e não cronológica. Ou seja, justifica-se a utilização de abordagens comumente utilizadas para idosos, para adultos considerados complexos.

O presente projeto propõe a realização de uma coorte prospectiva realizada a partir da aplicação

**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: 3.630.486

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências ou 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_DO_PROJETO_1442921.pdf	01/10/2019 11:40:00		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOIPCHUSM.doc	01/10/2019 11:39:33	Melissa Agostini Lampert	Aceito
Outros	Termodeconfidencialidadeassinado.pdf	01/10/2019 11:19:55	Melissa Agostini Lampert	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	justificativaausenciaticleassinado.pdf	01/10/2019 11:19:03	Melissa Agostini Lampert	Aceito
Outros	aprovacaoinstitucionalvalidade.pdf	30/09/2019 11:34:04	Melissa Agostini Lampert	Aceito
Outros	gapvalidadepreditiva.pdf	30/09/2019 11:31:02	Melissa Agostini Lampert	Aceito
Folha de Rosto	folharostoipchusm.pdf	27/09/2019 09:44:06	Melissa Agostini Lampert	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

## ANEXO C – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

### Termo de confidencialidade

Título do estudo: "Validade Preditiva de Instrumento de Identificação de Paciente Complexo em Internação Hospitalar"

Pesquisador responsável: Melissa Agostini Lampert.

Instituição de origem do pesquisador: Universidade Federal de Santa Maria

Área de Conhecimento: Saúde

Local do estudo: Pronto Socorro do Hospital Universitário de Santa Maria (PS-HUSM)

Telefone para contato: (55)996233412

Endereço: Av. Roraima, nº 1000, prédio 26-Bairro Camobi, Santa Maria, CEP: 97105-900.

E-mail para contato: [melissa.a.lampert@gmail.com](mailto:melissa.a.lampert@gmail.com)

Registro no CEP/UFSM:

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de: (1) Preservar o sigilo e a privacidade dos sujeitos cujos dados (informações e/ou materiais biológicos) serão estudados; (2) Assegurar que as informações e/ou materiais biológicos serão utilizados, única e exclusivamente, para a execução do projeto em questão; (3) Assegurar que os resultados da pesquisa somente serão divulgados de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

O Pesquisador declara ter conhecimento de que as informações pertinentes às técnicas do projeto de pesquisa somente podem ser acessadas por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou que a informação e/ou documentação já for de domínio público. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas sob responsabilidade da orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Melissa Agostini Lampert, na Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, prédio 26, Sala 1308, 97105-900, Santa Maria/ RS por um período de cinco anos sob a responsabilidade do pesquisador. Após este período, os dados serão destruídos.

O projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em \_\_\_\_\_, com o número do CAAE \_\_\_\_\_.

Santa Maria, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Melissa Agostini Lampert.  
Pesquisadora Responsável