

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM**

**ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA
E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS
HOSPITALIZADOS**

TALITA PORTELA CASSOLA

**PORTO ALEGRE
2021**

TALITA PORTELA CASSOLA

**ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA
E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS
HOSPITALIZADOS**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor(a) em Enfermagem

Área de concentração: Políticas e Práticas em Saúde e Enfermagem

Linha de pesquisa: Saúde Mental e Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Leandro Barbosa de Pinho

Coorientadora: Dr^a. Isis Marques Severo

**PORTO ALEGRE
2021**

CIP - Catalogação na Publicação

Cassola, Talita Portela
ACURÁCIA DIAGNÓSTICA DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO,
ALMEIDA E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES
PSIQUIÁTRICOS HOSPITALIZADOS / Talita Portela Cassola.

-- 2021.

145 f.

Orientadora: Leandro Barbosa de Pinho.

Coorientadora: Isis Marques Severo.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de
Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS,
2021.

1. Segurança do paciente. 2. Acidentes por Quedas.
3. Enfermagem psiquiátrica. 4. Saúde Mental. 5.
Instrumento de avaliação de quedas. I. de Pinho,
Leandro Barbosa, orient. II. Severo, Isis Marques,
coorient. III. Título.

TALITA PORTELA CASSOLA

**Acurácia diagnóstica da Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK)
em pacientes psiquiátricos hospitalizados**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Enfermagem,
junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio
Grande do Sul.

Aprovada em 17 de maio de 2021.

Leandro Pinho

Prof. Dr. Leandro Barbosa de Pinho – PPGEN/UFRGS

Orientador

Isis Marques Severo

Enfa. Dra. Isis Marques Severo – HCPA

Coorientadora

Miriam de Abreu Almeida

Profa. Dra. Miriam de Abreu Almeida

Membro PPGEN/UFRGS

Michelle Dornelles Santarém

Profa. Dra. Michelle Dornelles Santarém

Membro EENF/UFRGS

**RICARDO DE SOUZA
KUCHENBECKER-44997574015**

Assinado eletronicamente pelo(a) RICHARDO DE SOUZA KUCHENBECKER
em 17/05/2021 às 14:14:00
Data de Assinatura: 17/05/2021 14:14:00
Data de Assinatura: 17/05/2021 14:14:00
Data de Assinatura: 17/05/2021 14:14:00

Prof. Dr. Ricardo de Souza Kuchenbecker

Membro HCPA

Agradecimentos

Inicialmente à Deus por permitir viver este sonho de finalizar o doutorado, mediante as adversidades de uma pandemia, onde os sentimentos de insegurança e medos eram diários, mas a coragem e determinação foram os pilares neste processo.

Aos meus orientadores: Prof. Dr. Leandro Barbosa de Pinho pela oportunidade de realizar maior sonho profissional. Por ter acreditado que daria conta de desenvolver esta pesquisa, alçar voos no universo quantitativo, por cada palavra de apoio e incentivo às inseguranças durante a coleta e escrita da tese. À Dr^a Isis Marques Severo pelas incansáveis horas dedicada as correções, por estar presente em todas as etapas do desenvolvimento do estudo. Ao João Miguel, pela compreensão de ceder a mamãe, para trabalhar na tese. Gratidão Anjo!

Aos meus auxiliares de coleta, obrigada pela disponibilidade e comprometimento com a coleta dos dados, Jão Nunes, Lilian Soares, Rafael Medeiros. Às bolsistas Thamiles e Denise, pelas horas incansáveis de digitação do banco de dados, vocês foram incríveis.

Aos meus pais, Altair Cassola e Salete Portela Cassola, por serem meus incentivadores incondicionais, pelo amor, pela dedicação, pela ajuda e respeito que demonstraram diante das minhas escolhas. Amo incondicionalmente!

À minha irmã, Camila Portela Cassola, e meu cunhado Vagner Comparsi, por estar sempre junto apoiando nos momentos de conquistas e angustiantes durante essa trajetória.

Aos membros do Grupo de Estudo e Pesquisa em Enfermagem Psiquiátrica e Saúde Mental (GEPESM), os quais proporcionaram trocas de vivências e discussões contribuindo para meu processo formativo.

Aos membros do grupo da Comissão Multiprofissional de Prevenção de Lesões Decorrentes de Quedas (CMPLDQ) do HCPA, pelos seis anos de acompanhamento, pela receptividade e acolhida. Além disso, por permitir aprender tanto sobre a complexidade do evento quedas em uma instituição hospitalar, a cientificidade, o engajamento e comprometimento de cada membro, são os pilares que sustentam este grupo.

À equipe de profissionais da Unidade de Internação Psiquiátrica, especialmente à Michele por permitir acompanhá-la na Comissão de Quedas e pela abertura e acolhimento durante a coleta na unidade. As minhas eternas “anjas”, enfermeiras Eliane

Laval, Jucileia Thomas, Vanessa Menegalli e Aline Oliveira, por ter tornado este percurso mais leve, vocês foram essenciais.

Aos residentes da Medicina Psiquiátrica, Bruna Gramz, Rafael Luzini e Laura Facchin, obrigada por tantas trocas de conhecimentos, por aulas inesquecíveis sobre ações de medicamentos.

Aos pacientes e familiares por ter aceitado participar desta pesquisa. O vínculo e carinho de vocês, me motivava a voltar todos os dias com a certeza de encontrar tanto acolhimento. Proporcionaram tanto aprendizado, levo pouco de cada um de vocês.

À Escola de Enfermagem da UFRGS, propiciadora da realização do meu curso de Mestrado e Doutorado.

Aos professores da Escola de Enfermagem da UFRGS, que direta e indiretamente contribuíram na construção deste trabalho. Um especial agradecimento aos professores Dr. Jacó Fernando Schneider, Dr. Márcio Camatta, Dr^a. Christine Wetzel, Dr^a. Ana Magalhães, eterna admiração pelo profissionalismo e seres humanos singulares que são.

Aos meus eternos mestres que me acompanharam e incentivaram durante a graduação, agradecimento especial a Dirce Stein Backes, Rosiane Rangel, Juliana Silveira Colomé e Adriane Blunke.

Às minhas amigas de São Luiz Gonzaga e Santa Maria, que mesmo distante se fazem tão presente, sempre prontas para descontrações, com direito a reviver e compartilhar momentos especiais.

Ao pessoal do São Bendito, por ter me acolhido tão bem, tornado aquele lugar minha segunda família, por tanto cuidado quando “me acidentei”, aos funcionários Fabiana e Gustavo. Às minhas amigas amadas, Jéssica, Larissa, Eduarda, Flávia, por tanto carinho, risadas, comilanças. Vocês são incríveis.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro concedido.

Muito Obrigada!

MENSAGEM

Decidi Triunfar (...)

E assim, depois de muito esperar, num dia como outro qualquer, decidi triunfar.

Decidi não esperar as oportunidades e, sim, eu mesmo buscá-las. Decidi ver cada problema como uma oportunidade de encontrar uma solução.

Decidi ver cada dia como uma nova oportunidade de ser feliz.

Naquele dia descobri que meu único rival não era mais que minhas próprias limitações e que enfrentá-las era a única e melhor forma de superá-las.

Naquele dia, descobri que eu não era o melhor e que talvez eu nunca tenha sido.

Deixei de me importar com quem ganha ou perde. Agora, me importa simplesmente saber melhor o que fazer.

Aprendi que o difícil não é chegar lá em cima e, sim, deixar de subir. Aprendi que o melhor triunfo que posso ter é ter o direito de chamar a alguém de "amigo".

Descobri que o amor é mais que um simples estado e enamoramento, "o amor é uma filosofia de vida".

Naquele dia, deixei de ser um reflexo dos meus escassos triunfos passados e passei a ser a minha própria tênue luz deste presente. Aprendi que de nada serve ser luz se não iluminar o caminho dos demais.

Naquele dia, decidi trocar tantas coisas.

Naquele dia, aprendi que os sonhos são somente para fazer-se realidade.

E desde aquele dia já não durmo para descansar.

Simplesmente durmo para sonhar.

Walt Disney

RESUMO

CASSOLA, Talita Portela. **Análise da acurácia diagnóstica da Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos hospitalizados.** 2021. Tese (Doutorado em Enfermagem). Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

As quedas são consideradas, mundialmente, um problema de saúde pública. Elas se tornaram preocupação para instituições hospitalares. Entre as unidades hospitalares, destacam-se as psiquiátricas, em função da vulnerabilidade dos pacientes em sofrimento psíquico. Frente a isso, o presente estudo teve como objetivo verificar a acurácia diagnóstica da Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos hospitalizados. A pesquisa foi realizada na unidade de internação psiquiátrica de um hospital geral, universitário, de grande porte, do Sul do Brasil. A primeira etapa do estudo analisou as ocorrências de quedas associadas ao dano em 92 notificações do evento na unidade, por meio de um estudo ecológico retrospectivo, de junho a novembro de 2019. Nesta etapa foi possível identificar variáveis relevantes (fatores de risco) para quedas na psiquiatria. Essas e outras variáveis com significância clínica e epidemiológica foram investigadas na segunda etapa do estudo. Ela consistiu em um estudo de coorte, prospectivo, com abordagem quantitativa, realizado no período de dezembro de 2019 a agosto de 2020. O desfecho foi a ocorrência de queda(s) em pacientes psiquiátricos internados na unidade pesquisada. Esta etapa analisou fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos para quedas em pacientes psiquiátricos; verificou a acurácia da Escala de Quedas SAK e identificou a incidência do evento na unidade. Na segunda etapa do estudo, foram incluídos 203 pacientes internados de forma voluntária e involuntária na unidade, com idade igual ou superior a 18 anos. No caso de reinternação, o paciente foi incluído como um novo sujeito no estudo. Os dados foram coletados do sistema eletrônico Gestão Estratégica Operacional (GEO) do hospital, do prontuário eletrônico e diretamente dos pacientes. O período entre a data da admissão na unidade, a data de alta e/ou transferência do paciente foi considerado como o tempo de seguimento da pesquisa, durante os três turnos de trabalho (manhã, tarde e noite). Para associar as variáveis independentes ao desfecho, os participantes foram divididos em dois grupos: quedas (sim ou não). Foi realizada a dupla digitação do banco de dados e os dados discordantes corrigidos. Para a realização do cálculo das medidas de eficácia da Escala de Quedas SAK a avaliação dos pacientes foi realizada em seis momentos: na admissão na unidade psiquiátrica, na primeira semana, na mediana dos dias da internação (momento intermediário), na queda (primeiro evento ocorrido na unidade), na sua reavaliação (em até 24 horas) e na alta da unidade. A análise dos dados foi realizada no Excel (*Microsoft*) versão 15.0, SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 18.0 e no *MedCalc Statistical Software*. Para análise dos fatores de risco foi utilizado o diagrama causal acíclico (*Directed Acyclic Graph-DAG*). Após a elaboração do DAG, foi realizada Regressão de Poisson com variância robusta, de maneira a estimar o efeito

dos fatores de risco em relação à ocorrência do desfecho da queda(s). Foram construídos modelos com as variáveis do DAG, buscando aproximar com a realidade da psiquiatria. A taxa de incidência média do evento na unidade foi 2,4 quedas/1000 pacientes-dia. A Escala SAK apresentou área sob a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) aceitável em três momentos da avaliação: no intermediário da internação, na queda e na sua reavaliação em até 24 horas. Porém para a psiquiatria, na admissão e na primeira semana, que geralmente apresenta o momento mais delicado, pois é quando o paciente está instável psiquiatricamente, a Escala não apresentou valores aceitáveis de acurácia. Portanto, mostrou-se não ser bom modelo preditor de quedas em pacientes psiquiátricos. Quanto aos fatores de risco, a alucinação e a disposição do leito na unidade de psiquiatria apresentaram melhor comportamento nos modelos construídos. Com os resultados apresentados, o estudo permitiu a análise complexa dos múltiplos fatores de risco para quedas e auxiliou na prática clínica, buscando um modelo de predição de fácil aplicação, mais próximo da psiquiatria. O estudo também contribuiu no ensino e na pesquisa, na medida em que utilizou DAG como método de análise, além da estatística tradicional, estimulando a construção do conhecimento na Enfermagem e a produção de novas pesquisas com delineamentos robustos.

Palavras- chave: Segurança do Paciente; Acidentes por Quedas; Enfermagem Psiquiátrica; Saúde Mental; Enfermagem.

ABSTRACT

CASSOLA, Talita Portela. **Analysis of the diagnostic accuracy of the Fall Scale Severo, Almeida and Kuchenbecker (SAK) in hospitalized psychiatric patients.** 2021. Thesis (PhD in Nursing). School of Nursing, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

Falls are considered a public health problem the world. They have become a concern for hospital institutions. Among the hospital units, psychiatric units stand out, due to the vulnerability of patients in psychological distress. In view of this, the present study aimed to verify the diagnostic accuracy the Fall Scale Severo, Almeida and Kuchenbecker (SAK) in hospitalized psychiatric patients. The research was carried out in the psychiatric hospitalization unit of a large university general hospital in southern Brazil. The first stage of the study analyzed the occurrences of falls associated with in 92 notifications of the event in the unit, through a retrospective ecological study from June to November 2019. This stage it was possible to identify relevant variables (risk factors) for falls in psychiatry. These and other variables with clinical and epidemiological significance were investigated in the second stage of the study. It consisted of a prospective cohort study with a quantitative approach, conducted from December 2019 to August 2020. The outcome was the occurrence of fall(s) in psychiatric patients admitted to the researched unit. This stage analyzed physical/behavioral, intrinsic and extrinsic risk factors for falls in psychiatric patients; verified the accuracy of the SAK Fall Scale and identified the incidence of the event in the unit. In the second stage of the study, 203 patients admitted voluntarily and involuntarily to the unit, aged 18 years or older, were included. In the case of rehospitalization, the patient was included as a new subject in the study. Data were collected from the electronic system Operational Strategic Management (GEO) of the hospital, from the electronic medical records and directly from the patients. The period between the date of admission to the unit, the date of discharge and/or transfer of the patient was considered as the follow-up time of the research, during the three work shifts (morning, afternoon and night). To associate the independent variables with the outcome, the participants were divided into two groups: falls (yes or no). Double typeof of the database and corrected discordant data were performed. To perform the calculation of the efficacy measures of the SAK Fall Scale, the evaluation of the patients was performed in six moments: at admission to the psychiatric unit, in the first week, in the median of the days of hospitalization (intermediate moment), in the fall (first event occurred in the unit), in its reassessment (within 24 hours) and in the discharge of the unit. Data analysis was performed in Excel (Microsoft) version 15.0, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 18.0 and MedCalc Statistical Software. The Directed Acyclic Graph-DAG was used to analyze risk factors. After the elaboration of the DAG, Poisson regression was performed with robust variance, in order to estimate the effect of risk factors in relation to the occurrence of the outcome of the fall(s). Models were constructed with the variables of the DAG, seeking to approach the reality of psychiatry. The mean incidence rate of the event in the unit was 2.4 falls/1000 patient-days. The SAK Scale presented an area under the ROC curve (Receiver Operating Characteristic) acceptable at three moments of the evaluation: in the intake intermediate, in the fall and in its reassessment within 24 hours. However, for psychiatry, on admission and in the first week, which usually presents the most delicate moment, because it is when the patient is psychically unstable, the Scale did not present acceptable values of accuracy. Therefore, it was not shown to be a good predictor model of falls in psychiatric patients. Regarding risk factors, hallucination and bed disposition in the psychiatric unit showed better

behavior in the constructed models. With the results presented, the study allowed the complex analysis of the multiple risk factors for falls and assisted in clinical practice, seeking a prediction model of easy application, closer to psychiatry. The study also contributed to teaching and research, as it used DAG as a method of analysis, in addition to traditional statistics, stimulating the construction of knowledge in Nursing and the production of new research with robust design.

Key Word: Patient Safety; Accidental falls; Psychiatric Nursing, Mental Health, Nursing.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

TESE

Quadro 01. Quadro 1. Quadro sinóptico da revisão de literatura sobre fatores de risco e outros dados relevantes sobre quedas em pacientes psiquiátricos.	26
Quadro 02. Variáveis investigadas no estudo. Porto Alegre, RS, 2021.	38
Tabela 01. Resultados da regressão logística multivariável e pontos do modelo. Porto Alegre, RS, Brasil, 2014.	30
Tabela 02. Testes diagnósticos da SAK nas amostras do estudo. Porto Alegre, RS, 2014.	31
Figura 01. Imagem do <i>Software Directed Acyclic Graph – DAG</i>	40
Figura 02. Imagem do <i>MedCalc Statistical Software</i> .	42

ARTIGO 01. Análise das ocorrências de quedas associadas ao dano em unidade de internação psiquiátrica

Tabela 01. Distribuição de pacientes que sofreram quedas, segundo faixa etária (n=92). Porto Alegre, RS, Brasil, 2019	49
Tabela 02. Características das quedas associado ao dano na internação psiquiátrica, n=92. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019	50
Tabela 03. Tabela 3. Ocorrência de quedas conforme os fatores de risco dos pacientes psiquiátricos, n=92. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019.	51
Tabela 04. Diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas e seus fatores de risco, registro em evolução do evento, reavaliação em 24h e uso da pulseira em pacientes psiquiátricos, n=92. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019	53
Figura 01. - Ocorrência de quedas conforme o tempo de internação até o evento em unidade psiquiátrica, n=92, Porto Alegre, RS, Brasil, 2019	50

ARTIGO 02. Análise de predição de risco intrínsecos, físicos/comportamentais e extrínsecos para quedas em pacientes psiquiátricos: estudo de coorte

Figura 01. Fluxograma que resume etapas metodológicas do estudo	66
Figura 02. DAG com fatores de risco para quedas	71
Tabela 01. Uso de medicamentos nos pacientes psiquiátricos, n=203. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019-2020.	67

Tabela 02. Características da Mudança de Estado clínico da amostra, n=203. Porto Alegre, RS, 2019-2020.	68
Tabela 03. Descrição dos fatores de risco para quedas no momento do evento na internação psiquiátrica, n=38. Porto Alegre, RS, 2019-2020	69
Tabela 04. Modelos com variáveis do DAG com ajuste para variáveis de confusão, a partir da regressão multivariável de Poisson com variância robusta, na internação psiquiátrica, n=203. Porto Alegre/ RS, 2019-2020	73
ARTIGO 03. Acurácia diagnóstica da escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos	85
Tabela 1. Características clínicas e elementos constitutivos do diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas, n=203. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019-2020	91
Tabela 2: Descrição das quedas na unidade de internação psiquiátrica, n=38. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019-2020.	92
Tabela 3: Medidas de acurácia da Escala de Quedas SAK nos diferentes momentos de avaliação, na unidade de internação psiquiátrica, n= 203. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019-2020	93
Tabela 4. Distribuição dos escores nas classes de risco da Escala de Quedas SAK, na unidade de internação psiquiátrica, n= 203. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019-2020.	94
Tabela 5. Variáveis da Escala de Quedas SAK na unidade de internação psiquiátrica, n=203. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019-2020	95

LISTA DE ABREVIACÕES

COMPESQ - Comissão de Pesquisa

ECRF - *Easy Care Risk of Falls*

EPFRAT - Escala de Quedas de Edmonson

FIBS - *Fall-related Impulsive Behaviour Scale*

IC -Intervalo de Confiança

IOM -Instituto de Medicina dos Estados Unidos da América

IPFRAT - *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool*

JCI - *Joint Commission International*

OMS - Organização Mundial da Saúde

OR- *Odds Ratio*

SAK - Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

HCPA – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

HCTD - *Health Care Task Difficulty*

HoNOS65+ - *Health of the Nation Outcome Scale Scores for People Over the Age of 65*

STRATIFY - *St Thomas Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients*

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

WSFRAT - Escala de Avaliação de Risco de Queda Wilson-Sims

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	17
2. OBJETIVOS.....	21
2.1 Objetivo geral.....	21
2.2 Objetivos específicos.....	21
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
3.1. Qualidade do cuidado prestado <i>versus</i> Segurança do paciente: olhar para as quedas em pacientes psiquiátricos	22
3.2 Quedas em pacientes psiquiátricos: relevância da problemática na literatura...	24
3.3 Escala de Quedas SAK.....	29
4. MÉTODO.....	33
4.1. Primeira etapa do estudo.....	33
4.1.1. Desenho do estudo.....	33
4.1.2. Contexto do estudo.....	33
4.1.3. Participantes	34
4.1.4. Tamanho Amostral.....	34
4.1.5. Fontes de dados/ Variáveis do estudo.....	34
4.1.6. Métodos Estatísticos.....	35
4.1.7. Aspectos éticos.....	35
4.2. Segunda etapa do Estudo.....	36
4.2.1. Desenho do estudo.....	36
4.2.2. Contexto do estudo.....	36
4.2.3. Participantes.....	36
4.2.4. Tamanho Amostral.....	37
4.2.5. Vieses.....	37
4.2.6. Fontes de dados/Variáveis	37
4.2.7. Treinamento da equipe de coleta.....	39
4.2.8. Método estatísticos.....	40

4.2.9. Aspectos éticas.....	42
5.RESULTADOS.....	44
5.1. Análise das ocorrências de quedas associadas ao dano em unidade de internação psiquiátrica.....	44
5.2. Análise de predição de risco físicos/comportamentais intrínsecos, e extrínsecos para quedas em pacientes psiquiátricos: estudo de coorte.....	59
5.3.Acurácia diagnóstica da Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos.....	85
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
REFERÊNCIAS DA TESE.....	108
APENDICE A – Instrumento da Admissão do paciente.....	114
APENDICE B- Instrumento de Mudança de estado clínico.....	117
APENDICE C- Instrumento de Queda.....	120
APENDICE D- Manual de Coleta de dados.....	123
APENDICE E- Termo de Consentimento Livre Esclarecido.....	133
ANEXO A- Escala de Quedas SAK.....	136
ANEXO B – Aprovação projeto na COMPESQ.....	138
ANEXO C- Aprovação do projeto na plataforma BRASIL/HCPA.....	139
ANEXO D -Termo de assentimento da unidade de internação psiquiátrica.....	144
ANEXO E – Termo de consentimento por uso de dados.....	145

1. INTRODUÇÃO

As quedas são consideradas, mundialmente, um problema de saúde pública e definidas como evento que leva o paciente “vir a inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos”⁽¹⁾.

O evento representa um dos principais motivos de internações hospitalares, cerca de 28% a 35% das pessoas com idade maior de 65 anos sofrem algum episódio do agravo a cada ano. Estes dados se elevam para valores que oscilam de 32% a 42% para os idosos com mais de 70 anos⁽²⁾.

As quedas são consideradas um dos principais incidentes de segurança no ambiente hospitalar, sendo responsáveis por dois em cada cinco eventos relacionados à assistência do paciente^(3,4). A sua incidência varia de 1,4 a 10,7 quedas para cada 1000 pacientes/dia, dependendo do hospital e da população de pacientes⁽³⁾.

Nos Estados Unidos da América, a incidência do evento, em hospitais, varia de três a cinco quedas/1.000 pacientes-dia⁽⁵⁾. Na Austrália, um estudo avaliou práticas de prevenção de quedas em nove hospitais, identificando uma incidência de 3,17 quedas/1.000 pacientes-dia⁽⁶⁾. Quanto aos maiores índices de agravos, estavam nos pacientes da geriatria psiquiátrica, com taxas de 3,19 quedas/1000 pacientes-dia. A seguir, os pacientes das unidades de dependência e de cuidados psiquiátricos intensivos, com 1,95 quedas/1000 pacientes-dia. Em terceiro lugar, pacientes das emergências psiquiátricas, com 1,44 quedas/1000 pacientes-dia⁽⁷⁾. Já na Alemanha, as taxas de queda em psiquiatria geriátrica variaram de 3,2 a 17,1 quedas/1.000-dia⁽⁸⁾.

No Brasil, estudo realizado em hospital privado de São Paulo, a média da incidência em um período de quatro anos foi de 1,37 quedas/1.000 pacientes⁽³⁾. No Sul do Brasil, a incidência em unidades clínicas e cirúrgicas de um hospital privado foi de 1,7 quedas/ 1.000 pacientes-dia⁽⁹⁾. Corroborando com estes dados, também em unidades clínicas e cirúrgicas de um hospital público, a média da taxa de quedas foi de 1,70 quedas/1.000 pacientes-dia.⁽¹⁰⁾ Já em unidade de internação psiquiátrica, a taxa de incidência média foi de 3,69 quedas/1.000 pacientes-dia⁽¹⁰⁾.

O evento é um indicador de qualidade da assistência, o qual vem sendo discutido em instituições do mundo inteiro, hospitalares ou não, no sentido de que iniciativas nacionais e internacionais sejam desenvolvidas para estimular análise de indicadores e implantação de práticas para uma assistência mais segura para o paciente. Portanto, torna-

se uma preocupação em instituições públicas e privadas, em relação aos seus elevados indicadores, em especial, em unidade de internação psiquiátrica⁽⁷⁾.

Ao considerar as quedas um fenômeno multidimensional, é necessário compreender seus fatores de risco, sendo classificados em físicos/comportamentais e intrínsecos (fatores relacionados ao paciente)⁽⁷⁾, além dos fatores extrínsecos relacionado ao ambiente e ao processo de trabalho⁽¹¹⁻¹²⁾.

No que se refere à utilização de medicações, pesquisa⁽⁷⁾ mostrou que elas aparecem como integrantes de fatores extrínsecos, porém tem-se⁽¹³⁾ que a correlação das quedas em pacientes psiquiátricos e medicações faz mais sentido, quando estabelecida como efeito secundário causado pela medicação.

Pacientes hospitalizados possuem risco de quedas devido ao ambiente desconhecido, o que pode impactar em condições como demência, incontinência, problemas de equilíbrio, força diminuída, mobilidade alterada e alterações na visão. Somada a isso, sua situação clínica desfavorável, como a presença de doenças agudas, crônicas, e a polifarmácia, também predispõem ao agravo no ambiente hospitalar⁽¹⁴⁾.

Para pacientes psiquiátricos tornam-se vulneráveis do ponto de vista da doença, uma vez que utilizam medicações que, geralmente, alteram as funções psíquicas e orgânicas, bem como procedimentos coadjuvantes do tratamento medicamentoso, tal como a eletroconvulsoterapia, que acaba aumentando o risco de cair⁽¹⁵⁾.

Por ser fenômeno complexo e multifatorial, torna-se necessário o uso de instrumentos para mensurar o risco de quedas^(10,15). Evidencia-se na literatura os instrumentos mais utilizados na prática clínica como a *Morse Fall Scale*⁽¹⁶⁻¹⁷⁾, a *St Thomas Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients (STRATIFY)*⁽¹⁸⁾ e a *Heindrich II Fall Risk Model*⁽¹³⁾. Outros modelos surgiram depois, como a *Health of the Nation Outcome Scale Scores for People Over the Age of 65 (HoNOS65+)*⁽¹⁹⁾, a *Easy Care Risk of Falls (ECRF)*⁽²⁰⁾ e a *Health Care Task Difficulty (HCTD)*⁽²¹⁾. No entanto, nenhum destes instrumentos foi desenvolvido e testado em pacientes psiquiátricos^(13,16-21).

As escalas validadas para esta população foram a *Fall-related Impulsive Behaviour Scale (FIBS)*⁽²²⁾, a *Wilson-Sims Falls Risk Assessment Tool (WSFRAT)*⁽²³⁾ e a *Edmonson Psychiatric Fall Risk Assessment Tool (EPFRAT)*⁽²⁴⁾, desenvolvidas nos Estados Unidos. Já no contexto europeu surgiu a *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool (IPFRAT)*⁽²⁵⁾.

No cenário brasileiro é frequente em pacientes hospitalizados a utilização da *Morse Fall Scale*⁽¹⁶⁻¹⁷⁾. Porém, esta mostrou pouca sensibilidade para avaliar pacientes

psiquiátricos⁽¹⁵⁾, sendo que algumas instituições a utilizam de forma adaptada, associada com critérios adicionais para a avaliação de medicamentos em pacientes psiquiátricos⁽²⁶⁾.

Como estratégia de superar as lacunas da *Morse Fall Scale*⁽¹⁷⁾ foi desenvolvido e validado, no Brasil, o modelo de predição do risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados, denominado Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK)⁽²⁷⁾. O estudo também comparou a sensibilidade, a especificidade e a discriminação do modelo construído com a *Morse Fall Scale*⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ e permitiu a avaliação de dimensões inexistentes em outras escalas de risco de quedas, como ausência de acompanhante no momento do desfecho e pós-operatório, além de ser considerada de fácil aplicação à beira do leito⁽²⁸⁾.

A Escala de Quedas SAK é composta pelas variáveis desorientação/confusão; micções frequentes; limitação para deambular; número de medicamentos administrados, os quais pontuam os benzodiazepínicos, opioides, barbitúricos, antipsicóticos, antidepressivos, anti-hipertensivos, anticonvulsivantes, laxantes, diuréticos, anti-histamínicos e sedativos; queda prévia (durante a internação e/ou até três meses); ausência de acompanhante e pós-operatório. Tais variáveis são condicionadas a escores, onde os pacientes são classificados em baixo risco: ≤ 6 , moderado risco: 6.5 a 10 e alto risco de quedas ≥ 10.5 ⁽²⁷⁾.

Além da contribuição quanto aos medicamentos, outro aspecto apontado no estudo⁽²⁸⁾ foi o elevado índice de pacientes internados em unidades clínicas e cirúrgicas com transtornos psiquiátricos e com comorbidades semelhantes ao perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados em unidade de internação psiquiátrica. Assim, a Escala de Quedas SAK torna-se uma ferramenta para ser analisada na psiquiatria por acreditar na vulnerabilidade dos pacientes quanto aos medicamentos e seus efeitos colaterais, bem como os procedimentos realizados como a eletroconvulsoterapia, constituindo variáveis da Escala. Ressalta como lacuna do conhecimento científico, escala de risco de quedas validada para pacientes psiquiátricos no contexto brasileiro. Concomitante a isso, a Escala de Quedas SAK foi implantada na unidade psiquiátrica do hospital em que estudo foi realizado, porém sem validação neste cenário.

Diante do exposto, tem-se como **objeto de estudo** a verificação da acurácia diagnóstica da Escala de Quedas SAK em pacientes psiquiátricos. Neste contexto, esta pesquisa busca testar a seguinte **hipótese**: a Escala de Quedas SAK é acurada para prever a ocorrência de quedas em pacientes psiquiátricos hospitalizados, de modo que possa facilitar a avaliação clínica do enfermeiro. Com isso, espera-se contribuir para

seleção das intervenções de prevenção do evento e impactar, positivamente, na segurança do paciente.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral:

-Verificar a acurácia diagnóstica da Escala de Quedas SAK em pacientes psiquiátricos hospitalizados.

2.2. Objetivos Específicos:

- Analisar as ocorrências de quedas associadas ao dano em pacientes internados em uma unidade psiquiátrica.
- Identificar a incidência de quedas na unidade de internação psiquiátrica.
- Analisar dos fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos que predizem quedas em pacientes psiquiátricos.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Qualidade do cuidado prestado *versus* segurança do paciente: olhar para as quedas em pacientes psiquiátricos

A saúde é marcada pela preocupação com a qualidade dos cuidados prestados. A prestação da assistência à saúde é realizada por grupos heterogêneos de profissionais⁽²⁹⁾. Profissionais esses que, em instituições de saúde, têm relação direta com a qualidade do cuidado prestado a pacientes e familiares.

A qualidade do cuidado pode também ser compreendida como o grau em que os serviços de saúde propiciam assistência a indivíduos ou populações, sendo maiores as chances de resultados desejáveis e consistentes de acordo com o conhecimento que se tem sobre esses indicadores. Intrínsecas a essa definição, seis dimensões são elencadas: segurança, efetividade, centralidade no paciente, oportunidade/resposta em tempo adequado, eficiência e equidade⁽³⁰⁾.

Para medir a qualidade assistencial prestada em instituições hospitalares, surgem como indicadores as chamadas Metas Internacionais de Segurança do Paciente⁽³¹⁾, sendo esta composta pela: Meta 1) Identificação correta do paciente; Meta 2) Comunicação efetiva, incluído processo colaborativo no desenvolvimento de políticas e procedimentos que definam com precisão a comunicação verbal e as telefônicas; Meta 3) Segurança de medicamentos de alta vigilância; 4) Cirurgias seguras, envolvendo a realização em local, procedimento e paciente correto; 5) Risco de infecções associadas aos cuidado de saúde e Meta 6) Riscos de lesões ao paciente, decorrente de quedas.

Cabe ressaltar que a partir de 2005 a Organização Mundial da Saúde (OMS), em parceria com a *The Joint Commission*, lança o evento quedas como a sexta Meta Internacional de Segurança do Paciente⁽³¹⁾. Essa temática vem sendo discutida dentro das instituições hospitalares e por entidades do mundo inteiro, no sentido de que iniciativas nacionais e internacionais vêm sendo desenvolvidas para estimular a implantação de políticas e práticas para garantir uma assistência mais segura para o paciente⁽³²⁾.

Nas últimas décadas, a preocupação com a segurança do paciente tornou-se assunto prioritário na área da saúde. O cuidado em saúde traz enormes benefícios a todos os envolvidos. No entanto, a ocorrência de erros é possível e os pacientes podem sofrer graves consequências. Sendo assim, a segurança do paciente pode ser definida como o

ato de evitar, prevenir ou melhorar os resultados adversos ou as lesões originadas no processo de atendimento médico-hospitalar⁽³³⁾.

Em 1999, o relatório publicado pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos da América (IOM), denominado *To Err is Human*, trouxe à tona o assunto dos eventos adversos, resultando em maior atenção da mídia e dos profissionais de saúde. Este relatório afirmou que cerca de 44.000 a 98.000 pessoas morriam todos os anos, naquele país, vítimas de iatrogenias na assistência e que 7.000 destes casos estavam relacionados aos erros com medicação⁽³⁴⁾.

Em 2004, a OMS lançou, por meio do programa da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, diretrizes e estratégias para incentivar e divulgar práticas que garantem a segurança do paciente. Esta agência definiu como prioritário o desenvolvimento de pesquisas baseadas em evidências científicas com melhores práticas voltadas à segurança do paciente, bem como iniciativas de pesquisas de maior impacto nos problemas de segurança⁽³⁵⁾.

De acordo com a Agência Nacional de Segurança do Paciente, a segurança física dos pacientes pode ser definida e medida objetivamente através da frequência de incidentes⁽³⁶⁾.

Na perspectiva das unidades de internação psiquiátrica, ao considerar o processo de desinstitucionalização, que é uma premissa ética do Sistema Único de Saúde (SUS) para com as pessoas portadoras de sofrimento psíquico e está associada ao princípio ético da “não maleficência”, que afirma, sobre uma prática de saúde, protocolo clínico ou modelo de assistência, não pode produzir efeitos iatrogênicos, como os reconhecidos no processo de institucionalização do paciente com transtorno mental⁽³⁷⁾.

Isso significa, portanto, que é necessário problematizar os modos de construir um cuidado seguro em saúde, bem como refletir seus efeitos sobre os sujeitos. O princípio bioético da não maleficência roga que a ação assistencial cause o menor dano ou agravo à saúde do paciente. Para isso, o profissional deve ter competência técnica para avaliar os riscos de determinada terapêutica, por meio do conhecimento dos possíveis eventos adversos, assegurando que seus atos sejam benéficos ao paciente, causando o menor prejuízo ou agravo à saúde do mesmo, em prol de uma prática mais segura e menos iatrogênica⁽³⁷⁾.

A temática segurança do paciente tornou-se questão central nas agendas de diversos países do mundo, a partir do início do século XXI, pois, na ocorrência de erros, os pacientes podem sofrer graves consequências, até mesmo o óbito⁽³⁸⁾.

É preciso considerar que pacientes psiquiátricos estão sob uma variedade de fatores que contribuem para os incidentes de segurança, os quais precisam ser considerados, tais como o risco de suicídio, formas de automutilação, as tentativas de prejudicar outras pessoas e danos inadvertidos como quedas e outros acidentes. A literatura científica já constata que a associação dos incidentes e o ambiente construído de instalações psiquiátricas é limitado, embora é consenso que o ambiente desempenha papel significativo na segurança do paciente⁽³⁹⁾.

Assim, o princípio da segurança do paciente exige repensar os processos assistenciais com o intuito de identificar a ocorrência das falhas antes que causem danos aos pacientes. Assim, é importante conhecer e refletir sobre quais são os processos mais críticos e, portanto, com maior probabilidade de ocorrência, para que seja possível desenvolver ações eficazes de promoção e prevenção⁽³²⁾. Neste contexto, consideram-se como ponto crítico e essencial os modelos de avaliação para o risco de quedas em pacientes psiquiátricos.

3.2. Quedas em pacientes psiquiátricos: relevância da problemática na literatura

Para compreensão das quedas em pacientes psiquiátricos, a busca ocorreu mediante a estudo prévio de revisão integrativa⁽³⁹⁾, bem como a busca atual em bases de dados nacionais e internacionais, tais como: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), Pubmed (Medline) e a Embase. Iniciar na linha seguinte: é consenso na literatura científica a lacuna de estudos com temática das quedas em pacientes psiquiátricos, a maior contribuição são em estudos internacionais. Outro aspecto evidente neste cenário direciona-se a população idosa, com alterações cognitivas e as comorbidades como fatores de risco para quedas⁽⁴⁰⁾.

O evento quedas em pacientes psiquiátricos é apontado mediante estudo⁽³⁹⁾ que abordou fatores de risco, mecanismos e instrumentos para avaliação e as intervenções preventivas.

Quanto aos fatores de riscos para quedas em pacientes psiquiátricos estão intimamente relacionados às condições crônicas de saúde, em especial à medida em que se vai envelhecendo. Sabe-se que as condições crônicas e doenças crônicas não transmissíveis fazem parte do perfil epidemiológico mundial, na medida em que há

aumento da expectativa de vida e melhor acesso a serviços e programas de prevenção e reabilitação⁽⁴¹⁾.

Na perspectiva de mensurar a contribuição de fatores de risco em unidades de internação psiquiátrica, Scanlan, Wheatley & McIntosh⁽⁷⁾ apontaram fatores intrínsecos, físicos/comportamentais e extrínsecos. No caso dos fatores intrínsecos, representam cerca de 47,6% das causas dos eventos, associadas ao equilíbrio/dificuldade na mobilidade, tontura, efeitos de medicação, intoxicação por substâncias e urgência em utilizar o banheiro. Em relação ao segundo grupo, citam-se os fatores físicos/comportamentais, representados por 12,9% das ocorrências, atrelados ao uso inadequado de calçados, atividades realizadas com pressa e sem uso de acessórios para auxiliar na mobilidade. No último grupo, destaca-se o fator ambiental, que corresponde a 13,6% das causas dos agravos, tais como: o piso molhado, uso inadequado de equipamentos, e móveis, que remetem ao ambiente⁽⁷⁾.

Quanto aos fatores extrínsecos, considera-se também os relacionados ao processo de trabalho, como por exemplo, a relação de número de pacientes por profissional e as demandas de trabalho elevadas de vigilância, ao se considerar pacientes psiquiátricos^(12,42).

Outros fatores extrínsecos são o uso de medicações para transtornos mentais, apontando as quedas, ferimentos e ideias suicidas como suas consequências, assim como o uso de álcool apresentou pouca associação com as quedas⁽⁴³⁾. Outros estudos associaram o evento ao uso de medicamentos anti-hipertensivos⁽⁴²⁾, diuréticos, sedativos⁽⁴⁴⁾ e ansiolíticos⁽⁴⁵⁾. Assim como análise⁽⁴⁶⁾ da ingestão de medicação (tipo, número, dose e tempo de monitoramento de ingestão) e adesão a programas de exercício tem interferência, enquanto fator de risco para as quedas. Assim como ao uso de antidepressivos, demonstrado a capacidade de influenciar no equilíbrio e no controle postural, na perda de concentração, com baixa atenção aos obstáculos⁽⁴⁵⁾.

Quanto aos fatores ambientais, destacam-se o piso escorregadio, suporte de apoio no banheiro, postura no caminhar e o uso de calçados inseguros⁽⁴⁷⁾. Já o uso de cadeira de rodas é apontado como fator protetivo em momentos de debilidade motora, ao mesmo tempo que é visto como fator de risco, no sentido de mau uso dos acessórios que a compõe⁽⁴⁸⁾.

Os modelos para avaliação do risco de queda em pacientes psiquiátricos tem a limitação da literatura científica para população brasileira, capaz de identificar com fidedignidade os pacientes com maior risco de cair, a partir de seus fatores de risco⁽³⁹⁾.

As variáveis das escalas, apontam aproximação das quedas na psiquiatria, em especial pela forma da avaliação do estado mental e comportamental destes pacientes, mencionadas na escala que avalia o comportamento impulsivo com *Fall-related Impulsive Behaviour Scale* (FIBS)⁽²²⁾, a *Wilson-Sims Falls Risk Assessment Tool* (WSFRAT)⁽²³⁾ e a *Edmonson Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (EPFRAT)⁽²⁴⁾, desenvolvidas nos Estados Unidos. Já no contexto europeu surgiu a *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (IPFRAT)⁽²⁵⁾.

Outros estudos de fatores de risco são apresentados em formato de quadro sinóptico, juntamente com outros dados relevantes sobre o evento, conforme Quadro 1.

Quadro 1. Quadro sinóptico da revisão de literatura sobre fatores de risco e outros dados relevantes sobre quedas em pacientes psiquiátricos.

País	Artigos	Resultados dos estudos	População
Espanha	Rodriguez ⁽⁴⁹⁾ et al., 2018. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados	-A prevalência foi de 32% de quedas em população de 100 residentes. Como principal causa do evento foi a perda de equilíbrio e 53,1% declínio cognitivo. -Incontinência urinária e/ou fecal em 46,8% da amostra. -Classes medicamentosas associados com as quedas, foram antidepressivos, diuréticos e sedativos.	Idoso.
Hungria	Kovács ⁽⁵⁰⁾ et al, 2019. Az eleséstől való félelem otthon élő idősök körében	-Medo de cair; -Fraqueza muscular; -Equilíbrio; -Mobilidade funcional; -Queda no ano anterior; -Medicamentos.	Idoso.
Noruega	Lerdal ⁽⁴⁴⁾ et al, 2018. Associations between patient symptoms and falls in an acute care hospital: A cross-sectional study	As associações com o maior risco de queda, foi de um aumento de 15% no risco de queda, e estes relacionados a dificuldades de concentração, falta de energia, problemas de sono, náuseas, vômitos e diarreia foi associado a risco aumentado de queda. Já variáveis idade, sexo e comorbidades (odds ratios variaram de 2,3–4,8).	Idoso.
Alemanha	Fleiner ⁽⁵¹⁾ et al., 2019.	-Dos 87 pacientes, 53% sofria de demência de tipo misto. Sintomatologias psicopatológico:	Idoso com demência.

	Prominent physical inactivity in acute dementia care: Psychopathology seems to be more important than the dose of sedative medication	agitação/agressão (59%), irritabilidade (56%), depressão (52%); -Dos medicamentos: 48(75%) usavam antipsicóticos e 10(16%) pacientes receberam benzodiazepínicos; -Não apresentaram associação como risco de quedas, a atividade física em pacientes com demências	
Alemanha	Oepen ⁽⁸⁾ et al., 2018. Falls in hospitalized geriatric psychiatry patients: high incidence, but only a few fractures	-Taxas de queda de 3,2 a 17,1 quedas por 1.000 dias na psiquiatria geriátrica; -Associa-se as quedas com o dano; - Uso de restrições físicas e o uso de grades de proteção em pacientes geriátricos para prevenir quedas.	Psiquiátricos geriátricos.
Austrália	Heslop ⁽⁵³⁾ et al., 2014. Preventing falls in In-Patient Older Adult Mental Health Services: Different Causative Factors in Mental and Neurocognitive Disorders	Dos 207 eventos de quedas, destes 73 são portadores de transtornos mentais, e 134 com neurocognitivo. -As quedas com distúrbios neuro cognitivos associadas à confusão e desorientação e efeitos dos medicamentos; -Quedas mais graves em pacientes com transtornos mentais, atribuídas à sintomas da doença e medicamentos; -Distúrbios neuro cognitivo e comportamentais associado à demência apresentam diferentes fatores de risco de quedas.	Pacientes com Transtornos mentais e Transtornos neurocognitivo.
Austrália	Scalan ⁽⁷⁾ et al., 2012. Characteristics of falls in inpatient psychiatric units.	-A taxa de quedas em unidades psicogeriátricas foi de 1,25 por 1000 paciente/dia - Aborda os fatores de risco para queda classificados em comportamentais com 9,5% das quedas, fatores intrínsecos de 18,6% e extrínsecos representando 6,1% das quedas.	Paciente psiquiátrico.
China	Tseng ⁽⁵⁵⁾ et al., 2014. Risk Factors for Inpatient Falls at a Mental Hospital	-Quedas associadas a idade (20-29) anos com 24,8% das quedas, sexo masculino (72,8%) e diagnóstico de Esquizofrenia	Paciente psiquiátrico.

		(60%), Transtorno Bipolaridade (17,8%). -Quanto as quedas com danos mais graves direciona-se ao sexo feminino e quedas repetidas.	
Itália	Morici ⁽²⁵⁾ et al., 2016 Development and Validation of A New Tool for Assessing Risk of Falls in Acute Psychiatric Settings	-Escala de Risco de Queda com as variáveis: Idade, diagnóstico, avaliação Saúde Mental, saúde Física, queda prévia, equilíbrio, eliminação fisiológica(urinária/fecal), distúrbio do sono -Medicamentos: benzodiazepínicos, narcóticos, antipsicóticos.	Paciente psiquiátricos.
EUA	Vieira ⁽⁵⁶⁾ et al., 2015 Rates and factors associated with falls in older European Americans, Afro-Caribbeans, African-Americans, and Hispanics	Fatores de Risco, analisador em 550 pacientes -Medicamentos para artrite 144 (26%), Antidepressivos (12%) Ansiolíticos (10%); -Incontinências urinária 157 (29%); -Dor nas costas 249(45%) -Edema nos pés 149(27%). - Idade superior a 75 anos.	Paciente psicogeriátrico.
EUA	Billeen ⁽²³⁾ et al., 2013. Content validity of the Wilson- Sims Fall Risk Assessment tool to measure fall risk of psychiatric inpatients.	-Escala de Risco de Quedas com as variáveis: idade, estado mental/comportamento, distúrbios do sono, distúrbios do comportamento nutricional, quedas anteriores, eliminação urinária e fecal, terapia medicamentosa e comprometimento do equilíbrio, sexo feminino e estado físico	Paciente psiquiátricos.
EUA	Edmson ⁽²⁴⁾ et al., 2011 Development of the Edmson psychiatric fall risk assessment tool.	-Escala de Risco de Quedas com as variáveis: idade, estado mental/comportamento, distúrbios do sono, distúrbios do comportamento nutricional, quedas anteriores, eliminação urinária e fecal, terapia medicamentosa e comprometimento do equilíbrio, diagnóstico psiquiátrico, nutrição e hidratação.	Paciente psiquiátricos.
EUA	Carle ⁽⁵⁷⁾ et al. 2001	-Fatores de risco aumentado de queda: sexo feminino, eletroconvulsoterapia (ECT),	Paciente psicogeriátricos-

	Risk factors for falling in a psychogeriatric unit	estabilizadores de humor, arritmias cardíacas, síndrome de Parkinson e demências; -Quedas e ECT foram associadas a maior tempo de internação.	Hospital psiquiátrico.
--	--	--	------------------------

3.3.Escala de Quedas SAK

O estudo para o desenvolvimento e validação da Escala de Quedas SAK em pacientes adultos hospitalizados foi realizado em onze unidades clínicas e cirúrgicas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Trata-se de um hospital geral e universitário que possui 920 leitos, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e acreditado, desde 2013, pela *Joint Commission International (JCI)*⁽³¹⁾.

A primeira etapa do estudo foi uma revisão integrativa de literatura⁽⁵⁸⁾ que identificou os fatores de risco para quedas, os quais foram investigados na segunda etapa. Nessa foram desenvolvidos dois modelos de predição (SAK1 e SAK2), por meio de um delineamento caso-controlado com pareamento⁽²⁷⁾.

O modelo SAK2 mostrou melhor comportamento de suas variáveis no estudo, sendo intitulado Escala de Quedas SAK. O desfecho foi a ocorrência de queda(s) nas unidades pesquisadas. A amostra foi composta por 536 pacientes clínicos e cirúrgicos hospitalizados⁽²⁷⁾.

O modelo foi desenvolvido na amostra de derivação (n=358) e validado na amostra de validação (n=178), sendo dois terços para a primeira e um terço para a segunda, segundo recomendações de Klück⁽⁵⁹⁾. Os critérios de inclusão foram: idade maior ou igual a 18 anos, ambos os sexos, controles com a mesma data de admissão que os casos, ou datas subsequentes. Como critérios de exclusão: pacientes em cuidados paliativos e aqueles cujas quedas ocorreram fora das unidades pesquisadas e a segunda queda (ou mais)⁽²⁷⁾.

O protocolo da pesquisa estabeleceu um período de até 72 horas após o desfecho para a inclusão dos pacientes no estudo. Os pacientes foram pareados em relação ao sexo, à unidade e a data da internação⁽²⁷⁾.

Os fatores de risco para quedas se constituíram como variáveis para a construção da Escala e analisados conforme os valores de *Odds Ratio* (OR), obtidos por regressão logística condicional. A Tabela 1 apresenta os resultados da regressão e os pontos da Escala de Quedas SAK:

Tabela 1 – Resultados da regressão logística multivariável e pontos do modelo. Porto Alegre, RS, Brasil, 2014.

Variáveis da SAK	OR	IC	Pontos*	P valor
Desorientação/confusão	4,00	1,8–8,4	Sim= 5 Não= 0	<0,001
Micções frequentes	4,5	1,8-11,1	Sim=5 Não=0	<0,001
Limitação para deambular	4,1	1,9-8,8	Sim=4 Não=0	<0,001
Ausência de acompanhante	0,3	0,2-0,6	Sim=0,5 Não=0	<0,001
Pós-operatório	0,50	0,2-1,0	Sim=0,5 Não= 0	0,05
Número de diferentes medicamentos administrados	1,1	1,0-1,3	Número de medicamentos x 1	0,02
Queda prévia	1,3	0,7-2,5	Sim=1	0,28

Fonte: Severo et al., 2015; Severo et al., 2018.

Legenda:(*) Fórmula dos pontos da SAK: Desorientação/confusão×5 + Micções frequentes×5 + Limitação para deambular×4 + Ausência de acompanhante×0,5+ Pós-operatório×0,5 + Número de diferentes medicamentos administrados (em 72 horas) ×1 + Queda prévia×1.

Como observado na Tabela 1, a Escala possui uma variável com valor de $p > 0,05$ (queda prévia), no entanto, com significância clínica e científica, a qual melhorou a performance do modelo, sendo mantida na sua versão final. As classes de risco foram construídas, considerando-se o melhor ponto de corte de probabilidade predita do desfecho (0,44 e 0,54), permitindo a classificação do paciente, conforme os escores de baixo risco: ≤ 6 ; moderado: 6.5 a 10 e alto risco: ≥ 10.5 de quedas⁽²⁶⁾.

A SAK apresentou área sob a curva ROC aceitável, mostrando-se acurada para predição de quedas em pacientes clínicos e cirúrgicos hospitalizados^(15,26). Os principais testes diagnósticos da SAK são destacados na Tabela 2:

Tabela 2 – Testes diagnósticos da SAK nas amostras do estudo. Porto Alegre, RS, 2014.

Testes	Amostra de derivação	Amostra de validação
	% (IC)	% (IC)
Sensibilidade	82,1 (75,8; 87,0)	82,0 (72,7; 88,6)
Especificidade	36,8 (30,1; 44,1)	38,2 (28,7; 48,5)
Valor preditivo positivo	56,5 (53,2; 59,7)	57,0 (52,3; 61,6)
Valor preditivo negativo	67,3 (58,8; 74,8)	68,0 (56,0; 77,9)
Área sob a curva ROC*	0,68 (0,63; 0,74)	0,68 (0,60; 0,76)

(*) Dado numérico entre zero e um.

Quanto as características sociodemográficas, os fatores de risco apontados no estudo ocorreram em pacientes com média de idade nas amostras entre 57,3 e 59,1 anos. No entanto, torna-se relevante considerar o percentual de quedas nos pacientes adultos jovens com idade entre 35-39 anos (6,7%) e entre 30-34 anos (5,6%)⁽²⁷⁾. A frequência do desfecho foi maior em pacientes do sexo masculino, representada por 57% dos pacientes na amostra de derivação e 58,4% na de validação.

Outro fator relevante, no que se refere ao evento, diz respeito ao tempo de internação, salientando a maior prevalência de quedas durante a segunda semana de internação. Quanto às características clínicas dos pacientes, entre as comorbidades, destacam-se as neoplasias, representando 24,6% dos pacientes na amostra de derivação e 22,5% na amostra da validação e as doenças do aparelho circulatório, demonstradas em 17,3% dos pacientes na amostra de derivação e 15,7% na de validação⁽²⁷⁾.

A caracterização do perfil epidemiológico e clínico da amostra, assemelha-se a fatores presentes nos pacientes internados na unidade de internação psiquiátrica, tais como a ocorrência de quedas tanto em pacientes idosos, quanto em adultos jovens⁽⁶⁰⁾. Outra característica é quanto ao tempo de internação, devido ao período necessário de adaptação de medicações, ou até mesmo mudanças do estado de saúde dos pacientes, que corroboram o risco aumentado de quedas. Quanto às morbidades, os pacientes psiquiátricos tornam-se vulneráveis, tanto às interações e aos efeitos colaterais de medicamentos⁽⁶¹⁾.

Em maio e junho de 2019, respectivamente, a Escala de Quedas SAK foi implantada na prática clínica, em unidade de internação clínica/cirúrgica e na unidade de internação psiquiátrica do HCPA, sendo após expandida para todas as unidades do

hospital. A Escala faz parte do Protocolo de prevenção de quedas da instituição⁽⁶²⁾, que orienta que a variável número de diferentes medicamentos administrados (benzodiazepínicos, opioides, barbitúricos, antipsicóticos, antidepressivos, anti-hipertensivos, laxantes, diuréticos, anti-histamínicos, anticonvulsivantes e sedativos) seja investigada nas últimas 24 horas, a fim de facilitar sua aplicação.

Neste sentido, torna-se interessante considerarmos uma proximidade das amostras do estudo⁽²⁷⁾ com a realidade da população de pacientes internados em unidades psiquiátricas.

4. MÉTODO

A seguir serão descritas as estratégias para o desenvolvimento do estudo, seguindo o Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) sendo apresentado em duas etapas. Na primeira, foi realizado um estudo ecológico, retrospectivo, para analisar as ocorrências de quedas associadas ao dano em pacientes psiquiátricos. Na segunda etapa, é apresentado delineamento de coorte, prospectivo. A segunda etapa analisou os fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos relacionados ao evento; verificou a acurácia diagnóstica da Escala de Quedas SAK e a incidência do desfecho na unidade de internação psiquiátrica.

4.1. Primeira etapa do estudo

4.1.1. Desenho do estudo

Estudo ecológico, retrospectivo, de análise da ocorrência de quedas em unidade psiquiátrica. Os estudos ecológicos, reconhecido pela análise de dados de grupos populacionais, por intermédio da qual se compara a frequência de doença no tempo ou no espaço.

4.1.2. Contexto do Estudo

A pesquisa foi realizada na unidade de internação psiquiátrica de um hospital geral, universitário, de grande porte, do Sul do Brasil, acreditado pela JCI ⁽³⁰⁾. A instituição possui 920 leitos, atende pacientes da rede pública de saúde e oferece atendimento de outros convênios médicos e internações particulares. É referência na região, atuando principalmente nas dimensões de assistência de alta complexidade, ensino e pesquisa em saúde, vinculado academicamente à UFRGS.

O hospital tem entre suas responsabilidades, a gestão de uma Unidade Básica de Saúde (UBS), um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) para atendimento à população adulta, um CAPSi para população infantil e unidade para atendimento a usuários de álcool e outras drogas.

A unidade de internação psiquiátrica é de acesso restrito, composta por 26 leitos de internações pelo SUS, distribuídos em cinco quartos, além de 10 leitos para internação particular ou planos de saúde suplementar. Ela atende demandas de pacientes com

transtornos psiquiátricos, tais como, Esquizofrenia, Psicoses, Transtorno de Personalidade Borderline, Transtorno Afetivo Bipolar, Transtornos alimentares (Bulimia, Anorexia), bem como pacientes com risco de suicídio.

As propostas de cuidados da unidade aos pacientes psiquiátricos vão ao encontro da oferta de atividades terapêuticas, tais como sala de equipamentos para exercícios físicos/academia, sala para oficinas de artesanato (costura, desenhos, pinturas em quadros), sala de jogos (mesa de sinuca, jogos de dominó, xadrez), oferta de computadores e livros para acesso liberado a todos os pacientes e aulas de Yoga.

A equipe de profissionais da saúde, responsáveis pelos cuidados, é composta por 10 enfermeiros, 26 técnicos de enfermagem, 12 psiquiatras, uma assistente social, um psicólogo, um residente de enfermagem, um residente da psicologia, um residente da educação física e oito residentes médicos.

4.1.3. Participantes

A população do estudo se constituiu de 67 pacientes adultos que tiveram queda(s) durante internação na unidade psiquiátrica da instituição, no período de janeiro de 2018 a maio de 2019. O período selecionado justificou-se, pois, precedeu o processo de substituição da *Morse Fall Scale*⁽¹⁶⁻¹⁷⁾, para a Escala de Quedas SAK^(27,28).

4.1.4. Tamanho Amostral

A amostra não probabilística se constituiu de 92 registros de ocorrências de quedas, notificadas pelo enfermeiro da unidade psiquiátrica, no Aplicativo de Gestão Hospitalar-Use (AGHUse) da instituição pesquisada.

4.1.5. Fontes de Dados/ Variáveis do estudo

Os dados foram coletados pelos pesquisadores, de junho à novembro de 2019, retrospectivamente, a partir da compilação de dados de um sistema de gestão específico da instituição hospitalar (GEO - Gestão Estratégica Operacional) e do prontuário eletrônico.

As variáveis do estudo foram: tempo de internação até o evento (número de dias); idade; presença de registros de queda(s) nas evoluções de enfermagem; reavaliação do

evento nas 24 horas; presença de pulseira de sinalização do risco de quedas nos pacientes; diagnóstico médico; tipo, local e turno do evento; grau de dano relacionado à(s) queda(s); uso de eletroconvulsoterapia (ECT); diagnóstico de enfermagem (DE) Risco de Quedas e sua fatores de risco (cadastrados no AGHUse). O DE e seus fatores de risco foram elencados pelo enfermeiro da unidade, a partir da avaliação do paciente. Os fatores de risco de quedas foram categorizados conforme o sistema eletrônico da instituição em: intrínsecos, comportamentais e extrínsecos, tendo como base para os DE a taxonomia da Nanda-Internacional⁽⁶³⁾.

O grau de dano foi classificado como sem danos, dano **leve** - sintomas leves, perda de função ou danos mínimos ou moderados, mas com duração rápida, e apenas intervenções mínimas sendo necessárias (ex.: observação extra, investigação, revisão de tratamento, tratamento leve); **moderado** - paciente sintomático, com necessidade de intervenção (ex.: procedimento terapêutico adicional, tratamento adicional), com aumento do tempo de internação, com dano ou perda de função permanente ou de longo prazo e dano **grave** - paciente sintomático, necessidade de intervenção para suporte de vida, ou intervenção clínica/cirúrgica de grande porte, causando diminuição da expectativa de vida, com grande dano ou perda de função permanente ou de longo prazo, ou óbito associado⁽⁶⁴⁾.

4.1.6. Métodos estatísticos

Foi elaborado pelos pesquisadores um banco de dados no programa *Microsoft Excel*®, contendo as variáveis investigadas. A análise estatística descritiva e testes não-paramétricos foi realizada no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Foram realizadas associações entre as variáveis (diagnóstico do paciente, tipo de queda, turno do evento, local de ocorrência da queda e uso de ECT) com o grau de dano apresentado pelos pacientes após a ocorrência do agravo, utilizando os testes estatísticos Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher.

4.1.7 Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa UFRGS) com Parecer nº 7382719.7.0000.5347 (ANEXO D). O estudo usou dados do GEO e do prontuário

eletrônico, sendo que os pacientes não foram identificados no banco de dados e os pesquisadores se comprometeram em preservar a privacidade deles.

4.2. Segunda etapa do estudo

A segunda etapa da pesquisa foi investigada em um estudo de coorte, prospectivo, a fim de alcançar seus objetivos. Na segunda etapa, o desenho do método foi com o objetivo de analisar fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos para quedas em pacientes psiquiátricos hospitalizados. Além disso, verificar a acurácia diagnóstica da Escala de Quedas SAK e identificar a incidência de quedas na unidade de internação psiquiátrica.

4.2.1. Desenho do estudo

Tratou-se de um estudo de coorte, prospectivo, analítico-descritivo, com abordagem quantitativa dos dados. Estudos de coorte seguem grupos de sujeitos no tempo. Apresentam dois princípios, que são descrever a incidência de desfecho(s) ao longo do tempo e analisar a associação entre os preditores e esses desfecho(s)⁽⁵⁵⁾. O desfecho investigado foi a ocorrência ou não de queda(s) na unidade pesquisada.

4.2.2. Contexto do Estudo

O estudo foi realizado na mesma unidade de internação psiquiátrica do hospital da primeira etapa desta pesquisa.

4.2.3. Participantes

A população do estudo foram pacientes psiquiátricos adultos internados na unidade de internação psiquiátrica. Os critérios de inclusão dos participantes do estudo foram: pacientes internados de forma voluntária e involuntária na unidade, com idade igual ou superior a 18 anos, que o paciente e/ou familiar aceitou assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no momento da internação psiquiátrica. Os critérios de exclusão foram: pacientes por internação compulsória, pacientes que sofram queda(s) fora da unidade de psiquiatria (por exemplo: em procedimentos na radiologia, no bloco cirúrgico etc.).

4.2.4. Tamanho Amostral

Para o tamanho de amostra foi utilizado o cálculo de Borges⁽⁶⁵⁾. Considerou-se que a Escala de Quedas SAK deve ser ao menos tão sensível em pacientes psiquiátricos do que já se mostrou anteriormente em pacientes clínicos e cirúrgicos (82,0%)⁽²⁷⁾. De acordo com dados de informação gerencial ⁽⁶⁶⁾, a prevalência de quedas (em 2018) na unidade de psiquiatria foi de 19,8%. Portanto, para estimar uma sensibilidade de 82%, com margem de precisão de 12%, o tamanho de amostra necessário foi de 203 pacientes, com nível de confiança de 95%. No caso de reinternação, o paciente foi incluído como um novo sujeito no estudo, pois na psiquiatria a condição mental/clínica é alterada em relação à internação anterior.

4.2.5. Vieses

Os dados serão analisados por meio dos programas *Microsoft Excel*® e *SPSS (Statistical Package for Social Sciences)* versão 20.0. Foi realizada dupla digitação independente do banco de dados, a concordância interdigitadores foi checada por meio do programa *Excel* e os dados discordantes corrigidos antes da análise descritiva.

4.2.6. Fontes de Dados/Variáveis

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora principal e equipe de pesquisa, no período de dezembro de 2019 a agosto de 2020, todos os dias da semana, nos turnos manhã, tarde e noite. Os dados foram obtidos, diretamente, junto aos pacientes e/ou familiar; do prontuário eletrônico e da Escala de Quedas SAK^(27,62).

Para todos os participantes foi utilizado o mesmo instrumento de admissão (Adm) (APÊNDICE A), contendo dados sociodemográficos e clínicos, fatores de risco para quedas e as variáveis da Escala de Quedas SAK^(27,62) (ANEXO A).

Nos pacientes que tiveram mudança do estado clínico (MC) como alterações de fatores comportamentais e clínicos (APÊNDICE B) foi utilizado instrumento específico para essa avaliação e a Escala de Quedas SAK. Para os pacientes que tiveram o evento foi aplicado instrumento (APÊNDICE C) para avaliação da queda, a Escala de Quedas SAK e a reavaliação da queda em 24 horas.

Os dados que caracterizam as quedas foram apresentados de acordo com a frequência do evento (pacientes que tiveram uma queda – Q1, duas quedas Q2 e Q3 os que sofreram de três a seis eventos).

A Escala de Quedas SAK foi aplicada no momento da internação psiquiátrica (nas primeiras 24 horas); na primeira semana de internação, na mediana da internação (momento intermediário), na ocorrência de queda do paciente e posterior a 24 horas na (re)avaliação após o desfecho.

Quadro 2: Variáveis investigadas no estudo. Porto Alegre, RS, 2021.

Variáveis da segunda etapa do estudo
● Idade
● Sexo
● Tempo de internação
● Diagnóstico da Internação
● Diagnóstico Risco de Quedas (Admissão/MC/Queda)
● Comorbidades clínicas
● Fatores de risco comportamentais (Admissão/MC/Queda)
● Fatores de risco intrínsecos (Admissão/MC/Queda)
● Fatores de risco extrínsecos (Admissão/MC/Queda)
● Alterações nas Eliminações fisiológicas (Admissão/MC/Queda)
● Disposição dos leitos na unidade (Admissão/MC/Queda)
● Uso de contenção mecânica (Admissão/MC/Queda)
● Uso do Chiripá (Admissão/MC/Queda)
● Mudança quadro psiquiátrico (agitação, alucinação) e Mudança de estado clínico.
● Horário da queda

<ul style="list-style-type: none"> ● Local da queda
<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de queda
<ul style="list-style-type: none"> ● Gravidade do dano
<ul style="list-style-type: none"> ● Número de pacientes por enfermeiro(a)
<ul style="list-style-type: none"> ● Número de pacientes por técnico(a) de enfermagem
<ul style="list-style-type: none"> ● Desorientação/confusão
<ul style="list-style-type: none"> ● Micções frequentes e diarreia
<ul style="list-style-type: none"> ● Limitação para deambular
<ul style="list-style-type: none"> ● Número de diferentes medicamentos e classes administrados (até 24horas)
<ul style="list-style-type: none"> ● Queda prévia
<ul style="list-style-type: none"> ● Ausência de cuidador (acompanhante)
<ul style="list-style-type: none"> ● Pós-operatório

4.2.7. Treinamento da equipe de coleta

O treinamento da equipe de coleta teve o objetivo de instrumentar sobre a temática do estudo, padronizar as avaliações do desfecho, bem como o modo de coleta e registro das informações. Foi constituído de dois momentos: inicialmente foi realizado um momento teórico com duração de duas horas, para explicação de todas as variáveis, suas definições e coleta das informações, conforme o (APÊNDICE A) e apresentação do manual de coleta de dados para esclarecimento das questões conceituais e operacionais (APÊNDICE B).

Posteriormente, a equipe foi acompanhada pela pesquisadora durante um período de três meses, a fim de acompanhar, em campo, a avaliação dos pacientes e o registro destas informações.

A equipe de treinamento foi constituída pela pesquisadora principal (autora do projeto), um acadêmico de enfermagem, dois profissionais enfermeiros desvinculados à unidade de internação psiquiátrica.

4.2.8. Métodos Estatísticos

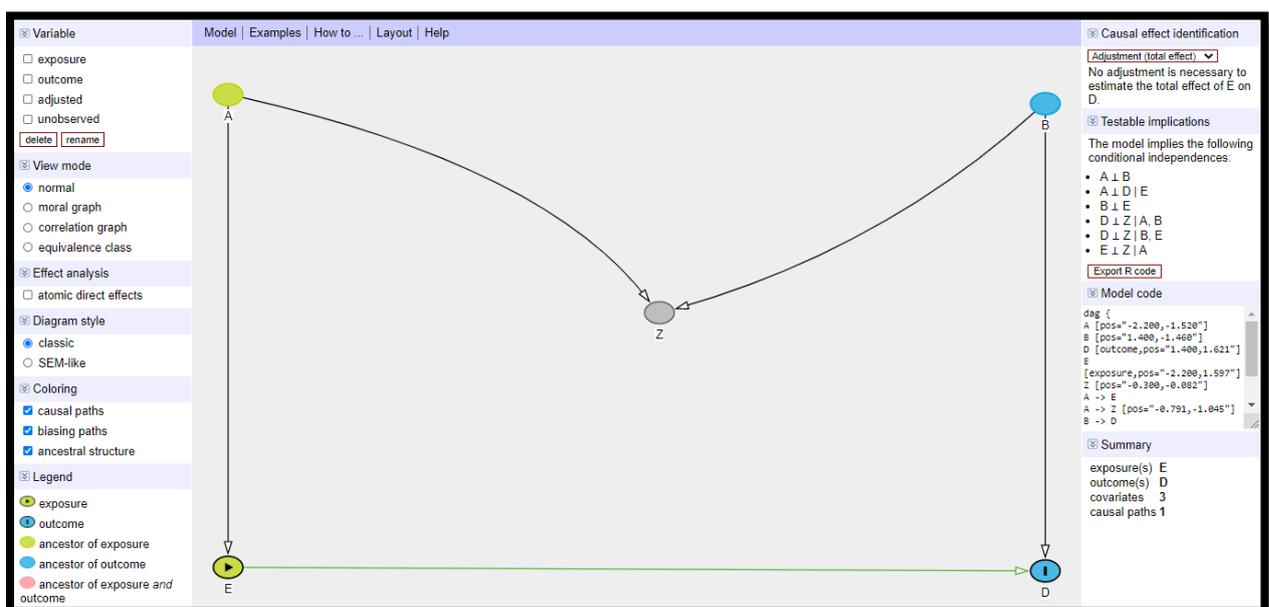
Inicialmente foi realizada análise descritiva, todas as variáveis foram verificadas para identificação e correção de valores fora dos limites (*outliers*) e dados ignorados.

Na análise descritiva, as variáveis contínuas com distribuição normal foram expressas como média e desvio padrão e como mediana e intervalo interquartílico as assimétricas. As variáveis categóricas foram expressas como percentuais e números absolutos.

Para o cálculo das medidas de eficiência da Escala de Quedas SAK a avaliação dos pacientes foi realizada em seis momentos: na admissão na unidade psiquiátrica, na primeira semana e no intermédio de dias da internação, na queda (primeiro evento ocorrido na unidade), na sua reavaliação (em até 24 horas) e na alta da unidade.

Para análise dos fatores de risco intrínsecos, físicos/comportamentais e extrínsecos para quedas na psiquiatria, inicialmente, optou-se por utilizar a ferramenta denominadas diagramas causais acíclicos (*Directed Acyclic Graph - DAG*), por meio do *Software* (dagitty.net) (Figura 01). O uso do DAG permite analisar o comportamento de variáveis, conforme a importância clínica, porém ainda pouco utilizada na investigação epidemiológica. Os diagramas causais são gráficos acíclicos direcionados que codificam hipóteses qualitativas sobre os processos causais que geram os dados⁽⁶⁷⁾.

Figura 01. Imagem do *Software Directed Acyclic Graph - DAG*.



Fonte: Dados do *Software* (dagitty.net), 2021.

Além disso, a utilização desses diagramas na comunicação dos resultados permite que modelos concorrentes possam ser comparados, facilitando a identificação de possíveis explicações para resultados inconsistentes encontrados na literatura.

Inicialmente foi selecionado na literatura científica⁽⁶⁰⁾ e a partir de vivências na prática clínica, os fatores de risco intrínsecos, físicos/comportamentais e extrínsecos. Realizado o DAG com tais fatores, identificado variáveis de confusão, as quais foram ajustadas na etapa de regressão múltipla de Poisson com variância robusta. A escolha pelo DAG e o modelo de regressão justificou-se pela análise do comportamento das variáveis como modelo(s), do que elas de forma individual.

A regressão múltipla, permitiu obter os valores de risco relativo (RR) e medir a magnitude dos comportamentos de cada variável, entre os fatores investigados no estudo. Foram construídos modelo(s), sendo que se optou por apresentar o(s) próximos da realidade e complexidade do paciente psiquiátrico, com dados da admissão, sendo um dos momentos mais críticos da internação psiquiátrica.

A taxa de incidência do evento foi calculada a partir da fórmula: $n^\circ \text{ de quedas} / n^\circ \text{ de pacientes-dia} \times 1000$. Foi realizada a análise da curva ROC (*Receiving Operator Characteristic*), através da estimativa da *area under the curve (AUC)*, de maneira a estimar a acurácia da Escala de SAK em relação à ocorrência de quedas em pacientes internados em unidades psiquiátricas. As demais análises, como valores de sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, foram realizadas utilizando o programa *MedCalc Statistical Software* (Figura 02).

Figura 02. Imagem do *MedCalc Statistical Software*.

MedCalc®
easy-to-use statistical software

HOME FEATURES DOWNLOAD ORDER CONTACT FAQ MANUAL

Free statistical calculators [Other calculators ...](#)

Diagnostic test evaluation calculator

Instructions: enter the number of cases in the diseased group that test positive (a) and negative (b); and the number of cases in the non-diseased group that test positive (c) and negative (d).

Disease prevalence

If the sample sizes in the positive (Disease present) and the negative (Disease absent) groups do not reflect the real prevalence of the disease, you can enter the disease prevalence (expressed as a percentage) in the corresponding input box.

Next click the **Test** button.

Test	Disease Present		Disease Absent		Total
	n	n	n	n	
Positive	True Positive a=		False Positive c=		a + c
Negative	False Negative b=		True Negative d=		b + d
Total	a + b		c + d		

Disease prevalence

If the ratio of cases in the Disease Present and Disease Absent groups does not reflect the disease prevalence, enter:

disease prevalence (%):

Test

Results

Statistic	Value	95% CI
Sensitivity		
Specificity		
Positive Likelihood Ratio		
Negative Likelihood Ratio		
Disease prevalence (*)		
Positive Predictive Value (*)		
Negative Predictive Value (*)		
Accuracy (*)		

Fonte: Dados do *MedCalc Statistical Software*, 2021.

4.2.9. Aspectos éticos

Como questões éticas, foram observadas a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde que regulamenta as normas éticas para pesquisas envolvendo seres humanos⁽⁶⁸⁾.

Inicialmente o estudo foi avaliado pela Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem (COMPESQ) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob número do projeto de: 37407 (ANEXO B); pelo Comitê de ética em Pesquisa do HCPA, sob número do projeto de: 2019- 0676 (ANEXO C) e o Termo de Assentimento do

responsável pelo Serviço de Enfermagem Psiquiátrica, para o desenvolvimento da pesquisa na unidade de internação psiquiátrica (ANEXO D).

Os pesquisadores e auxiliares de pesquisa assinaram o Termo de Compromisso para Utilização de Dados (ANEXO E) e se comprometeram em preservar a privacidade dos pacientes cujos dados foram coletados.

Os pacientes e/ou responsável assinaram o TCLE (APÊNDICE E). Quando o paciente não estava lúcido na internação, foi explicado a importância do estudo aos responsáveis, com a concordância e assinatura do TCLE. A aplicação da Escala de Quedas SAK ocorreu nas primeiras 24 horas da admissão, deixando o paciente ciente e livre para a escolha da participação e/ou não no estudo.

Foram referenciadas todas as fontes bibliográficas consultadas e seus autores. As informações serão divulgadas apenas de forma anônima. O material coletado será destruído após cinco anos de publicação do estudo.

5.RESULTADOS

Os resultados desta Tese são apresentados em formato de três artigos científicos. O artigo proveniente da primeira etapa do estudo é intitulado “Análise das ocorrências de quedas associadas ao dano em unidade de internação psiquiátrica”- Encaminhado para Revista Mineira de Enfermagem (REME); os da segunda etapa têm como títulos “Análise da predição de fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos para quedas em pacientes psiquiátricos: estudo de coorte”- Encaminhar: *Journal International Mental Health Nursing* e o terceiro artigo chama-se “Acurácia diagnóstica da Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos”- Encaminhar: Revista Brasileira de Enfermagem.

5.1. ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS DE QUEDAS ASSOCIADAS AO DANO EM UNIDADE DE INTERNAÇÃO PSQUIÁTRICA

RESUMO

Objetivo: Analisar as ocorrências de quedas associadas ao dano em pacientes internados em uma unidade psiquiátrica. **Método:** Estudo ecológico retrospectivo de 92 notificações de quedas em unidade de internação psiquiátrica. Os dados foram coletados do sistema eletrônico GEO (Gestão Estratégica Operacional) do hospital estudado e do prontuário eletrônico, sendo realizada estatística descritiva e testes não-paramétricos. **Resultados:** Quanto ao grau de dano, 39,1% das quedas foram leves e 29,1% moderadas a graves, principalmente, em pacientes com Esquizofrenia e Transtorno Bipolar. As variáveis, diagnóstico do paciente, tipo de queda, turno do evento, local da queda e eletroconvulsoterapia não mostraram associação com o grau de dano apresentado pelos pacientes após o agravo. **Conclusão:** Com o estudo, foi possível identificar as particularidades que afetam o paciente psiquiátrico e prever as condições mais incidentes para o evento quedas, de modo a servir de subsídio para a instalação de medidas preventivas durante a internação.

DESCRITORES: Segurança do Paciente; Acidentes por Quedas; Enfermagem Psiquiátrica; Saúde Mental; Enfermagem.

INTRODUÇÃO

As quedas são eventos que levam o paciente a, inadvertidamente, em direção ao solo ou outro nível inferior, excluindo-se, dessa conjuntura, mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos.¹ Por ser um evento com

características não intencionais, ocorrem em grande parte em populações mais vulneráveis, em especial crianças, idosos e pacientes psiquiátricos.²

As quedas são consideradas um dos principais incidentes de segurança no ambiente hospitalar, sendo responsáveis por dois em cada cinco eventos relacionados à assistência do paciente.³ As instituições públicas e privadas têm aumentado sua preocupação em relação a determinados grupos de pacientes que seriam mais propensos a cair, como os psiquiátricos, em razão da alta taxa de comorbidades e pelo uso recorrente de medicamentos psicotrópicos.⁴

É consenso na literatura científica a escassez de pesquisas sobre quedas em pacientes psiquiátricos.⁴ Na Austrália, um estudo avaliou práticas de prevenção de quedas em nove hospitais, identificando uma incidência de 3,17 quedas/1.000 pacientes-dia.⁵ Os maiores índices de agravos estavam nos pacientes da geriatria psiquiátrica com taxas de 3,19 quedas/1000 pacientes-dia, seguidos dos pacientes em unidades de dependência e cuidados psiquiátricos intensivos com 1,95 quedas/1000 pacientes-dia e em emergências psiquiátricas atingindo 1,44 quedas/1000 pacientes-dia.⁵

Na Alemanha, as taxas de queda em psiquiatria geriátrica variaram de 3,2 a 17,1 quedas/1.000-dia.⁶ No Brasil, unidade de internação psiquiátrica de um hospital público, a média da incidência de quedas no período de quatro anos foi de 3,69 quedas/1000 pacientes-dia.⁷

As quedas com dano podem agravar a condição clínica dos pacientes, causar limitações e incapacidades físicas, aumentar o tempo de internação, os custos hospitalares e as questões éticas e legais para a instituição. As consequências desses eventos não são somente de ordem física, mas também psicológicas e sociais, principalmente nos idosos, como o medo de cair novamente, perda de confiança na capacidade de deambular com segurança, depressão, maiores índices de (re)internação hospitalar e de alta para casas geriátricas.^{3, 7}

Na perspectiva de mensurar a contribuição de fatores de risco em unidades de internação psiquiátrica, Scanlan, Wheatley & McIntosh⁵ apontaram fatores intrínsecos, físicos/comportamentais e extrínsecos (ambientais). No caso dos fatores intrínsecos, representam cerca de 47,6%. O equilíbrio/dificuldade na mobilidade comprometem em torno de 18,2%, seguido de tontura, efeitos de medicação, condição medicamentosa e intoxicação por substâncias e urgência em utilizar banheiro. Em relação ao segundo

grupo, citam-se os fatores físicos/comportamentais, representados por 12,9%. Destes o comportamento do paciente associado a doença representa cerca de 9,5%, seguido do uso de calçados, atividades realizadas com pressa e sem uso de acessórios para auxiliar na mobilidade. No último grupo, destaca-se o fator ambiente, corresponde a 13,6%. O piso molhado apresenta a maior prevalência, de 6,1%, seguido de outros deslizos, equipamentos, tropeço e ambientes escuros.⁵

Para Blair & Gruman⁸ tendo em vista o contexto de unidades psiquiátricas, a combinação de fatores de risco como o diagnóstico, alteração no comportamento e o uso de medicações, se tornará mais comprometedor ao paciente do que considerar os fatores de risco de forma isolada.

Em função da vulnerabilidade do ponto de vista patológico como episódios de desorganização, delírios/alucinações e agitações, fatores estão associados como uso de medicamentos psicotrópicos ^{6,9} e determinados procedimentos invasivos, como a realização de eletroconvulsoterapia (ECT), que altera o estado comportamental e cognitivo.¹⁰

As quedas são consideradas um dos principais incidentes de segurança no ambiente hospitalar, pois podem gerar iatrogenias capazes de produzir danos temporários ou permanentes nos pacientes³, especialmente nos mais fragilizados em função de uma condição de saúde-doença, como os pacientes internados em unidades psiquiátricas.⁹

Nesse contexto, conhecer as circunstâncias em que ocorrem as quedas é fundamental para um melhor entendimento de como e o porquê esses eventos acontecem no ambiente hospitalar, seja por meio da notificação do evento, que permitirá estabelecer o indicador incidência de quedas ⁷, bem como é importante utilizar um instrumento de avaliação do risco de quedas sensível a especificidade de cada paciente.

Na instituição hospitalar deste estudo, o processo de avaliação do risco de queda utilizado era a Escala de Morse até maio de 2019, para a unidade psiquiátrica, associava-se além da Escala o critério medicamentoso ¹¹, devido ao uso de polifármacos e aos procedimentos como o ECT. Como estratégia de superar as lacunas da Escala de Morse foi desenvolvido e validado, no Brasil, o modelo de predição do risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados, denominado Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK), a partir de junho de 2019, a SAK foi implantada na unidade psiquiátrica.¹² Para o monitoramento do indicador de qualidade taxa de incidência de

quedas, a instituição trabalha com a meta $\leq 2,0$ quedas/1000 pacientes-dias, sendo que na unidade de internação psiquiátrica a meta é $\leq 3,0$ quedas/1000 pacientes-dia.¹³

Diante do exposto, tem-se como questão de pesquisa: quais as particularidades do evento quedas associado ao dano em pacientes internados na unidade psiquiátrica? Tem-se como objetivo analisar o evento quedas associado ao dano em pacientes internados em uma unidade psiquiátrica.

MÉTODO

A descrição deste estudo foi baseada na diretriz do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) em todas as suas etapas.¹⁴

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo ecológico retrospectivo. Nos estudos ecológicos, compara-se a ocorrência da doença/condição relacionada à saúde e a exposição de interesse entre agregados de indivíduos (populações de países, regiões ou municípios, por exemplo) para verificar a possível existência de associação entre elas. Em um estudo ecológico típico, medidas de agregados da exposição e da doença são comparadas.

Contexto do estudo

Foi realizado em uma unidade de internação psiquiátrica de um hospital geral universitário de grande porte do Sul do Brasil, acreditado pela *Joint Commission International*.¹⁵

O referido hospital possui 920 leitos, atende pacientes da rede pública de saúde e também oferece atendimento de outros convênios médicos e internações particulares. É referência na região, atuando principalmente nas dimensões de assistência de alta complexidade, ensino e pesquisa em saúde.

A unidade de internação psiquiátrica recebe pacientes com transtornos mentais graves e agudos. Ela possui 36 leitos, sendo 26 destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS) e 10 leitos para pacientes de outros convênios ou particulares.

Participantes

A população do estudo se constituiu de pacientes adultos, internados na unidade de internação psiquiátrica da instituição, no período de janeiro de 2018 a maio de 2019.

O período selecionado justifica-se, pois, precedeu o processo de substituição da Escala Morse¹⁶ para a Escala de Quedas SAK.^{12, 13}

A amostra não probabilística se constituiu de 92 registros de ocorrências de quedas com 67 pacientes envolvidos, notificadas pelo enfermeiro da unidade.

Fontes de dados

Os dados foram coletados de junho à novembro de 2019, retrospectivamente, a partir da compilação de dados de um sistema de gestão específico da instituição hospitalar (GEO - Gestão Estratégica Operacional) e do prontuário eletrônico.

Variáveis e desfecho do estudo

As variáveis do estudo foram: tempo de internação até o evento (número de dias), idade, presença de registros de queda(s) nas evoluções de enfermagem, reavaliação do evento nas 24h, presença de pulseira de sinalização do risco de quedas nos pacientes, diagnóstico médico, tipo e local da queda, turno do evento, grau de dano relacionado à(s) queda(s), fatores de risco comportamentais (desorganização, agitação, alucinação), intrínsecos (alteração no equilíbrio, fraqueza muscular, mobilidade alterada, hipotensão, tontura, incontinência urinária, incontinência fecal, convulsão e vômito) e extrínsecos (alteração medicamentosa, ECT, uso inadequado de acessórios, piso úmido ou molhado, mobiliário em excesso, ausência de grades do leito, uso de sonda), além do diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas e seus fatores de risco cadastrados no Aplicativo de Gestão Hospitalar Use (AGHUse) da instituição.

O diagnóstico de enfermagem e seus fatores de risco foram elencados pelo enfermeiro da unidade, a partir da avaliação do paciente. A instituição tem como base para os diagnósticos de enfermagem da taxonomia da Nanda-Internacional.¹⁷

O grau de dano foi classificado como sem danos, dano leve - sintomas leves, perda de função ou danos mínimos ou moderados, mas com duração rápida, e apenas intervenções mínimas sendo necessárias (ex.: observação extra, investigação, revisão de tratamento, tratamento leve); moderado - paciente sintomático, com necessidade de intervenção (ex.: procedimento terapêutico adicional, tratamento adicional), com aumento do tempo de internação, com dano ou perda de função permanente ou de longo prazo e dano grave - paciente sintomático, necessidade de intervenção para suporte de vida, ou intervenção clínica/cirúrgica de grande porte, causando diminuição da expectativa de

vida, com grande dano ou perda de função permanente ou de longo prazo, ou óbito associado.¹⁸

Vieses

Os dados passaram por dupla digitação independente e os dados discordantes foram checados e corrigidos. A análise foi por meio dos programas Excel (*Microsoft*), SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 20,0.

Métodos Estatísticos

Foi elaborado pelos pesquisadores um banco de dados no programa *Microsoft Excel* versão 15.0, contendo as variáveis investigadas. A análise estatística descritiva e testes não-paramétricos foi realizada no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 18.0. Foram realizadas associações entre as variáveis (diagnóstico do paciente, tipo de queda, turno do evento, local da queda e uso de ECT) com o grau de dano apresentado pelos pacientes após a ocorrência do agravo, utilizando os testes estatísticos Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher.

Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com Parecer nº 7382719.7.0000.5347.

RESULTADOS

No período de janeiro de 2018 a maio de 2019 ocorreram 92 quedas e 67 pacientes envolvidos, destes 53,3% (n=49) homens, com média de idade 53,78 anos (DP± 15,94). A Tabela 1 apresenta a distribuição de pacientes que sofreram quedas, segundo a faixa etária:

Tabela 1. Distribuição de pacientes que sofreram quedas, segundo faixa etária (n=92). Porto Alegre, RS, Brasil, 2019

Idade	N	%
18 30 anos	19	20,7
30 40 anos	7	7,6

40 50 anos	11	12,0
50 60 anos	17	18,5
60 70 anos	30	32,6
70 80 anos	17	18,5

A figura 1 mostra o tempo de internação até o evento:

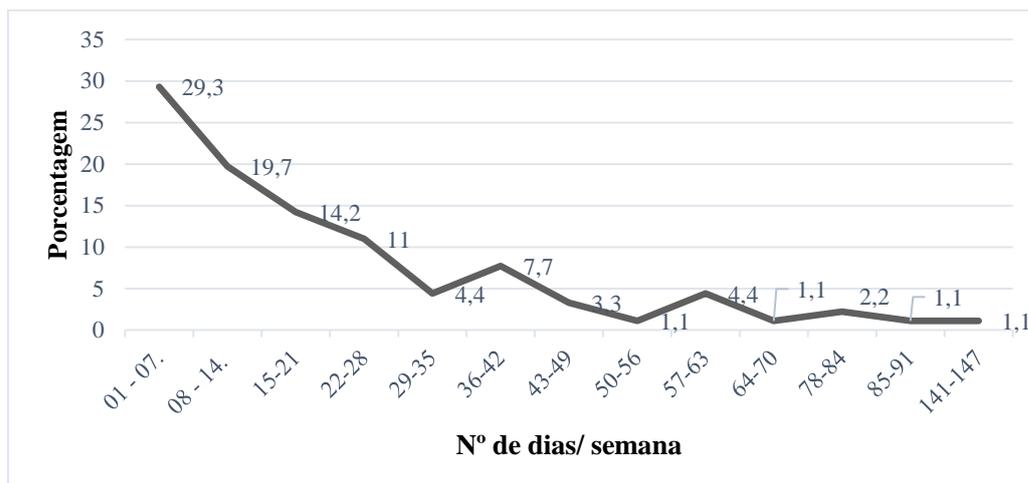


Figura 1 - Ocorrência de quedas conforme o tempo de internação até o evento em unidade psiquiátrica, n=92, Porto Alegre, RS, Brasil, 2019

O grau de dano decorrente das quedas na internação psiquiátrica mostrou a seguinte apresentação: ausência de dano 34,8% (n=32), dano leve 39,1% (n=36) e dano moderado à grave 26,1% (n=24), sendo que no período estudado, nenhum paciente foi a óbito, devido ao agravo. As variáveis que definem as características das quedas foram associadas ao dano, conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Características das quedas associado ao dano na internação psiquiátrica, n=92. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019

Características quedas/grau de dano	Sem dano n=32 (%)	Leve n=36 (%)	Moderado/ Grave n=24 (%)	Total n=92 (%)	p- valor
Diagnóstico médico:					0,403**
Esquizofrenia	13 (40,6)	15 (41,6)	9 (37,5)	37 (40,2)	
Transtorno Bipolar	4 (12,5)	8 (22,2)	6 (25)	18 (19,5)	

Tentativa de Suicídio/Psicose/Distímia	7 (21,8)	6 (16,6)	3 (12,5)	16 (17,4)	
Transtorno Depressivo	3 (9,37)	4 (11,1)	6 (25)	13 (14,1)	
Delirium/Retardo Mental/Demência	5 (15,6)	3 (8,3)	-	8 (8,6)	
Turno:					0,834*
Manhã	12 (37,5)	13 (36,1)	12 (50)	37 (40,2)	
Tarde	7 (21,8)	9 (25)	5 (20,8)	21 (22,8)	
Noite	13(40,6)	14 (38,8)	7 (29,16)	34 (37,0)	
Local:					0,506*
Quarto	14(43,7)	23 (63,8)	11 (45,8)	48 (52,1)	
Banheiro	7 (21,8)	5 (13,8)	3 (12,5)	15 (16,3)	
Refeitório/Corredor/Recreação	11 (34,3)	8 (22,2)	10 (41,6)	29 (31,5)	
Tipo de Queda:					0,386*
Própria Altura	14(43,7)	19 (52,7)	12(50)	45 (48,9)	
Cadeira/Leito	9 (28,1)	11 (30,5)	10 (41,6)	30 (32,6)	
Escorregão/Tropeço	9 (28,1)	6 (16,6)	2 (8,3)	17 (18,5)	

*Teste Qui-quadrado de Pearson. **Exato de Fischer.

Os fatores de risco comportamentais, intrínsecos e extrínsecos são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Ocorrência de quedas conforme os fatores de risco dos pacientes psiquiátricos, n=92. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019

Fatores de risco	N	%
Fatores comportamentais:		
Desorganização	46	50,0
Agitação	23	25,0
Alucinação	10	10,9
Fatores Intrínsecos:		
Alteração no equilíbrio	55	59,8
Fraqueza muscular	50	54,3

Mobilidade alterada	30	32,6
Hipotensão	21	22,8
Tontura	11	12
Incontinência urinária	5	5,4
Incontinência fecal	5	5,4
Convulsão	4	4,3
Vômito	1	1,1
Comorbidades:		
Ausência	22	23,9
Outras Doenças Mentais	26	28,3
Doenças Sistema Nervoso	20	21,7
Doenças Sistema Circulatório	12	13,0
Doenças Sistema Endócrino	8	8,7
Doenças Infecciosas	3	3,3
Neoplasias	1	1,1
Fatores Extrínsecos:		
Alteração medicamentosa	75	81,5
ECT	37	40,2
Uso inadequado acessórios	21	22,8
Piso úmido ou molhado	17	18,5
Mobiliário	15	16,3
Ausência de grades	8	8,7
Uso de sonda	5	5,4

Para análise do processo de trabalho da enfermagem, direciona-se para a avaliação, reavaliação na ocorrência de queda, na identificação do diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas e a sinalização no paciente com o uso da pulseira amarela na unidade psiquiátrica, conforme Tabela 4.

Tabela 4. Diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas e seus fatores de risco, registro em evolução do evento, reavaliação em 24h e uso da pulseira em pacientes psiquiátricos, n=92. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019

Diagnóstico Risco de Quedas, seus fatores de risco, evolução do evento, reavaliação e uso de pulseira	n	%
Diagnóstico Risco de Quedas	70	76,0
Fatores de risco:		
Efeito adversos de medicação	36	39,1
Mobilidade prejudicada	12	13
Alteração neurológica	10	10,9
Extremo de idade	6	6,5
Alteração fisiológica	5	5,4
Condições ambientais	1	1,1
Evolução do evento:		
Sim	72	78,3
Não	20	21,7
Reavaliação em 24h:		
Sim	56	60,9
Não	36	39,1
Pulseira:		
Não	83	90,2
Sim	9	9,8

DISCUSSÃO

No ambiente hospitalar, a incidência de quedas é considerada um indicador de qualidade assistencial, tendo repercussões positivas na gestão dos serviços de enfermagem. Os indicadores de enfermagem auxiliam na compreensão de fenômenos relacionados com os pacientes, possibilitando aferi-los e analisá-los de modo a avaliar e modificar os processos assistenciais, visando melhorias.¹⁹

Na unidade de internação psiquiátrica, o indicador queda permite mostrar lacunas no processo de avaliação do risco e fatores do processo de trabalho em enfermagem, tais como a sinalização do uso da pulseira em pacientes com risco, apontado que em 90,2% (n=83) das ocorrências, os pacientes não estavam com a pulseira, 21,7% (n= 20) dos eventos não estavam registrados em evoluções de enfermagem e 39,1% (n= 36) não foram reavaliadas. Tais resultados reforçam a necessidade de ações fortalecedoras em protocolos para a segurança da assistência baseada em evidência. Esses instrumentos, quando direcionados a prevenção de quedas, exigem o estabelecimento de medidas

direcionadas, tanto para o indivíduo, como para o ambiente e os processos de trabalho, uma vez que a queda é um evento multifatorial.^{17, 12}

Neste sentido, compreende que a avaliação do paciente e a sinalização do risco de quedas representam o início das intervenções preventivas⁷, presentes na Tabela 4.

É necessário reconhecer os fatores como a faixa etária, indo ao encontro da literatura², a qual aponta maior investimento de pesquisa na temática das quedas aos pacientes idosos. Conforme dados da pesquisa, mostrou a prevalência de 51,1% do desfecho em pacientes com 60 anos de idade ou mais. Entretanto, destaca-se que não foi considerada apenas a população psicogeriatrica como caidora, sendo um sinal de alerta para o cuidado aos adultos⁴ com transtornos mentais e repensar o processo de enfermagem em todas as suas etapas, em conexão com a equipe multiprofissional.

É reconhecido as múltiplas causas à maior incidência de quedas em pacientes idosos como: dificuldade na marcha, o uso de medicamentos, patologias diversificadas e não solicitação de auxílio da equipe de enfermagem quando necessário, além de problemas na estrutura física do ambiente, tal como a falta de barras de apoio e a não utilização de grades de proteção no leito.¹⁷

Quanto aos fatores comportamentais remete-se ao estado de agitação e/ou cognitivo que os pacientes da psiquiatria/saúde mental. Corroborando com estudo australiano que comparou grupo de pacientes psiquiátricos com distúrbios neuro cognitivo, demonstrou diferenças nos fatores de risco de quedas. Para pacientes com distúrbios neuro cognitivo é prevalente confusão mental, desorganização associado à demência, bem como os danos em grau leve. Já pacientes psiquiátricos associavam à hipotensão postural, incontinência urinária e fecal, efeitos de medicamentos, os quais tinham danos em grau grave, com demandas de procedimentos médicos invasivos e aumento no tempo de internação.⁹

Neste sentido, os fatores extrínsecos de medicamentos correspondente por 81,5% dos agravos (Tabela 3), evidenciado pelo diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas relacionado ao efeito adverso de medicação, representou 39,1% das ocorrências (Tabela 4), demonstrando a necessidade de avaliação que prediz o risco de queda, classificação do fator associado ao diagnóstico de enfermagem, para o cuidado ser preventivo e eficaz.

É realidade na unidade de internação psiquiátrica o uso de medicamentos psicotrópicos que alteram função cognitivas, equilíbrio, marcha, que interferem diretamente para o risco de cair. Outro fator é o uso de acessórios inadequados para mobilidade 22,8% e piso escorregadio 18,5% (Tabela 3).

Pesquisa apontou seis variáveis associadas ao risco aumentado de queda, sexo feminino, ECT, estabilizadores de humor, arritmias cardíacas, síndrome de Parkinson e demências. Além disso, associou as quedas e a ECT com o maior tempo de internação nos pacientes psiquiátricos.⁶

A associação do dano com as características das quedas é escassa na literatura científica. Neste sentido na psiquiatria, observou que 34,8% dos agravos foram sem danos e 39,1% com danos leves e poucas resultam em ferimentos graves. As quedas com dano leve ocorreram da própria altura em 52,7% das ocorrências, principalmente no turno da noite (38,8%), provavelmente na transferência do quarto para o banheiro e justificadas devido as idas e vindas constantes, devido ao uso de medicamentos como laxantes e diuréticos. A alteração medicamentosa foi o fator de risco extrínseco mais prevalente neste estudo, presente em 81,5% dos agravos, indo ao encontro da realidade do paciente psiquiátrico, usuário de múltiplas medicações e simultaneamente.

Em pesquisa realizada em uma instituição privada e filantrópica do Sul do Brasil, as quedas com dano, representaram 43% do número total de eventos, sendo na sua maioria de grau leve 80%, seguido de grave 11,9% e moderado 7,3%.⁷

Em nosso estudo, as quedas com os danos não apresentaram associações com as variáveis investigadas na Tabela 2. No entanto, os dados retratam as particularidades do paciente psiquiátrico, permitindo olhar aos diagnósticos psiquiátricos, destacando as quedas com dano leve (n=36) aos pacientes com Esquizofrenia (41,6%) e Transtorno de Bipolaridade (22,2%) (Tabela 2). Tais dados vão ao encontro de investigação¹⁹ que mostrou similaridade entre a prevalência das quedas na psiquiatria, apontando 60% em pacientes com Esquizofrenia e 17,8% em pacientes com diagnóstico de Transtorno de Humor Bipolar.

Uma vez que o risco de quedas de pacientes hospitalizados não pode ser completamente eliminado, devido à casuística complexa do evento que envolve fatores intrínsecos, extrínsecos e comportamentais do paciente, ações devem ser realizadas no intuito de pelo menos reduzir as suas consequências, ou seja, a ocorrência de danos.²⁰

As quedas não ocorrem de maneira uniforme no ambiente hospitalar e dependem do perfil de paciente, das características da unidade, dos processos e práticas assistenciais adotados, em áreas específicas como a neurologia/psiquiatria e de reabilitação.⁷

CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu analisar as particularidades do evento quedas associado com danos em pacientes psiquiátricos, identificou prevalência de evento com danos leves, principalmente em pacientes com diagnósticos de Esquizofrenia e Transtorno de Humor Bipolar, ocorridas na maioria da própria altura e no quarto, principalmente no turno da noite.

Os dados permitiram salientar questões de vulnerabilidade do paciente psiquiátrico, seja adulto jovem e/ou idoso rompendo com paradigmas de investimentos em pesquisas sobre quedas direcionado à população idosa.

Além disso, foi possível apontar as lacunas como os processos de trabalho, tais como processo de avaliação do risco de queda, a necessidade dos registros de enfermagem, processo de reavaliação das quedas nas 24 horas, a ponto de servir como possibilidade de guiar protocolos de cuidados de enfermagem/equipe multiprofissional em relação a complexidade dos fatores associados ao evento.

Considera-se como limitações deste estudo a não inclusão de outras unidades, como a unidade de internação para álcool e outras drogas, instituindo como serviços de saúde mental e psiquiatria.

Além disso, não foi realizado cálculo amostral e infere-se que por isso, a análise das características das quedas associadas ao dano não obteve valor estatístico significativo, sendo que por esta razão, não podem ser generalizadas, necessitando de estudos mais aprofundados. No entanto, apresentam grande importância para revisão dos processos internos da instituição participante e para compreensão do agravo na perspectiva complexa de uma internação em unidade psiquiátrica.

Na perspectiva gerencial, vem sendo orientada pelos resultados do monitoramento dos eventos, isto é, a partir do conhecimento das características das quedas com dano de pacientes psiquiátricos, os fatores de risco, vão permitir o aprendizado na área de saúde mental para o estabelecimento de processos de cuidado mais seguros, conforme a especificidade do paciente, e o proposto no protocolo de prevenção de quedas.

REFERÊNCIAS

1. Who Patient safety (WHO). Aliança Mundial para segurança do paciente. 2015. [citado em 2021 jan 04]. Disponível em:

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=931:alianca-mundial-para-seguranca-do-paciente&Itemid=685.

2. Open D, Fleiner T, Hausmann AO, Zank S, Zijlstra HP. Falls in hospitalized geriatric psychiatry patients: high incidence, but only a few fractures. *Int Psychogeriatr*. 2018.[citado 2021 janeiro 07]; 30(1): 161-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28918771/>
3. Abreu HCA, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva AMC, Abreu DROM, Oliveira AD. Incidence and predicting factors of falls of older inpatients. *Rev Saude Publica*. 2015.[citado 2021 fev 20];39(47): 1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/5N97sQqXJzVxNNKmSCYcXMG/?lang=pt&format=pdf>
4. Cassola TP, Eslabão AD, Santos EO, Pinho L. Quedas em pacientes psiquiátricos: Uma revisão integrativa.*Rev Ciencia Cuidado e Saude*. 2019. [2021 jan 05];18(3): 1-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v18i3.44993>
5. Scanlan J, Wheatley J, McIntosh S.Characteristics of falls in inpatient psychiatric units. *Australas Psychiatry*. 2012. [2021 jan 10];20(4): 305-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177 / 1039856212455250>
6. Rodriguez AC, Salgado JG, Verdejo IC, Ordás B, Fernández D. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. *Rev Gerokomos*. 2018. [2021 jan 06]; 29(3): 110-6. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n3/1134-928X-geroko-29-03-00110.pdf>
7. Luzia MF, Cassola TP, Suzuki LM, Dias VLM, Pinho LB, Lucena AF. Incidência de quedas e ações preventivas em um Hospital Universitário. *Rev Esc Enferm USP*. 2018. [2021 jan 10]; 52: 1-7(e03308). Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017024203308>.
8. Blair E, Gruman C. Fall in an Inpatient Geriatric Psychiatric Population. *J Am Psychiatr Nurses Assoc*. 2005. [2019 dez 15]; 11(6):351-4. Doi:10,1177/1078390305284659. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/247780026_Falls_in_an_Inpatient_Geriatric_Psychiatric_Population.
9. Heslop KR, Wynaden DG. Impact of falls on mental health outcomes for older adult mental health patients: An Australian study. *Int J Ment Health Nurs*. 2016. [2021 jan 10]; 25(1): 3-11. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/inm.12164>.
10. Carle AJ, Kohn R. Risk factors for falling in a psychogeriatric unit. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2001. [2021 jan 11];16(1): 762-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11536342/>
11. Sano T, Harada M, Sugawara T, Isaka N, Masuoka A, Mikami A, et al. Use of psychotropics and the risk of falls in Hospitalized Psychiatric Patients. *Yakugaku Zasshi*. 2013. [2021 jan 10];133(8): 897–903. Disponível em: [http://dx.doi.org/10,1248/yakushi.13-00003](http://dx.doi.org/10.1248/yakushi.13-00003)
12. Severo IM, Kuchenbecker R, Vieira DFVB, Pinto LRC, Hervé MEW, Lucena AF, et al. A predictive model for fall risk in hospitalized adults: A case–control study. *J*

Adv Nurs.2018. [2019 dez. 15]; 75(3): 563-72. Disponível:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30334584/>.

13. Joint Commission International. Standards for Hospitals: including standards for Academic Medical Center Hospitals; 2016
14. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *Rev Saude Publica*. 2010. [2020 fev 20];44(3):559-65. Disponível:
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/3gYcXJLzXksk6bLLpvTdnYf/?lang=pt>.
Doi:10.1016/j.ypmed.2007.08.012
15. Urbanetto JS, Creutzberg M, Franz F, Ojeda BS, Gustavo AS, Bittencourt HR, et al. Morse fall scale: translation and transcultural adaptation for the portuguese language. *Rev Esc Enferm USP*. 2013. [2021 jan 10]; 47(3). Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000300007>
16. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Comissão Multiprofissional de Quedas do Hospital de Porto Alegre. Avaliação do risco de quedas em pacientes internados, 2019.
17. Herdman H, Kamitsuru S, Lopes C. NANDA International Nursing Diagnoses: definitions & classification 2021 – 2023. Twelfth Edition; 2021,592.
18. Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Van Der Schaaf T, Sherman H, Lewalle P. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *Int J Qual Health Care*. 2009. [2021 fev 10]; 21(1):18-26. Disponível em:
<https://dx.doi.org/10.1093/intqhc/mzn057>.
19. Rossaneis MA, Gabriel CS, Haddad MCL, Melo MRAC, Bernardes A. Health care quality indicators: the opinion of nursing managers of teaching hospitals. *Rev Cogitare Enferm*. 2015. [2021 mar 10]; 20(4): 790-96. Disponível em:
<http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2016/10/41734-167253-1-PB.pdf>
20. Prates CG, Luzia MF, Ortolan MR, Neves CM, Bueno ALM, Guimarães F. Falls in hospitalized adults: incidence and characteristics of these events. *Cienc Cuid Saude*. 2014. [2021 Mar 03]; 13(1):74-81. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v13i1.20728>

5.2. Análise de predição de risco de fatores físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos para quedas em pacientes psiquiátricos: estudo de coorte

RESUMO

Objetivo: Analisar os fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos que predizem quedas em pacientes psiquiátricos. **Método:** Coorte, prospectiva, de análise quantitativa dos dados. A amostra foi composta de pacientes internados na unidade psiquiátrica de um hospital do Sul do Brasil. As análises dos fatores de risco de quedas foram realizados por meio do Excel (*Microsoft*) do SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) e de diagrama causal acíclico (*Directed Acyclic Graph-DAG*). Após elaboração do DAG, foi realizada Regressão de Poisson com variância robusta de maneira a estimar o efeito dos fatores de risco em relação à ocorrência do desfecho queda(s). **Resultados:** Foram coletados dados de 203 pacientes. Os fatores de risco alucinação e disposição do leito na unidade de psiquiatria apresentaram melhor comportamento nas análises, em relação às demais variáveis estudadas. **Conclusão:** O estudo permitiu a análise complexa dos múltiplos fatores de risco para quedas. Entre estes os que apresentaram melhor comportamento foram alucinação e disposição do leito. A utilização de DAG como método de análise, além da estatística tradicional, auxiliou na busca por um modelo de predição mais próximo da psiquiatria.

Descritores: Segurança do Paciente; Acidentes por Quedas; Enfermagem Psiquiátrica; Saúde Mental; Enfermagem.

INTRODUÇÃO

As quedas em hospitais são consideradas eventos adversos relevantes, pela frequência, gravidade e grau de complexidade, tanto para os pacientes, quanto para as unidades de saúde (Saccomano & Ferrara, 2015), sendo definidas como evento que leva o paciente “vir a inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos” (WHO, 2007).

Na Alemanha, as taxas de queda em psiquiatria variaram de 3,2 a 17,1 quedas/1.000 pacientes/dia (Rodriguez et al., 2018). No Brasil, unidade de internação psiquiátrica de um hospital público, a média da incidência de quedas no período de quatro

anos foi de 3,69 quedas/1000 pacientes-dia (Luzia, Cassola, Suzuki, Dias, Pinho & Lucena, 2018).

Em unidades de psiquiatria, a maior vulnerabilidade é na internação, consideradas a fase aguda e a especificidade dos pacientes, apresentando os fatores de risco específicos relacionados ao maior risco de quedas, como estado mental alterado, uso de psicotrópicos, comprometimento da marcha e equilíbrio prejudicado (Allen et al., 2012).

Na perspectiva de mensurar a contribuição de fatores de risco em unidades de internação psiquiátrica, Scanlan, Wheatley & McIntosh (2012) apontaram fatores intrínsecos, físicos/comportamentais e extrínsecos (Aizen et al, 2003). No caso dos fatores intrínsecos, representam cerca de 47,6% das causas dos eventos, associadas ao equilíbrio/dificuldade na mobilidade, tontura, efeitos de medicação, intoxicação por substâncias e urgência em utilizar o banheiro. Em relação ao segundo grupo, citam-se os fatores físicos/comportamentais, representados por 12,9% das ocorrências, atrelados ao uso inadequado de calçados, atividades realizadas com pressa e sem uso de acessórios para auxiliar na mobilidade. No último grupo, destaca-se o fator ambiental, que corresponde a 13,6% das causas dos agravos, tais como: o piso molhado, uso inadequado de equipamentos, e móveis, que remetem ao ambiente (Scanlan, Wheatley & McIntosh, 2012).

Quanto aos fatores extrínsecos, considera-se o processo de trabalho da enfermagem, somando a uma relação de número de pacientes por profissional (Chu et al., 1999; Aizen et al., 2003) e as demandas de trabalho elevadas de vigilância, ao se considerar pacientes psiquiátricos.

Para a predição de quedas em pacientes psiquiátricos tem-se a limitação na literatura científica de um instrumento capaz de identificar com fidedignidade os

pacientes com maior risco de cair, a partir de seus fatores de risco (Cassola, 2019). As únicas escalas validadas para esta população foram a *Fall-related Impulsive Behaviour Scale* (FIBS) (Whitney et al., 2013), a *Wilson-Sims Falls Risk Assessment Tool* (WSFRAT) (Billeen et al., 2013) e a *Edmonson Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (EPFRAT) (Edmonson et al., 2011), desenvolvidas nos Estados Unidos. Já, no contexto europeu, surgiu a *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (IPFRAT) (Morici et al., 2016).

No contexto brasileiro, a Escala de Morse (Morse de 1989; Urbanetto, 2013), associada a critérios medicamentosos (Sano et al., 2013), foi utilizada na tentativa de atribuir maior sensibilidade e especificidade a estes pacientes.

Para superar lacunas da Escala de Morse, foi desenvolvido e validado, no Brasil, o modelo de predição do risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados, denominado Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) (Severo et al., 2018), apontando variáveis como desorientação/confusão, alteração na deambulação e número de medicamentos administrados antes da queda, fatores de risco importantes no paciente psiquiátrico. Além disso, a escala é de fácil e rápida aplicação à beira do leito. Ela foi avaliada por meio de um estudo de coorte, o qual mediu suas propriedades psicométricas, para predizer o risco de cair em pacientes psiquiátricos, porém ela não apresentou boa predição (Cassola, 2021).

Nesse sentido, a prevenção de práticas começa na identificação de fatores de risco, no uso de escalas validadas e adaptadas ao perfil de cada paciente, direcionando intervenções compatíveis com as necessidades identificadas (Morici et al., 2016).

A medida preventiva inicia em predizer a ocorrência do evento, a partir dos múltiplos fatores de risco relacionados à queda na psiquiatria. Assim, a hipótese deste estudo é de que a análise dos fatores de risco intrínsecos, físicos/comportamentais e

extrínsecos auxiliam na identificação dos pacientes psiquiátricos com risco de queda, auxiliando na instituição de medidas preventivas. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar os fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos, e extrínsecos relacionados ao desfecho queda(s) no paciente psiquiátrico.

MÉTODO

A descrição deste estudo foi baseada na diretriz do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* em todas as suas etapas (Von, Altman, Egger et al., 2007).

Desenho e contexto do estudo

Coorte prospectiva, analítico-descritiva, de análise quantitativa dos dados. O estudo foi realizado na internação psiquiátrica de um hospital universitário do Sul do Brasil. Os dados foram coletados, no período de dezembro de 2019 a agosto de 2020, todos os dias da semana, em todos os turnos. A unidade recebe pacientes com transtornos mentais graves e agudos, possui 36 leitos, sendo 26 públicos e 10 privativos para pacientes de outros convênios ou particulares.

Participantes

Critérios de elegibilidade

Pacientes internados de forma voluntária e involuntária na unidade, com idade igual ou superior a 18 anos, e o paciente e/ou familiar aceitar assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no momento da internação psiquiátrica foram inseridos. No caso de reinternação, o paciente foi incluído como um novo sujeito no estudo, pois na psiquiatria a condição mental/clínica é alterada em relação à internação

anterior. Em relação aos critérios de exclusão pacientes com internação compulsória e os que sofram queda(s) fora da unidade de psiquiatria não compuseram a amostra da pesquisa.

Métodos de acompanhamento dos participantes

O período entre a data de internação na unidade psiquiátrica e a data de alta ou óbito foi considerado como tempo de seguimento do estudo. Esse acompanhamento foi realizado em campo de pesquisa, por meio de avaliação dos pacientes e análise de registros do prontuário eletrônico. Além disso, a Escala de Quedas SAK foi aplicada nos pacientes pelos pesquisadores e/ou assistentes de pesquisa previamente treinados.

Fontes de dados, variáveis e desfecho

Os dados foram coletados diretamente com os pacientes, por meio de instrumentos contendo as variáveis de interesse para atingir os objetivos de pesquisa e através da revisão dos prontuários eletrônicos destes pacientes, a fim de complementar os dados clínicos e referentes a internação médica atual.

O paciente foi investigado em três momentos, com três instrumentos de variáveis específicas: No primeiro instrumento foram coletadas variáveis referentes a admissão: dados de identificação do paciente (sexo, idade, leito), condições clínicas (diagnóstico, comorbidades, medicamentos utilizados) e fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos para quedas; no segundo, variáveis referentes a mudança de estado clínico (fatores de risco para quedas do estado psíquico do paciente físicos/comportamentais) e no terceiro, variáveis relacionadas ao evento “queda” (características do evento: turno, local, tipo de queda e gravidade do dano, a partir da classificação de Runciman, Hibbert, Van et al. (2009); comorbidades, além dos

elementos constitutivos do diagnóstico de enfermagem (DE) Risco de Quedas (Nanda International, 2021).

Os elementos constitutivos do DE investigados foram o título e fatores de risco para quedas, cadastrados no sistema informatizado da instituição pesquisada. O DE é elencado pelo enfermeiro da unidade, baseado na Taxonomia da Nanda-Internacional (Nanda International, 2021).

Nos instrumentos utilizados continham variáveis sociodemográficas, clínicas, variáveis referentes ao desfecho e processo de enfermagem empregado e variáveis referentes a internação hospitalar atual do paciente entrevistado.

As variáveis investigadas foram: idade, mudança do estado clínico, morbidade psiquiátrica, comorbidades, alucinação, agitação, tremores, tontura, vômito, diarreia, eletroconvulsoterapia (ECT), abuso de substâncias psicoativas, mudança de leito, ausência de diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas, número de pacientes por enfermeiro e técnico de enfermagem, ausência do uso de pulseira de sinalização do risco de quedas, uso impróprio/falhas de equipamentos, piso molhado, tempo de internação, ausência de grades no leito e as variáveis da SAK (Severo et al, 2018; HCPA, 2019): desorientação/confusão, micções frequentes, limitação para deambular, número de diferentes medicamentos administrados (até 24horas), queda prévia, ausência de acompanhante e pós-operatório.

O desfecho verificado foi a ocorrência ou não de queda(s) de pacientes internados na unidade psiquiátrica da instituição pesquisada.

Vieses

Os dados passaram por dupla digitação independente (pesquisador responsável e assistente de pesquisa), sendo estes posteriormente comparados e as informações discordantes checadas e corrigidas.

Cálculo amostral

Para o cálculo de tamanho da amostra foi utilizado o cálculo de Borges (2021) para estimar uma sensibilidade de 82% (Severo et al., 2018) de um conjunto de fatores de risco relacionados a queda(s), com margem de precisão de 12%, nível de confiança de 95% e o tamanho de amostra necessário foi de 203 pacientes internados na unidade psiquiátrica da instituição.

Métodos Estatísticos

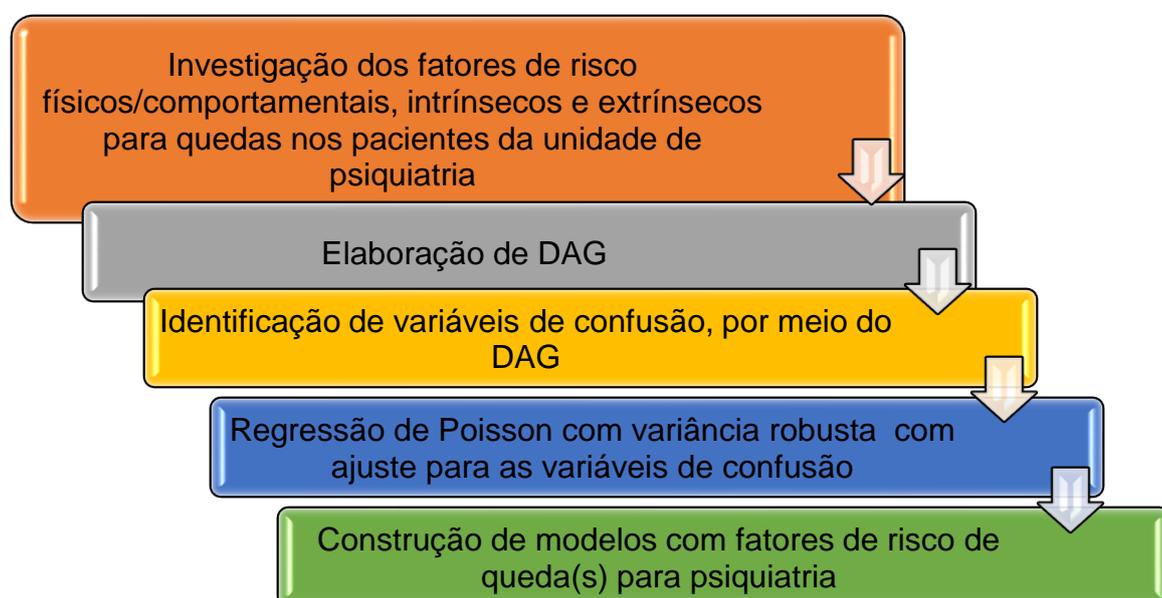
Os dados foram analisados por meio dos programas *Microsoft Excel*®, *SPSS (Statistical Package for Social Sciences)* versão 20.0 e *Software dagitty.net*.

Variáveis quantitativas foram descritas a partir das suas médias e desvios padrão [média (dp)] e as variáveis qualitativas mediante frequências absolutas e relativas [n (%)]. A distribuição das variáveis quantitativas foi avaliada por meio da análise gráfica do histograma e do gráfico quantil-quantil. Os dados que caracterizam as quedas foram apresentados de acordo com a frequência do evento (pacientes que tiveram uma queda – Q1, duas quedas Q2, e Q3 os que sofreram de três a seis eventos).

Para a análise dos fatores de risco também foi utilizada a ferramenta denominada diagrama causal acíclico (*Directed Acyclic Graph - DAG*), por meio do *Software dagitty.net*, com potencial em romper com modelo tradicional de analisar comportamento de variáveis, conforme a importância clínica. Os diagramas causais são gráficos acíclicos direcionados que codificam hipóteses qualitativas sobre os processos causais que geram os dados (Cortes et al., 2016).

A partir do DAG foi realizada a identificação das variáveis de confusão, as quais foram ajustadas na Regressão Multivariável de Poisson com variância robusta, onde foram construídos modelos para obter os valores de risco relativo (RR), de maneira a estimar o efeito dos fatores de risco em relação à ocorrência do desfecho. Optou-se por apresentar modelos que retratam a realidade e complexidade do paciente psiquiátrico, com dados da admissão, sendo um dos momentos mais críticos da internação psiquiátrica (Figura 01).

Figura 01. Fluxograma que resume etapas metodológicas do estudo



Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição com o Parecer nº 20190676, em conformidade com a Resolução 412/2012, do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012).

RESULTADOS

Durante o período do estudo, 205 pacientes foram elegíveis. Destes, dois foram excluídos por recusa da participação na pesquisa, sendo a amostra final composta por 203

pacientes. A mediana da idade foi 48 (35-61) anos e 53,7% da amostra esteve representada por mulheres (n= 109). A mediana dos dias de internação foi 21 dias (12-33).

Em relação ao desfecho, ocorreram 38 quedas em 21 pacientes e 182 não caíram. Das 38 quedas, 21 pacientes caíram uma única vez, 10 tiveram duas quedas, quatro caíram três vezes, um paciente caiu cinco e outro seis vezes.

De acordo com as características dos eventos, destaca-se que 44,7% (n= 17) das ocorrências ocorreram no turno da tarde; 44,7% (n= 17), no quarto do paciente; 68,4% (n=26), da própria altura; e em 57,8% (n=22) dos agravos os danos foram leves.

Das comorbidades psiquiátricas dos pacientes que sofreram quedas, destacam-se: Esquizofrenia, 38,1% (n= 8); Transtorno de Humor Depressivo, 19% (n= 4); Bipolaridade e Tentativa de Suicídio, ambos com 14,3% (n= 3); Psicose, 9,5% (n= 2) e Transtorno de Ansiedade Generalizada 4,7% (n= 1). Entre as comorbidades clínicas destacam-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) com 11,5% (n=9); Diabetes Mellitus (DM) com 14,2% (n=3); Obesidade, Acidente Vascular Cerebral (AVC), Parkinson, Demência e Neoplasia, todos com 4,7% (n=1).

Quanto ao uso de medicamentos dos pacientes, estão descritos na Tabela 1, conforme os momentos de avaliação dos pacientes: admissão, mudança de quadro clínico e queda.

TABELA 1. Uso de medicamentos nos pacientes psiquiátricos, n=203. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019-2020

Medicamentos	Não Quedas			Quedas		
	n=182			n=21		
	(%)			(%)		
	Adm*	MC**	Queda	Adm*	MC**	Queda

Antipsicótico	144 (79,1)	149 (81,9)	149 (81,9)	17 (81)	20 (95,2)	19 (90,5)
Benzodiazepínico	57 (31,3)	70 (38,5)	70 (38,5)	7 (33,3)	10 (47,6)	9 (42,9)
Antidepressivo	58 (31,9)	61 (33,5)	62 (34,1)	4 (19)	9 (42,9)	8 (38,1)
Anti-hipertensivo	49 (26,9)	52 (28,6)	53 (29,1)	6 (28,6)	5 (23,8)	6 (28,6)
Anticonvulsivante	47 (25,8)	45 (24,7)	45 (84,9)	4 (19)	7 (33,3)	8 (38,1)
Laxante	16 (8,8)	25 (13,7)	24 (13,2)	3 (14,3)	8 (38,1)	5 (23,8)
Diurético	14 (7,7)	16 (8,8)	16 (8,8)	1 (4,8)	4 (19)	5 (23,8)
Anti-histamínico	5 (2,7)	10 (5,5)	10 (5,5)	1 (4,8)	4 (19)	3 (14,3)
Opioide	2 (1,1)	5 (2,7)	5 (2,7)	1 (4,8)	1 (4,8)	1 (4,8)
Sedativo	4 (2,2)	4 (2,2)	4 (2,2)	-	-	-

* Adm: Admissão, ** MC: Mudança do estado clínico.

Os fatores de risco para quedas na mudança de estado clínico foram classificados em intrínsecos, com 95,6% (n= 194), comportamentais com 82,3% (n= 167) e os extrínsecos com 44,8% (n= 91). As principais características da mudança de estado clínico estão apresentadas para os pacientes que caíram e os que não tiveram quedas na psiquiatria, conforme a Tabela 2.

TABELA 2. Características da Mudança de Estado clínico da amostra, n=203. Porto Alegre, RS, 2019-2020.

Variáveis	Queda		
	Não	Sim	Total

	n=182 (%)	n=21 (%)	n=203 (%)
Agitação	26 (14,3)	9 (42,9)	35 (17,2)
Ansiedade	30 (16,5)	2 (9,5)	32 (15,8)
Catatonía	6 (3,3)	1 (4,8)	7 (3,4)
Sintomas Extrapiramidais	3 (1,6)	1 (4,8)	4 (2,0)
Delírium	1 (0,5)	-	1 (0,5)

Os dados que caracterizam as quedas são apresentados de acordo com a frequência do evento, sendo os pacientes que tiveram uma queda representados por Q1, duas quedas por Q2 e os pacientes que tiveram de três a seis quedas por Q3. A Tabela 3 apresenta os fatores de risco para quedas no momento do evento.

TABELA 3. Descrição dos fatores de risco para quedas no momento do evento na internação psiquiátrica, n=38. Porto Alegre, RS, 2019-2020.

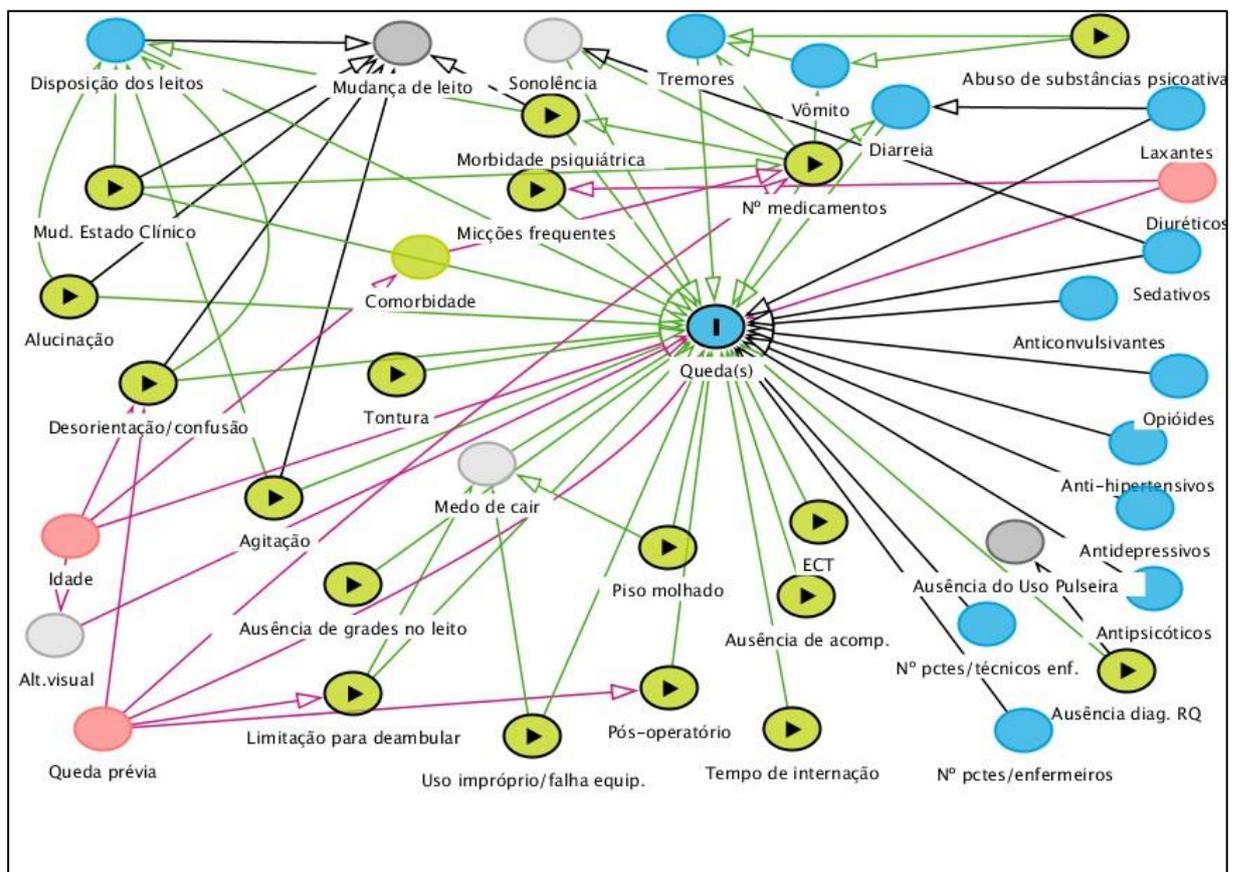
Fatores de risco	Q1 n=21 (%)	Q2 n=10 (%)	Q3 n=7 (%)	Total n=38 (%)
Fatores comportamentais				
Desorientação/ Confusão	19 (90,4)	10 (100)	7 (100)	36 (94,7)
Agitação	15 (71,4)	7 (70)	7 (100)	29 (76,3)
Alucinação	14 (66,6)	5 (50)	3 (42,8)	22 (57,9)
Fatores intrínsecos				
Limitação para deambular	19 (90,5)	10 (100)	6 (100)	35 (92,1)
Micções Frequentes	19 (90,5)	8 (80)	7 (100)	34 (89,5)
Queda prévia	9 (42,9)	3 (30)	7(100)	19 (50)

Tontura	2 (9,5)	5 (50)	3 (42,8)	10 (26,3)
Tremores	3 (14,3)	5 (50)	2 (28,5)	10 (26,3)
Diarreia	5 (23,8)	1 (10)	1 (14,2)	7 (18,4)
Vômito	2 (9,5)	-	-	2 (5,2)
Alteração sinais vitais	2 (9,5)	-	1 (14,2)	3 (7,9)
Fatores extrínsecos				
Paciente/enfermeiro*	14,0 (\pm 5,9)	11,8 (\pm 4,6)	14,0 (\pm 5,9)	-
Paciente técnico de enfermagem*	4,2 (\pm 1,4)	4,3 (\pm 1,3)	4,0 (\pm 1,4)	-
Ausência de acompanhante	21(100)	10 (100)	7 (100)	38 (100)
Uso de medicações	21 (100)	10 (100)	7 (100)	38 (100)
Ausência da pulseira de risco de quedas	15 (71,4)	10 (100)	7 (100)	32 (84,2)
Disposição do Leito	15 (71,4)	7 (70)	6 (85,7)	28 (73,7)
Ausência diagnóstico Risco de Quedas	6 (28,6)	3 (30)	7 (100)	16 (42,1)
Mobília Quarto	6 (28,6)	3 (30)	4 (57,2)	13 (44,2)
Uso impróprio/falha de equipamento	3 (14,3)	1 (10)	5 (71,5)	9 (23,7)
Mobília Refeitório	4 (19)	-	2 (28,5)	6 (15,8)
Ausência de grade no leito	3 (14,3)	1 (10)	-	4 (10,5)
Mudança de Leito	2 (9,5)	1 (10)	-	3 (7,9)
Eletroconvulsoterapia	2(9,5)	-	-	2 (5,2)
Abuso de Substâncias psicoativas	-	-	-	-
Pós- Operatório	-	-	-	-

(*) média (\pm DP).

Os fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos e suas relações são apresentados em formato de diagramas acíclicos causais, conforme a Figura 2. As variáveis de confusão, a partir do DAG foram: idade, queda prévia e uso de diurético(s).

Figura 2. DAG com fatores de risco para quedas



Legenda

- ⬤ Variável de exposição ⬤ Desfecho
- ⬤ Antecede a exposição ⬤ antecede a exposição
- ⬤ Antecede o desfecho ⬤ Não observadas
- ⬤ Outras variáveis — Causa — Caminho de enviesamento

A partir da relação dos diferentes fatores de risco apresentados no DAG, foram elaborados modelos com variáveis de importância clínica e epidemiológica relacionadas ao desfecho, selecionadas pelos pesquisadores e investigadas na admissão na unidade, momento de maior desorganização mental do paciente psiquiátrico hospitalizado.

As variáveis investigadas ajustadas no modelo de regressão de Poisson foram: uso de diurético e idade (Tabela 4). Apesar de classificada no DAG como confundidora, a variável queda prévia não foi ajustada no modelo de regressão, devido à sua relevância

clínica/científica. As variáveis com frequência baixa e as não observadas (Figura 1) não foram selecionadas para o modelo de regressão.

As análises permitiram a elaboração de quatro modelos de regressão com fatores de risco para quedas: no modelo 1 utilizou-se fatores de risco físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos; no modelo 2 utilizou-se um número menor de fatores de risco, estes foram selecionados pelos pesquisadores, a partir da sua importância clínica e plausibilidade biológica em relação ao desfecho; no modelo 3 utilizou-se fatores de risco físicos/comportamentais e intrínsecos e no modelo 4 realizou-se a associação com as variáveis da Escala de Quedas SAK (as variáveis ausência de acompanhante e pós-operatório não estão presente no modelo, pois não tiveram estimação de RR nos modelos elaborados, devido não apresentam relevância na prática assistencial em unidade de internação psiquiátrica), conforme a Tabela 4.

TABELA 4. Modelos com variáveis do DAG com ajuste para variáveis de confusão, a partir da regressão multivariável de Poisson com variância robusta, na internação psiquiátrica, n=203. Porto Alegre/ RS, 2019-2020.

Variáveis	Modelo 1	<i>p-valor</i>	Modelo 2	<i>p-valor</i>	Modelo 3	<i>p-valor</i>	Modelo 4	<i>p-valor</i>
	RR		RR		RR		RR	
	IC _{95%}		IC _{95%}		IC _{95%}		IC _{95%}	
Desorientação/confusão	1,15 (0,27-4,82)	0,84	1,60 (0,41-6,22)	0,49	-	-	2,11 (0,65-6,84)	0,21
Agitação	0,61 (0,27-1,39)	0,24	0,70 (0,35-1,42)	0,33	0,91 (0,44-1,87)	0,80	-	-
Alucinação	2,63 (1,09-6,32)	0,03	2,62 (1,04-6,60)	0,04	2,73 (1,22-6,13)	0,01	-	-
Tremores	1,31 (0,49-3,51)	0,58	-	-	-	-	-	-
Morbidade psiquiátrica	1,49 (0,50-4,43)	0,47	1,29 (0,38-4,41)	0,67	1,43 (0,43-4,76)	0,55	-	-
Comorbidade	1,27 (0,47-3,38)	0,63	-	-	-	-	-	-
Diarreia	0,49 (0,15-1,53)	0,22	0,53 (0,17-1,60)	0,26	0,86 (0,24- 3,02)	0,81	-	-
Micções frequentes	2,92 (0,77-11,03)	0,11	3,04 (0,89-10,32)	0,07	2,89 (0,91-9,14)	0,07	2,51 (0,81-7,77)	0,11

Mudança estado clínico	1,49 (0,57- 3,91)	0,41	1,60 (0,63-4,07)	0,32	-	-	-	-
Uso de medicações	0,70 (0,20-2,41)	0,57	-	-	-	-	-	-
Abuso de substâncias psicoativas	0,98 (0,19-5,10)	0,98	-	-	-	-	-	-
Ausência da pulseira de risco de quedas	0,76 (0,29- 1,98)	0,57	-	-	-	-	-	-
Ausência de grades no leito	0,75 (0,20- 2,80)	0,66	-	-	-	-	-	-
Mudança de leito	0,71 (0,14 –3,60)	0,68	0,96 (0,16- 5,67)	0,96	-	-	-	-
Disposição do leito	2,33 (0,97- 5,59)	0,05	1,98 (0,90-4,37)	0,08	-	-	-	-
Limitação para deambular	2,14 (0,42-10,77)	0,35	2,62 (0,59-11,56)	0,20	-	-	3,13 (0,77-12,6)	0,10
Ausência do diagnóstico Risco de Quedas	0,40 (0,13- 1,27)	0,12	-	-	-	-	-	-
Queda prévia	1,14	0,75	1,29	0,59	1,94	0,09	1,46	0,39

	(0,48- 2,73)		(0,49-3,39)		(0,89-4,25)		(0,60-3,51)	
Nº medicamentos administrados (em 24h)	0,90 (0,98-1,32)	0,90	0,95 (0,75-1,21)	0,73	0,93 (0,70-1,23)	0,64	0,91 (0,70-1,19)	0,52
Idade	1,01 (0,98-1,05)	0,22	1,02 (0,99-1,05)	0,08	-	-	-	-
Diurético(s)	0,55 (0,07-4,02)	0,55	-	-	-	-	-	-

DISCUSSÃO

Neste estudo de coorte, o comportamento dos fatores de risco para queda na psiquiatria proporcionado pela ferramenta do DAG e a regressão de Poisson com variância robusta permitiu identificar o comportamento de um conjunto de variáveis preditoras, conforme o perfil dos pacientes da psiquiatria.

No modelo 1 alucinação mostrou risco de 2,63 vezes maior para quedas em relação aos pacientes que não possuem essa sintomatologia, ainda neste modelo outra variável que esteve adjunta ao desfecho de quedas foi a disposição do leito do paciente (próximo a porta do quarto) com 2,33 risco maior em relação aos pacientes que estão nas demais disposições. No modelo 2 e 3, a alucinação apresentou respectivamente 2,62 e 2,73 vezes maior o risco para quedas em relação aos pacientes que não possuem o sintoma. O modelo 4, as variáveis da SAK não apresentaram valores significativos com o desfecho quedas em pacientes psiquiátricos.

As circunstâncias em que ocorrem as quedas são fundamentais para o entendimento de como e por que temos elevadas taxas de quedas no ambiente de internação psiquiátrica, por meio do acompanhamento dos pacientes e da notificação do evento, que permite estabelecer os indicadores de quedas (Luzia, Cassola, Suzuki, Dias, Pinho & Lucena, 2018). Do mesmo modo, estabelecer os fatores de risco atribuídos ao evento, considerando a especificidade do perfil de cada paciente, como é caso de paciente psiquiátrico.

Neste sentido, estima-se que 78% das quedas em pacientes hospitalizados possam ser categorizadas como quedas fisiológicas previsíveis; 14%, como acidentais; enquanto 8%, consideradas quedas fisiológicas imprevisíveis (Lovallo et al., 2010). Diante da perspectiva de quedas previsíveis, cabe reconhecer fatores de risco atribuído à queda na psiquiatria.

Sendo assim, fatores relacionados à mudança de estado clínico na psiquiatria representam um momento crítico frente ao risco de queda, sendo atribuídos aos fatores comportamentais 82,3% (n= 167); aos intrínsecos, 95,6%(n= 194) e extrínsecos, 44,8% (n= 91). Entre os principais motivos da mudança de estado clínico estão a agitação (17,2%) e crises de ansiedade (15,8%) (Tabela 02).

Os dados sobre fatores de risco vão ao encontro de três escalas de quedas para pacientes psiquiátricos, a *Edmonson Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (EPFRAT), a *Wilson-Sims Falls Risk Assessment Tool* (WSFRAT) e a *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (IPFRAT). A EPFRAT, a WSFRAT e a IPFRAT, todas são compostas pelas variáveis: Idade, Estado mental, Alterações do sono, Alterações do equilíbrio, Queda prévia, Eliminações urinárias e intestinais, Uso de medicamentos. A *Edmonson Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (EPFRAT) investiga ainda o diagnóstico psiquiátrico, nutrição e hidratação e número total de medicamentos (Edmonson et al., 2011); e a *Wilson-Sims Falls Risk Assessment Tool* (WSFRAT) pontua como variáveis: sexo feminino, estado físico, alteração do comportamento nutricional, deficiências intelectuais e classes de medicamentos: estabilizador de humor, benzodiazepínicos, diuréticos, sedativos e antipsicóticos (Billeen et al., 2013). Do mesmo modo, a *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool*(IPFRAT) traz como variáveis: Diagnóstico psiquiátrico e neurológico, Estado físico, e como medicamentos: benzodiazepínicos, narcóticos e antipsicóticos (Morici et al., 2016).

As variáveis mencionadas das escalas corroboram com as que foram testadas nos diferentes modelos construídos neste estudo, tais como: alucinação (RR: 2,73; IC_{95%}: 1,22-6,13; *p*-valor: 0,015; agitação (RR: 0,91 IC_{95%}: 0,44-1,87; *p*-valor: 0,802; micções frequentes (RR: 2,89; IC_{95%}: 0,91-9,14; *p*-valor: 0,071; diarreia (RR: 0,86; IC_{95%}: 0,24-3,02; *p*-valor: 0,813; queda prévia (RR: 1,94; IC_{95%}: 0,89-4,25; *p*-valor: 0,094; número

total de medicamentos (RR: 0,93; IC_{95%}: 0,70-1,23; *p*-valor: 0,647 e morbidades psiquiátricas (RR: 1,43; IC_{95%}: 0,43 -4,76; *p*-valor: 0,552 (Tabela 4).

No entanto, as variáveis alucinação e disposição do leito na unidade psiquiátrica mostraram melhor comportamento em relação às demais, conforme a Tabela 4.

Reconhece-se como lacuna no estudo variáveis apontadas no DAG que não foram observadas, tais como: sonolência, alteração na acuidade visual e medo de cair.

A variável alucinação e disposição do leito próxima a porta do quarto tiveram melhor comportamento como variáveis, devido à relação que traduz a alteração de estado comportamental impulsivo (Whitney et al., 2013), onde a conduta e o processo de trabalho de enfermagem para proteção e vigilância destes pacientes é a proximidade do leito à saída do quarto, facilitando alguns manejos psiquiátricos, conforme a gravidade de cada caso.

Identificam-se na literatura científica o direcionamento e a necessidade da variável avaliação de estado mental associada a quedas nas escalas de risco para psiquiatria. Do mesmo modo que pesquisas sobre quedas nesta população (Scanlan et al., 2012; Boyd et al., 2014) reforçam a especificidade do paciente direcionada às alterações comportamentais e não apenas cognitivas, sendo necessária uma avaliação sensível para traduzir o risco de queda. Neste sentido, denota-se a importância de os fatores de risco para a psiquiatria serem classificados em físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos (Cassola et al., 2019).

Outro aspecto que associa a importância clínica do comportamento dos pacientes psiquiátricos é a variável morbidade psiquiátrica, apontada pelo estudo de Morici et al (2016) na IPFRAT, que atribui à variável as psicopatologias: transtorno de personalidade/ansiedade/comportamento alimentar; transtornos de humor/ depressão/

Esquizofrenia/Psicose; Demências e Delírium, conforme a associação do diagnóstico com risco de quedas para a população estudada.

Já a variável de micções frequentes é apontada por estudos (Scanlan et al., 2012; Morici et al., 2016) como fator predisponente à queda, seja pelos efeitos colaterais de medicamentos diuréticos e de outros medicamentos psicotrópicos, que fazem com que ocorram alterações nas eliminações fisiológicas. Uma vez que eliminações fisiológicas inclui as urgências fecais/diarreias, considera-se a relevância clínica, devido ao número de medicamentos laxativos utilizados nas unidades, por conta dos efeitos colaterais de constipação dos antipsicóticos e neurolépticos.

Assim, destaca-se que a alteração nas eliminações intestinais e urinárias é variável presente nas Escalas de Quedas EPFRAT, WSFRAT e IPFRAT (Edmonson et al., 2011; Billeen et al., 2013; Morici et al., 2016).

A variável número de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas) considera-se aspecto positivo na psiquiatria, em contrapartida a outras escalas de risco de quedas, que não consideram este fator como de risco para o evento (Morse, 1989; Urbanetto et al., 2013).

Na SAK a variável é calculada pelo número de medicamentos, de acordo com a classe de cada um, sendo consideradas classes como benzodiazepínicos, opioides, barbitúricos, antipsicóticos, antidepressivos, anti-hipertensivos, laxantes, diuréticos, anti-histamínicos, anticonvulsivantes e sedativos (Severo et al., 2018), com ressalva de não pontuar classe de medicamentos usadas no paciente psiquiátrico, como estabilizador de humor, que podem aumentar o risco para quedas (Laysa, Fabian & Corman, 2010; Billeen et al., 2013).

As quedas não ocorrem de maneira uniforme no ambiente hospitalar e dependem do perfil de paciente, das características da unidade, dos processos e práticas assistenciais adotados, em áreas específicas como a neurologia/psiquiatria (Luzia, Cassola, Suzuki, Dias, Pinho & Lucena, 2018).

Consideram-se como limitações deste estudo variáveis que não foram observadas nem coletadas, tais como: acuidade visual, sonolência, que tem relevância clínica, bem como aquelas presentes em outras escalas direcionadas a estes pacientes (Edmonson et al., 2011; Billeen et al., 2013; Morici et al., 2016). A limitação da coleta de dados, com a não inclusão de outras unidades de serviços de saúde mental e psiquiatria, como a unidade de internação para álcool e outras drogas. Durante o processo de coleta de dados enfrentamos os efeitos da pandemia de COVID-19, no que se refere à diminuição de internações dos pacientes, bem como adaptações de fluxos de profissionais de saúde e rotinas da unidade investigada.

Relevância para a prática clínica

Na prática assistencial, o estudo de acompanhamento permitiu visualizar o evento em diferentes facetas, bem como compreender os fatores de risco envolvidos quanto ao paciente, ao ambiente e ao processo de trabalho da equipe.

A presença de observador na unidade, durante longo tempo, permitiu à unidade zerar a taxa de quedas no primeiro mês do estudo, sendo um fato relevante, ao considerar que ela apresentou, durante anos, as maiores incidências de quedas da instituição pesquisada, comparada a outras unidades do hospital.

Como processos de trabalho da enfermagem, foram identificadas mudanças de postura durante as passagens de plantão, bem como as facilidades e as dificuldades/lacunas no processo de aplicabilidade da escala para prever quedas

implantada na instituição estudada (Severo et al., 2018; Hcpa, 2019) e como isso se reflete no processo de cuidado dos pacientes. Deve-se considerar o comportamento impulsivo do paciente psiquiátrico um fator de risco primordial para queda, o qual grande parte das quedas na psiquiatria (Whitney et al., 2013) têm como motivo principal.

Além de considerar a contribuição com a literatura científica da classificação entre fatores físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos, para contemplar a realidade deste público.

CONCLUSÃO

Os fatores de risco alucinação e disposição do leito na unidade de psiquiatria apresentaram melhor comportamento nas análises, em relação às demais variáveis estudadas, sendo possível avaliar o comportamento das variáveis da Escala de Quedas SAK para pacientes psiquiátricos.

A relevância do estudo de coorte na psiquiatria com ênfase nos fatores de risco para quedas está em ser inovador para os estudos brasileiros nesta temática. Do mesmo modo, torna-se relevante olhar para quedas na unidade psiquiátrica com base em fatores físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos. Assim, existe a possibilidade de contribuir para o desenvolvimento de um modelo de predição para a psiquiatria.

O estudo permitiu explorar uma ferramenta de análise baseada em diagrama acíclico (DAG) para analisar fatores de risco associados ao desfecho queda(s) e compreender o comportamento de cada variável em um evento de tamanha complexidade.

Para o ensino e pesquisa, o direcionamento para a pesquisa quantitativa de coorte permitiu analisar, por meios estatísticos tradicionais e não tradicionais fatores de risco

para quedas na psiquiatria, favorecendo a segurança do paciente na unidade e contribuindo para o desenvolvimento de futuras pesquisas na área.

REFERÊNCIAS

- Allen, D.E., De Nesnera, A.&Robinson, D.A. (2012). Psychiatric patients are at increased risk of falling and choking. *Journal of American Psychiatry and Nurses Association*, 18(2), 91-95.
- Aizen E, Dranker N, Swartzman R, Michalak R. Risk factors characteristics of falls resulting in hip fracture in the elderly. *IMAJ*. 2003; 5:333-336. doi: 10.1093/ageing/afp259
- Billeen MB, Kruszewski A, Sims K, Fettes S, Wilson S. Content validity of the Wilson-Sims Fall Risk Assessment tool to measure fall risk of psychiatric inpatients. 2013.
- Boyd CM, et al. Health Care Task Difficulty among Older Adults with Multimorbidity. *Medical Care*. 2014; 52(3): S118- S125.
- Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.
- Borges, RB et al. Power and Sample Size for Health Researchers: uma ferramenta para cálculo de tamanho amostral e poder do teste voltado a pesquisadores da área da saúde. *Clinical & Biomedical Research*, 40(4), 2021.
- Edmonson D, Robinson S, Hughes L. Development of the Edmonson psychiatric fall risk assessment tool. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*. 2011; 49: 29-36.
- Cassola, TP, Eslabão, A.D., Santos, E.O., Pinho, L. Accidental falls in psychiatric: an integrative review, *Ciencia Cuidado e Saúde*, 2019, 18(3): e44993. Doi:10.4025/ciencuidsaude.v18i3.44993
- Cortes, TR, Faerstein, E, Struchiner CJ. (2016). Use of causal diagrams in Epidemiology: application to a situation with confounding. *Cad. Saúde Pública*, 32(8): 01-08.
- Chu LW, Pei CK, Chiu A, Liu K, Chu MM, Wong S, et al. Risk factors for falls in hospitalized older medical patients. *J Gerontol A-Biol. [Internet]*. 1999 [cited Jun 14, 2017]; 54(1): M38-43.
- Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). (2019). Protocol for the use of the Falls Scale SAK. Professional Falls Commission do HCPA.
- Lavsa SM, Fabian TJ, Saul MI, Corman SL, Coley KC. Influence of medications and diagnoses on fall risk in psychiatric inpatients. *Am J Health Syst Pharm* 2010;67:1274-

80.

Lovallo C., Rolandi S., Rossetti AM & Lusignami M. (2010) Accidental falls in hospital inpatients: evaluation of sensitivity and specificity of two risk assessment tools. *Journal of Advanced Nursing* 66(3), 690–696

Luzia, M.F., Cassola, T.P., Suzuki, L.M., Dias, V.L.M., Pinho, L.B., Lucena, A.F. Incidence of falls and preventive actions in a University Hospital. *Revista de Escola de Enfermagem-USP*, 2018, 52:e03308

Morse JM, Morse RM, Tylko SJ. Development of a scale to identify the fall-prone patient. *CJA*. 1989; 8(4): 66-77.

Morici V.; Terzoni S., Ferrara P, Destrebecq A. Development and Validation of A New Tool for Assessing Risk of Falls in Acute Psychiatric Settings. *International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience*, 2016, 18(2): 742.

Nanda International. *NANDA Nursing Diagnoses: definitions & classification 2021 – 2023*. Twelfth Edition; 2021,592.

Rodriguez, A.C., Salgado, J.G., Verdejo, I.C., Ordás, B., Fernández, D. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. *Gerokomos*. 2018, 29(3):110-116. [<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n3/1134-928X-geroko-29-03-00110.pdf>]

Saccomano SJ., Ferrara LR. Fall prevention in older adults. *Nurse Pract*. 2015, 11;40(6): 47-8.

Scanlan J, Wheatley J, McIntosh S. Characteristics of falls in inpatient psychiatric units. *Australas Psychiatry*. 2012;20(4):305-8.

Sano T, Harada M, Sugawara T, Isaka N, Masuoka A, Mikami A, Shimamori Y, Kuroswa N. Use of psychotropics and the risk of falls in Hospitalized Psychiatric Patients. *The pharmaceutical Society of Japan*. 2013; 133(8): 897-903

Severo IM, Kuchenbecker R, Vieira DFVB, Pinto LRC, Hervé MEW, Lucena AF, Almeida MA. A predictive model for fall risk in hospitalized adults: A case-control study. *J. Adv. Nurs*. 2018; 1-10.

Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *Prev Med (Baltim)*. Published online 2007. doi:10.1016/j.ypmed.2007.08.012

Urbanetto, J. de S. et al. Morse Fall Scale: translation and transcultural adaptation for the portuguese language. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(3):569-75.

Who Patient safety. WHO. Alliance for Patient Safety. 2015.

Whitney J. et al. Development and validation of a fall-related impulsive behaviour scale for residential care. *Age and Ageing*. 2013; 42(6): 754-758

5.3. Acurácia diagnóstica da escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos

RESUMO

Objetivo: Verificar a acurácia diagnóstica da Escala de Quedas SAK e a incidência de quedas em pacientes psiquiátricos. **Método:** Coorte prospectiva analítico-descritiva realizada com pacientes internados em uma unidade de internação psiquiátrica de um hospital do Sul do Brasil, no período de dezembro de 2019 a agosto de 2020. A análise da curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) foi realizada entre a Escala SAK e o desfecho queda para a avaliação dos índices prognósticos em pacientes psiquiátricos. O cálculo das medidas de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo da escala foi realizado em seis momentos da internação do paciente, utilizando o *MedCalc Statistical Software*. **Resultados:** Foram incluídos 203 pacientes. A taxa de incidência média do evento na unidade foi 2,4 quedas/1000 pacientes/dia. A escala apresentou área sob a curva ROC aceitável. No entanto, especificidade e valor preditivo positivo baixos, apontando que o modelo não é um bom preditor para avaliar o risco de quedas em pacientes psiquiátricos. **Conclusão:** Os valores de acurácia da escala, apontaram três momentos com área sob a curva ROC aceitáveis, em contrapartida, valor preditivo positivo baixo, demonstrando não ser boa preditora para avaliar risco de quedas. É notória a relevância para a prática assistencial e investigatória, na tentativa de validar um modelo de predição de quedas aplicável e próximo da realidade da psiquiatria.

Descritores: Segurança do paciente; Acidente por quedas; Enfermagem psiquiátrica; Saúde Mental; Enfermagem.

INTRODUÇÃO

As quedas são definidas como evento que leva o paciente a “vir a inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos”⁽¹⁾.

Na Austrália, um estudo apontou que os maiores índices de agravos estavam nos pacientes da geriatria psiquiátrica, com taxas de 3,19 quedas/1000 pacientes/dia. A seguir, os pacientes das unidades de dependência e de cuidados psiquiátricos intensivos com 1,95 quedas/1000 pacientes-dia. Em terceiro lugar, pacientes das emergências psiquiátricas com 1,44 quedas/1000 pacientes-dia⁽²⁾. Já, na Alemanha, as taxas de queda em psiquiatria variaram de 3,2 a 17,1 quedas/1.000 paciente/dia⁽³⁾. No Sul do Brasil, a taxa de incidência em unidade de internação psiquiátrica alcançou 3,69 quedas/1.000 pacientes-dia⁽⁴⁾.

Por ser fenômeno complexo e multifatorial, torna-se necessário o uso de instrumentos para mensurar o risco de quedas⁽⁴⁻⁵⁾. Evidenciam-se na literatura os instrumentos mais utilizados na prática clínica como a *Morse Fall Scale*⁽⁶⁻⁷⁾, a *St Thomas Risk Assessment Tool in Falling Elderly Inpatients* (STRATIFY)⁽⁸⁾ e a *Heindrich II Fall Risk Model*⁽⁹⁾. Outros modelos surgiram depois, como a *Health of the Nation Outcome Scale Scores for People Over the Age of 65* (HoNOS65+)⁽¹⁰⁾, a *Easy Care Risk of Falls* (ECRF)⁽¹¹⁾ e a *Health Care Task Difficulty* (HCTD)⁽¹²⁾. No entanto, nenhum destes instrumentos foi desenvolvido e validado em pacientes psiquiátricos⁽⁶⁻¹²⁾.

As únicas escalas validadas para esta população foram a *Fall-related Impulsive Behaviour Scale* (FIBS)⁽¹³⁾, a *Wilson-Sims Falls Risk Assessment Tool* (WSFRAT)⁽¹⁴⁾ e a *Edmonson Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (EPFRAT)⁽¹⁵⁾, desenvolvidas nos Estados Unidos. Já, no contexto europeu, surgiu a *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* (IPFRAT)⁽¹⁶⁾. A primeira escala direciona-se a pacientes idosos com alterações cognitivas, físicas e comportamentais⁽¹³⁾, a segunda tem validação preliminar com a população psiquiátrica⁽¹⁴⁾ e o terceiro modelo apresenta valor de sensibilidade insatisfatório (63%)⁽¹⁵⁾. A escala italiana possui valor preditivo positivo baixo (14%) e considera entre suas variáveis a limitação de deambular, além de algumas classes de medicamentos⁽¹⁶⁾.

Para a predição de quedas em pacientes psiquiátricos tem-se limitação na literatura científica de um instrumento capaz de identificar com fidedignidade os pacientes com maior risco de cair⁽⁵⁾. No cenário brasileiro é frequente em pacientes hospitalizados a utilização da *Morse Fall Scale*⁽⁷⁾. Porém, esta mostrou pouca sensibilidade para avaliar

pacientes psiquiátricos⁽⁵⁾, e algumas instituições a utilizam de forma adaptada, associada com critérios adicionais para a avaliação de medicamentos em pacientes psiquiátricos⁽¹⁷⁾.

Como estratégia para superar as lacunas da Escala de Morse, foi desenvolvido no Brasil o modelo de predição do risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados “Escala de Quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK)”, validado em pacientes clínicos e cirúrgicos⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. O estudo também comparou a sensibilidade, a especificidade e a discriminação do modelo construído com a *Morse Fall Scale*⁽⁶⁻⁷⁾ e permitiu a avaliação de dimensões inexistentes em outras escalas, como ausência de acompanhante no momento do desfecho, pós-operatório e número de medicamentos administrados antes da queda, além de ser considerada de fácil aplicação à beira do leito⁽¹⁸⁾.

A SAK ainda não foi testada em pacientes internados em unidades de psiquiatria, e entre suas variáveis estão representadas as questões da polifarmácia, da desorientação/confusão e da alteração na deambulação, prevalentes na população psiquiátrica⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. Neste sentido, esta pesquisa busca testar a seguinte hipótese: A Escala de Quedas SAK é capaz de prever a ocorrência de queda em pacientes psiquiátricos. A partir da importância clínica do evento e diante da necessidade de identificar um modelo acurado baseado em fatores de risco que se aproxime da realidade das quedas em psiquiatria.

O objetivo deste estudo foi verificar a acurácia diagnóstica da Escala de Quedas SAK e a incidência de quedas em pacientes psiquiátricos.

MÉTODOS

A descrição deste estudo foi baseada na diretriz do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* em todas as suas etapas⁽²⁰⁾.

Desenho e contexto do estudo

Trata-se de uma coorte prospectiva analítico-descritivo, com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados no período de dezembro de 2019 a agosto de 2020, na unidade de internação psiquiátrica, que possui 36 leitos de um hospital geral universitário de grande porte do Sul do Brasil. Esta unidade atende pacientes com transtornos mentais graves e agudos.

Participantes

Foram incluídos no estudo pacientes internados de forma voluntária e involuntária na unidade, com idade igual ou superior a 18 anos e o paciente e/ou familiar aceitou assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No caso de reinternação, o paciente foi incluído como um novo sujeito no estudo, pois na psiquiatria a condição mental/clínica é alterada em relação à internação anterior. Pacientes com internação compulsória ou que sofreram queda(s) fora da unidade de psiquiatria, como, por exemplo, em procedimentos na radiologia ou no bloco cirúrgico foram excluídos da amostra.

Métodos de Acompanhamento dos pacientes

O período entre a data da admissão na unidade, a data de alta e/ou transferência do paciente foi considerado como o tempo de seguimento do estudo. Este acompanhamento foi realizado “in loco” durante o período do estudo pela pesquisadora principal e os assistentes de pesquisa, durante os três turnos de trabalho (manhã, tarde e noite), além de análise de prontuários eletrônicos destes pacientes, de modo que o maior período de seguimento completado foi o máximo de dias de internação hospitalar após as avaliações iniciadas desde a admissão do paciente na unidade.

Para associar as variáveis independentes ao desfecho do estudo os participantes foram divididos em dois grupos: Quedas (sim ou não).

Fontes de Dados/ Variáveis e desfecho

Os dados foram coletados pela pesquisadora responsável e os assistentes de pesquisa previamente treinados diretamente dos participantes. Foi construído um instrumento com as variáveis de interesse, como forma de guiar a coleta de dados por parte dos pesquisadores. Também foram utilizadas informações dos prontuários eletrônicos utilizando o *software* institucional. Neste *software*, encontram-se os registros dos pacientes atendidos, histórico de consultas, exames e procedimentos realizados, dados clínicos, socioeconômicos e psicossociais dos pacientes.

As variáveis de interesse foram classificadas em três grupos, para atingir os objetivos deste estudo: (1) variáveis sociodemográficas, (2) clínicas e (3) variáveis referentes ao desfecho. O desfecho deste estudo foi a ocorrência de quedas durante o período proposto (sim Vs não).

Variáveis sociodemográficas: idade, sexo e dias de internação;

Variáveis clínicas: morbidades psiquiátricas, comorbidades (doenças crônicas não transmissíveis e outras morbidades); além dos elementos constitutivos (título e fatores de risco) do diagnóstico de enfermagem (DE) Risco de Quedas. Na instituição pesquisada o DE é elencado pelo enfermeiro e cadastrado no sistema informatizado, baseado na Taxonomia da Nanda-Internacional⁽²¹⁾.

Variáveis referente as quedas: variáveis da SAK⁽¹⁸⁾ (Desorientação/confusão, Micções frequentes, Limitação para deambular, Número de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas), Queda prévia, Ausência de acompanhante e Pós-operatório), utilizada no Protocolo de Quedas da instituição pesquisada⁽¹⁹⁾ e seu escore total.

Características do evento: turno, local, tipo de queda e gravidade do dano⁽²²⁾.

Os dados que caracterizam as quedas foram apresentados de acordo com a frequência do evento (pacientes que tiveram uma queda – Q1, duas quedas Q2 e Q3 os que sofreram de três a seis eventos).

Para a realização do cálculo das medidas de eficácia da Escala de Quedas SAK a avaliação dos pacientes foi realizada em seis momentos: na admissão na unidade psiquiátrica, na primeira semana, na mediana dos dias da internação (momento intermediário), na queda (primeiro evento ocorrido na unidade), na sua reavaliação (em até 24 horas) e na alta da unidade.

Tamanho amostral

Para o cálculo de tamanho da amostra foi utilizado a referência de Borges⁽²³⁾ a fim de estimar uma sensibilidade da escala de 82%⁽¹⁸⁾, com 12% de margem de precisão e um nível de confiança de 95%. Desta forma buscando-se responder ao desfecho principal “quedas em pacientes internados em unidades psiquiátricas” foram utilizados o tamanho amostral, mais 20% para possíveis perdas, ficando um total de 203 sujeitos, no mínimo.

Vieses

Os dados serão analisados por meio dos programas *Microsoft Excel*® e SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 20.0. Foi realizada dupla digitação independente do banco de dados, a concordância interdigitadores foi checada por meio do programa *Excel* e os dados discordantes corrigidos antes da análise descritiva.

Métodos Estatísticos

Variáveis quantitativas foram descritas a partir das suas médias e desvios padrão, [média (dp)] e as variáveis qualitativas mediante frequências absolutas e relativas [n (%)]. A distribuição das variáveis quantitativas foi avaliada por meio da análise gráfica do histograma e do gráfico quantil-quantil. Para a realização do cálculo das medidas de eficácia da Escala de Quedas SAK foi realizado utilizando o *MedCalc Statistical Software* e a taxa de incidência do evento foi calculada a partir da fórmula: n° de quedas/ n° de pacientes-dia \times 1000.

Foi realizada a análise da curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) através da estimativa da *area under the curve* (AUC) de maneira a estimar a acurácia da Escala de SAK em relação à ocorrência de quedas em pacientes internados em unidades psiquiátricas. As demais análises, como valores de sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo, foram realizadas utilizando o programa *Statistical Package for the Social Sciences*®(SPSS), versão 20.0.

Aspectos Éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição como o Parecer n° 20190676, em conformidade com a Resolução 412/2012, do Conselho Nacional de Saúde⁽²⁴⁾.

RESULTADOS

Na coleta de dados, 205 pacientes foram elegíveis no estudo e houve dois não incluídos por recusa, sendo a amostra final composta por 203 pacientes. Desses, nove se reinternaram (oito duas vezes e um, três vezes). A mediana da idade foi 48 (35-61) anos e com 53,7 % (n = 109) de mulheres. A mediana dos dias de internação foi 21 (12-33). Quanto ao desfecho, ocorreram 38 quedas em 21 pacientes e 182 não caíram. Das 38 quedas, 21 pacientes caíram uma única vez, 10 tiveram duas quedas, quatro caíram três vezes, um paciente caiu cinco vezes e outro, seis vezes.

A taxa de incidência média do evento foi 2,4 quedas/1000 pacientes/dia na unidade de internação psiquiátrica. As características clínicas da amostra estão descritas na Tabela 1, junto aos elementos constitutivos do diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas, analisados no primeiro evento ocorrido na unidade.

Tabela 1. Características clínicas e elementos constitutivos do diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas, n=203. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019-2020

Variáveis	Queda		Total n=203(%)
	Não n=182 (%)	Sim n=21(%)	
Morbidade Psiquiátrica			
Transtorno de Humor Depressivo	40(22,5)	4(19,0)	44(21,6)
Tentativa de Suicídio	41(22,5)	3(14,3)	44(21,6)
Esquizofrenia	36(19,8)	8(38,1)	44(21,6)
Transtorno de Humor Bipolar	37(20,3)	3(14,3)	40(19,7)
Psicose	10(5,5)	2(9,5)	13(6,4)
Demência/Delirium/Retardo	12(6,6)	-	7(3,4)
Transtorno de Ansiedade	3(1,6)	1(4,7)	4(2,0)
Transtorno Alimentar	3(1,6)	-	3(1,5)
<i>Borderline</i>	2(1,1)	-	2(1,0)
Uso de drogas	2(1,1)	-	2(1,0)
Doenças crônicas não transmissíveis			
Hipertensão Sistêmica	69(37,9)	9(11,5)	78(38,4)
Diabetes Mellitus	19(10,4)	3(14,3)	22(10,8)
Obesidade	3(1,6)	1(4,7)	4(2,0)
Neoplasias	3(1,6)	1(4,7)	4(2,0)
Outras morbidades			
Parkinson	11(6)	1(4,7)	12(5,9)
Acidente Vascular Cerebral	8(4,3)	1(4,7)	9(4,4)
Demência	3(1,6)	1(4,7)	4(2,0)
DE Risco de Queda(s)	67(36,8)	15(71,4)	82(40,4)

FR do DE Risco de Queda(s)

Efeito de Medicação	25(13,7)	6(28,6)	31(15,2)
Mobilidade Prejudicada	21(11,5)	2(9,5)	23(11,3)
Extremos de Idade	9(4,9,2)	4(19)	13(6,4)
Alteração Neurológica	8(4,4)	2(9,5)	10(4,9)
Alteração Fisiológica	3(1,6)	1(4,7)	4(2,0)
Condições Ambientais	1(0,5)	-	1(1,0)

DE=Diagnóstico de Enfermagem, FR=fatores de risco.

A Tabela 2 apresenta a descrição das quedas na unidade psiquiátrica, destacando para as quedas da própria altura, durante turno da tarde, no quarto com dano leve.

Tabela 2: Descrição das quedas na unidade de internação psiquiátrica, n=38. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019-2020.

Descrição	Q1	Q2	Q3	Total
	n=21 (%)	n=10 (%)	n=7 (%)	n=38 (%)
Turno:				
Manhã	6 (28,6)	3 (30)	3 (43)	12 (31,5)
Tarde	11(52,4)	4 (40)	2 (28,5)	17 (44,7)
Noite	4 (19,0)	3 (30)	2 (28,5)	9 (23,6)
Local:				
Quarto	8 (2,8)	6 (60)	3 (43)	17 (44,7)
Banheiro	6 (2,1)	2 (20)	2 (28,5)	10 (26,3)
Refeitório/Recreação	5 (23,8)	-	2 (28,5)	7 (18,4)
Corredor	2 (9,5)	2 (20)	-	4 (10,5)
Gravidade:				
Sem dano	8 (38,1)	2 (20)	-	10 (26,3)

Leve	10 (47,6)	8 (80)	4 (57,0)	22 (57,8)
Moderado/Grave	3(14,3)	-	3(43,0)	6 (15,7)
Tipo de Queda:				
Própria altura	14 (66,7)	5 (50)	7 (100)	26 (68,4)
Leito	2 (9,5)	4 (40)	-	6 (15,7)
Poltrona	3 (14,3)	1 (10)	-	4 (10,5)
Cadeira de rodas	2 (9,5)	-	-	2 (5,2)

A Tabela 3 apresenta as medidas de acurácia (sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e negativo e área sob a curva ROC) da Escala de Quedas SAK. Apresentando melhores resultados da área sob a curva ROC na mediana da internação, na queda e na reavaliação, no entanto, com valores preditivo positivo baixo.

Tabela 3: Medidas de acurácia da Escala de Quedas SAK nos diferentes momentos de avaliação, na unidade de internação psiquiátrica, n= 203. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019-2020

SAK	Admissão	1ª semana	Intermediário	Queda	Reavaliação	Alta
	%	%	%	%	%	%
	(IC_{95%})	(IC_{95%})	(IC_{95%})	(IC_{95%})	(IC_{95%})	(IC_{95%})
Sensibilidade	95,0	95,2	95,2	100	95,2	90,4
	(77,1-99,8)	(76,1-99,8)	(76,1- 99,8)	(83,8-100)	(76,1-99,8)	(69,6-96,8)
Especificidade	6,6	7,1	19,8	18,6	44,5	22,6
	(3,4-11,2)	(3,8-11,9)	(14,3-26,4)	(13,3-25,1)	(37,1-52,0)	(16,7-29,4)
VPP*	6,6	12,2	13,9	14,3	18,9	13,7
	(3,4-11,2)	(11,2-13,4)	(12,5-15,4)	(13,5-15,2)	(16,6-21,5)	(11,9-15,7)
VPN**	91,4	91,7	96,8	100	98,5	84,5
	(59,3-98,7)	(60,3-98,7)	(81,5-99,5)	(83,8-100)	(90,9-99,7)	(81,9-98,5)

Área sob a curva	0,66	0,67	0,76	0,75	0,74	0,69
ROC***	(0,53-0,79)	(0,54-0,80)	(0,65-0,86)	(0,66-0,84)	(0,65-0,83)	(0,57-0,81)

*VPP=valor preditivo positivo, **VPN= valor preditivo negativo, *** Valor numérico entre zero e um.

A classificação dos pacientes nas classes de risco, de acordo com o escore da Escala de Quedas SAK, nos diferentes momentos de avaliação da internação, apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição dos escores nas classes de risco da Escala de Quedas SAK, na unidade de internação psiquiátrica, n= 203. Porto Alegre/ RS, Brasil, 2019-2020.

Momentos/classes de risco SAK	Baixo risco	Moderado Risco	Alto Risco
	(≤6,0) n (%)	(6,5 10) n (%)	(≥10,5) n (%)
Admissão	13 (6,4)	37 (18,2)	153 (75,3)
1ª semana da internação	14 (6,8)	43 (21,2)	146 (71,9)
Momento intermediário	37 (18,2)	59 (29,0)	107 (52,7)
Queda	34 (16,7)	48 (23,6)	121 (59,6)
Reavaliação da queda	34 (16,7)	48 (23,6)	121 (59,6)
Alta	43 (21,2)	72 (35,4)	88 (43,3)

O detalhamento das variáveis que compõem a SAK, entre os pacientes que sofreram o desfecho e os que não caíram. Destaca-se que entre os pacientes, as variáveis ausência de acompanhante e pós-operatório não são variáveis que contribuem para avaliação do risco de quedas, como observado na Tabela 5.

Tabela 5. Variáveis da Escala de Quedas SAK na unidade de internação psiquiátrica, n=203. Porto Alegre, RS, Brasil, 2019-2020.

Variáveis da Escala de Quedas SAK	Queda		Total n=203(%)
	Não n=182 (%)	Sim n=21(%)	
Admissão			
Desorientação/confusão	117(64,3)	18(85,7)	135(66,5)
Micções frequentes	118(64,8)	15(71,4)	133(65,5)
Limitação para deambular	127(69,8)	19(90,5)	146(71,9)
N de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas)*	3(1;4)	2 (1;4)	
Queda prévia	52(28,6)	9(42,9)	61(30)
Ausência de acompanhante	176(96,7)	21(100)	197(97)
Pós-Operatório	5(2,7)	-	5(2,5)
1ª semana da internação			
Desorientação/confusão	111(65,4)	18(85,7)	129(63,5)
Micções frequentes	119(65,4)	15(71,4)	134(66)
Limitação para deambular	109(59,9)	16(76,2)	125(61,6)
N de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas)*	3(2;4)	3(2;4)	
Queda prévia	54(29,6)	11(52,4)	65(32)
Ausência de acompanhante	176(96,7)	21(100)	197(97)
Pós-Operatório	4(2,2)	-	4(2)

Intermediário

Desorientação/confusão	86(47,5)	18(85,7)	104(51,5)
Micções frequentes	105(57,7)	13(61,9)	118(58,1)
Limitação para deambular	49(26,9)	14(66,7)	63(31)
N de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas)*	3(2;4)	4(2;5)	
Queda prévia	51(28)	13(61,9)	64(31,5)
Ausência de acompanhante	177(97,3)	21(100)	198(97,5)
Pós-Operatório	5(2,7)	-	5(2,5)

Queda

Desorientação/confusão	100(54,9)	20(95,2)	120(59,1)
Micções frequentes	112(61,5)	14(66,7)	126(62,1)
Limitação para deambular	83(45,6)	16(76,2)	99(48)
N de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas)*	3(2;4)	4(2;5)	
Queda prévia	53(29,1)	10(47,6)	63(31)
Ausência de acompanhante	176(96,7)	19(90,5)	195(96,1)
Pós-Operatório	4(2,2)	2(9,5)	6(3)

Reavaliação da Queda

Desorientação/confusão	100(54,9)	20(95,2)	120(59,1)
Micções frequentes	112(61,5)	13(61,9)	125(61,6)
Limitação para deambular	83(45,6)	16(76,2)	99(48,8)
N de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas)*	3(2;4)	3(2;5)	

Queda prévia	53(29,1)	13(61,9)	66(32,5)
Ausência de acompanhante	176(96,7)	20(95,2)	196(96,6)
Pós-Operatório	4(2,2)	1(4,8)	5(2,5)
Alta			
Desorientação/confusão	66(36,3)	13(61,9)	79(38,9)
Micções frequente	111(61)	15(71,4)	126(62,1)
Limitação para deambular	36(19,7)	8(38,1)	44(21,7)
N de diferentes medicamentos administrados (em 24 horas)*	3(2;4)	3(2;5)	
Queda prévia	53(29,1)	19(90,)	72(35)
Ausência de acompanhante	176(96,7)	21(100)	197(97)
Pós-Operatório	6(3,3)	-	6(3)

*Mediana (percentil 25%;75%)

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo permitiram identificar que a Escala de Quedas SAK não é uma boa preditora para risco de quedas em pacientes psiquiátricos. Embora em alguns momentos de avaliação (mediana da internação, queda e na sua reavaliação) da área da curva ROC ser aceitável, porém os dados do valor preditivo positivo (VPP) ser baixo, o qual não classifica os pacientes em risco e que deveriam receber os cuidados de prevenção para quedas na unidade. Outro aspecto a ser levado em conta são as variáveis que não condiz com a realidade da psiquiatria como ausência de acompanhante e pós-operatório, do mesmo modo a variável que na psiquiatria é fundamental, referente a avaliação do estado mental, não traduzir a complexidade comportamental dos pacientes nesta unidade.

Cabe ressaltar que os modelos de risco preditivos são recomendados para identificar a relação entre fatores de risco⁽⁴⁾, a fim de avaliá-los e predizer medidas protetivas para as quedas na unidade.

Mediante a análise das variáveis da SAK, é necessário compreender as especificidades do evento em pacientes psiquiátricos. As quedas não ocorrem de forma uniforme em instituições hospitalares, as quais dependem do perfil, rotinas e processos de trabalho característico de cada unidade⁽⁴⁾.

Algumas variáveis do modelo não apresentam relevância na prática assistencial em unidade de internação psiquiátrica. Algumas rotinas da unidade já são estabelecidas, como a presença/ausência de acompanhante, de acordo com o estado clínico do paciente. No entanto, na realidade do cenário de atendimento ao paciente psiquiátrico, na grande maioria, os familiares não permanecem junto ao paciente acompanhando durante a internação hospitalar⁽²⁵⁾, como pode ser observado na Tabela 5.

Outra questão importante diz respeito ao procedimento cirúrgico. São raras as situações em que os pacientes psiquiátricos apresentam situações cirúrgicas que demandem continuidade de internação nesta unidade. Nesses casos, em geral, o paciente é transferido para as unidades cirúrgicas da instituição, com acompanhamento pela consultoria, e só retorna à internação psiquiátrica após a melhora da condição clínica⁽²⁵⁾.

Sobre a variável da SAK com influência positiva frente à realidade da unidade, destaca-se a desorientação/confusão, que traduz as alterações cognitivas dos pacientes psiquiátricos. Uma ressalva necessária diz respeito à forma como essa variável é avaliada, atribuindo pontuações mediante aplicação de três questionamentos, o que, na prática clínica do paciente psiquiátrico, não considera, de forma fidedigna, as alterações comportamentais. Sobretudo, sabe-se que, para pacientes em unidades clínicas e cirúrgicas, tais abordagens remetem à avaliação de forma efetiva, o que, na psiquiatria, teria menor relevância.

Para avaliação das alterações cognitivas dos pacientes, a Escala *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool*⁽¹⁶⁾ avalia o estado de saúde mental conforme os itens: orientação em tempo e espaço, confusão mental leve e grave/comprometimento cognitivo leve e grave/ agitação psicomotora, comprometimento cognitivo e comportamental (presença de todos). E, conforme o grau de severidade, são atribuídas as pontuações. Deste modo, a variável consegue se aproximar das alterações cognitivas e comportamentais durante a internação psiquiátrica.

Já, na perspectiva do comportamento impulsivo de pacientes psiquiátricos, a Escala *Fall-related Impulsive Behaviour Scale (FIBS)*⁽¹³⁾ resgata o termo utilizado para descrever uma variedade de comportamentos que, associados à impulsividade, consideram-se comportamento sem pensamento adequado, o agir no impulso e falta de

planejamento⁽²⁶⁾. Do mesmo modo que a impulsividade pode ser enquadrada em três categorias⁽²⁶⁾: dificuldade em ter atenção, concentração no agir; na tomada de decisão para medir o risco; e incapacidade de controlar impulsos. Percebe-se a importância clínica de avaliar as quedas na psiquiatria nesta perspectiva, para ser sensível aos comportamentos dos pacientes em agitação, alucinação e delírios, características presentes em pacientes esquizofrênicos, os quais tiveram maior incidência de quedas neste estudo (Tabela 1). Neste sentido, denota-se a importância de os fatores de risco, para a psiquiatria, serem classificados em comportamentais, intrínsecos e extrínsecos⁽⁵⁾.

Já, no que se refere à variável micções frequentes, ela é apontada por estudos^(2,16) como fator predisponente à queda, seja pelos efeitos colaterais de medicamentos diuréticos ou de outros medicamentos psicotrópicos, que fazem com que ocorram alterações nas eliminações fisiológicas.

Do mesmo modo que as urgências urinárias são relevantes, é necessário reconhecer que as eliminações fecais/diarreicas têm importância clínica associada ao evento quedas na psiquiatria. Trata-se de uma variável significativa, como demonstram algumas pesquisas⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Cabe considerar que as maiores incidência das quedas, neste estudo, ocorreram da própria altura (68,4%), na transferência do quarto ao banheiro, devido às urgências fisiológicas dos pacientes.

A maior prevalência de quedas em psiquiatria ocorre pela queda da própria altura, e as quedas ao caminhar (41%) e durante as transferências ao banheiro (17%) também possuem representatividade⁽²⁾. Tais dados corroboram com a literatura científica, destacando que as quedas geralmente ocorrem da própria altura, relacionadas com o trajeto de ida e vinda do banheiro pelo paciente ao seu quarto, local onde estes passam a maior parte do tempo durante a internação⁽²⁷⁾.

Sobre os processos de trabalhos na unidade, os dados referentes aos diagnósticos de enfermagem são preocupantes, ao se considerar que 15 (71,4%) dos pacientes que caíram tinham o diagnóstico Risco de Quedas, destacando-se como fatores de risco o efeito adverso de medicação em seis (28,6%), seguido da mobilidade prejudicada presente em dois (9,5%) dos pacientes que tiveram quedas na unidade (Tabela 1).

Reconhece-se a relevância dos diagnósticos de enfermagem, por considerá-los como interpretações científicas dos dados coletados que orientam o planejamento e a implementação das intervenções, para a obtenção dos melhores resultados⁽²⁸⁾, além de se constituírem em elementos fundamentais para a assistência de enfermagem baseada em evidências, levando em conta as necessidades e a segurança dos pacientes⁽²⁹⁾.

A variável número de diferentes medicamentos administrados é um aspecto positivo na psiquiatria, em contrapartida a outras escalas de risco de quedas que não a consideram como risco para o evento⁽⁶⁻⁷⁾. Na SAK a variável é calculada pelo número de medicamentos, de acordo com a classe de cada um, sendo consideradas classes como benzodiazepínicos, opioides, barbitúricos, antipsicóticos, antidepressivos, anti-hipertensivos, laxantes, diuréticos, anti-histamínicos, anticonvulsivantes e sedativos administrados em 24 horas⁽¹⁹⁾, com a ressalva de não pontuar a classe de medicamentos usada no paciente psiquiátrico, como estabilizador de humor, que podem aumentar o risco para quedas dos pacientes⁽³⁰⁾. Assim como a escala de risco de quedas *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool* considera as classes dos benzodiazepínicos, narcóticos e antipsicóticos, os quais apresentaram maior associação com o evento para o perfil de pacientes do estudo⁽¹⁶⁾.

As variáveis limitação para deambular e queda prévia são variáveis presentes nas escalas de risco de quedas⁽¹⁴⁻¹⁶⁾, sendo apontada a relevância clínica para qualquer perfil de pacientes⁽⁷⁾ e identificada como o fator de risco a mobilidade prejudicada do diagnóstico de enfermagem

Estudo desenvolvido no Texas, no intuito de validar a Escala de Quedas de Edmonson⁽¹⁵⁾ na psiquiatria, comparou com os valores da *Morse Fall Scale*⁽⁷⁾, a qual apresentou valores de sensibilidade do EPFRAT de 0,63, em comparação com 0,49 para a *Morse Fall Scale*; e a especificidade do EPFRAT foi de 0,86, em comparação com 0,85 da *Morse Fall Scale*. O teste psicométrico inicial do EPFRAT indica que o instrumento é mais sensível na avaliação do risco de queda na população psiquiátrica com doença aguda, do que aqueles disponíveis atualmente. O mesmo estudo abordou como limitação a necessidade de testes psicométricos adicionais para determinar a confiabilidade e validade do EPFRAT nesta população⁽¹⁵⁾.

Apesar dessas considerações, recentemente, duas escalas foram publicadas, que avaliam o evento na psiquiatria: a ferramenta de avaliação de risco psiquiátrico de queda *Edmonson Psychiatric Fall Risk Assessment Tool*⁽¹⁵⁾ e a ferramenta de avaliação de risco de queda *Wilson-Sims Falls Risk Assessment Tool*⁽¹⁴⁾. A primeira apresenta melhores valores preditivos do que escalas direcionadas a pacientes clínicos, mas apresenta sensibilidade insatisfatória (0,63).⁽¹⁵⁾ O WSFRAT só passou por validação preliminar, por apresentar dados parciais do estudo⁽¹⁴⁾. Em particular, ambas as escalas investigam idade, estado mental/comportamento, distúrbios do sono, distúrbios do comportamento nutricional, quedas anteriores, eliminação urinária e fecal, terapia medicamentosa e

comprometimento do equilíbrio. O EPFRAT investiga diagnóstico psiquiátrico, nutrição e hidratação, enquanto o WSFRAT inclui sexo feminino e estado físico. O WSFRAT investiga a influência de diferentes tipos de medicamentos, enquanto o EPFRAT inclui apenas o número total de medicamentos ingeridos pelo paciente⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Assim, o instrumento *Italian Psychiatric Fall Risk Assessment Tool*⁽¹⁶⁾ apresenta, na análise das medidas de acurácia/eficácia o valor de sensibilidade de 100%, uma especificidade de 80,72% e um valor preditivo negativo de 100%, e o valor preditivo positivo é baixo (14,7%). Nesses casos, os pacientes considerados em risco de queda eram potencialmente sujeitos a intervenções preventivas⁽¹⁶⁾.

No entanto, os dados retratam as particularidades do paciente psiquiátrico que caíram, permitindo olhar as morbidades psiquiátricas, destacando a incidência de pacientes com diagnóstico de Esquizofrenia, Transtorno de Humor Depressivo e Tentativa de Suicídio. Como morbidades prevalece a Hipertensão Arterial Sistêmica, seguida por Diabetes Mellitus. Tais dados vão ao encontro de investigação desenvolvida na Itália com 123 pacientes psiquiátricos, a qual mostrou similaridade entre a prevalência das quedas na psiquiatria, apontando 45 (36,59%) pacientes com diagnóstico de Esquizofrenia, 30 (24,3%) com Transtorno de Personalidade e 21 (17%) com Transtorno de Humor Depressivo⁽¹⁶⁾.

Compreender características de pacientes que caíram, na psiquiatria, permite identificar fatores comportamentais, intrínsecos e extrínsecos, devido à complexidade do evento, bem como as ações realizadas no intuito de reduzir a ocorrência de danos⁽²⁸⁾. Sendo assim, cabe ressaltar que os instrumentos para caracterizar as quedas de pacientes hospitalizados são construídos de acordo com a realidade de cada instituição⁽²⁹⁾. A utilização desses instrumentos auxilia para a condução de medidas e processos de trabalho das equipes de enfermagem e nas capacitações acerca das medidas preventivas⁽⁴⁾.

Consideram-se como limitações deste estudo variáveis que não foram observadas nem coletadas, tais como: alteração na acuidade visual e sonolência, as quais também estão relacionadas ao desfecho, bem como presentes em outras escalas direcionadas a estes pacientes.

A limitação da coleta de dados se relaciona à não inclusão de outras unidades de serviços de saúde mental e psiquiatria, como a unidade de internação para álcool e outras drogas. O estudo tem validade interna para profissionais da unidade de internação psiquiátrica e Comissão multiprofissional de Quedas da instituição e validade externa dos resultados em diferentes instituições hospitalares. Acredita-se que os dados apontados

como fatores de risco para quedas neste público, se aproximam da realidade das unidades de internação psiquiátricas em instituições públicas e privadas.

Outra limitação foi não realizar concordância interobservadores na aplicação da Escala nos pacientes psiquiátricos antes da coleta de dados, por parte dos assistentes de pesquisa. Durante o processo de coleta de dados enfrentamos os efeitos da pandemia do novo coronavírus, no que se refere aos pacientes, bem como as adaptações de fluxos de profissionais de saúde e rotinas da unidade pesquisada.

CONCLUSÃO

No que tange à Escala de Quedas SAK não ser uma boa preditora para avaliar o evento na psiquiatria, embora aceitável em três momentos os valores sob área da curva ROC, evidencia-se que os valores preditivos positivos são baixos, os quais não classificam os pacientes de forma fidedigna ao risco para quedas. Além de pontuar variáveis que não contribuem para identificar o risco de quedas no paciente psiquiátrico, tais como: ausência de acompanhante e pós-operatório. É notória a relevância do estudo para a prática assistencial e investigatória, o qual permitiu caracterizar a especificidade do evento para estes pacientes, bem como analisar cada variável do instrumento, na tentativa de aproximar à realidade da psiquiatria.

O estudo possibilitou demonstrar a relevância da avaliação do estado mental e das morbidades psiquiátricas associado ao risco de quedas na psiquiatria, variáveis presentes em escalas para esta população.

No panorama atual de investimento em pesquisas em prol da qualidade e segurança do paciente, o estudo permite apresentar dados relevantes frente ao evento quedas, considerando a maior incidência em pacientes Esquizofrênicos, com Transtorno de Humor Depressivo/Bipolar e Tentativa de Suicídio, e levando em conta as quedas da própria altura, no quarto em especial na transferência ao banheiro, com gravidade leve. Além de ser uma estratégia para contribuir com a lacuna da literatura, quanto a instrumentos de avaliação de risco para a psiquiatria.

REFERÊNCIAS

1. Who Patient safety. WHO. Aliança Mundial para segurança do paciente. 2015.
2. Scanlan J, Wheatley J, McIntosh S. Characteristics of falls in inpatient psychiatric units. *Australas Psychiatry*. 2012;20(4):305-8.
3. Rodriguez, A.C., Salgado, J.G., Verdejo, I.C., Ordás, B., Fernández, D. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados. *Gerokomos*. 2018, 29(3):110-116. [<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v29n3/1134-928X-geroko-29-03-00110.pdf>]
4. Luzia, M.F., Cassola, T.P., Suzuki, L.M., Dias, V.L.M., Pinho, L.B., Lucena, A.F. Incidência de quedas e ações preventivas em um Hospital Universitário, *Revista de Escola de Enfermagem-USP*, 2018, 52:e03308
5. Cassola, T.P., Eslabão, A.D., Santos, E.O., Pinho, L. Quedas em pacientes psiquiátricos: Uma revisão integrativa, *Ciencia Cuidado e Saúde*, 2019, 18(3): e44993. Doi:10.4025/ciencucuidsaude.v18i3.44993
6. Morse JM, Morse RM, Tylko SJ. Development of a scale to identify the fall-prone patient. *CJA*. 1989; 8(4): 66-77.
7. Urbanetto, J. de S. et al. Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(3):569-75.
8. Papaioannou A, Parkinson W, Cook R. Prediction of falls using a risk assessment tool in the acute care setting. *BMC Medicine*. 2004 ;2 (1):1-7.
9. Hendrich AL, Bender PS, Nyhuis A. Validation of the Hendrich II Fall Risk Model: a large concurrent case/ control study of hospitalized patients. *Appl Nurs. Res.* 2003; 16 (1): 9-21.
10. Heslop, K. et al. Assessing falls risk in older adult mental health patients: A Western Australian review. *International Journal of. Mental. Health Nursing*. 2012; 24(9): 1419-28.
11. Sharifia, F. et al. Predicting risk of the fall among aged adult residents of a nursing home. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2015; 61(2):124-130.
12. Boyd CM, et al. Health Care Task Difficulty among Older Adults with Multimorbidity. *Medical Care*. 2014; 52(3): S118- S125.
13. Whitney J. et al. Development and validation of a fall-related impulsive behaviour scale for residential care. *Age and Ageing*. 2013; 42(6): 754-758.
14. Billeen MB, Kruszewski A, Sims K, Fettes S, Wilson S. Content validity of the Wilson-Sims Fall Risk Assessment tool to measure fall risk of psychiatric inpatients. 2013.

15. Edmonson D, Robinson S, Hughes L. Development of the Edmonson psychiatric fall risk assessment tool. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*. 2011; 49: 29-36.
16. Morici V.; Terzoni S., Ferrara P, Destrebecq A. Development and Validation of A New Tool for Assessing Risk of Falls in Acute Psychiatric Settings. *International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience*, 2016, 18(2): 742.
17. Sano T, Harada M, Sugawara T, Isaka N, Masuoka A, Mikami A, Shimamori Y, Kuroswa N. Use of psychotropics and the risk of falls in Hospitalized Psychiatric Patients. *The pharmaceutical Society of Japan*. 2013; 133(8): 897-903
18. Severo IM, Kuchenbecker R, Vieira DFVB, Pinto LRC, Hervé MEW, Lucena AF, Almeida MA. A predictive model for fall risk in hospitalized adults: A case-control study. *J. Adv. Nurs*. 2018; 1-10.
19. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Comissão Multiprofissional de Quedas do Hospital de Porto Alegre. Avaliação do risco de quedas em pacientes internados, 2019.
20. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *Prev Med (Baltim)*. Published online 2007. doi:10.1016/j.ypmed.2007.08.012.
21. Nanda. International. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação. 2021- 2023. Twelfth Edition; 2021, 592.
22. Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Van Der Schaaf T, Sherman H, Lewalle P. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *Int J Qual Health Care*. 2009 Feb;21(1):18-26. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzn057>
23. Borges, RB et al. Power and Sample Size for Health Researchers: uma ferramenta para cálculo de tamanho amostral e poder do teste voltado a pesquisadores da área da saúde. *Clinical & Biomedical Research*, 40(4), 2021.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.
25. Lunney M. Coleta de dados, julgamento clínico e diagnóstico de enfermagem: como determinar diagnósticos precisos. In: NANDA International. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificações 2012 – 2014. Porto Alegre: Artmed; 2013. p.112-33.
26. Patton JH, Stanfords, Barratt ES. Estrutura fatorial da escala de impulsividade Barratt, *J Clin Psychol*, 1995, vol. 51 (pág.768 – 74)
27. Guillaume D, Crawford S, Quigley P. Characteristics of the middle-age adult inpatient fall. *Appl Nurs Res*. 2016;31:65-71. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.01.003>
28. Aranda-Gallardo, M., Morales-Asencio, J.M., Canca-Sanchez, J.C., Toribio Montero, J.C. (2014) Circumstances and causes of falls by patients at a Spanish acute care

hospital. *Journal Evaluate Clinic Practice*, 20:631-7. doi:
<https://doi.org/10.1111/jep.12187>.

29. Costa SGRF, Monteiro DR, Hemesath MP, Almeida MA. Caracterização das quedas do leito sofridas por pacientes internados em um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2011 ,32(4):676-81.
30. Lavsa SM, Fabian TJ, Saul MI, Corman SL, Coley KC. Influence of medications and diagnoses on fall risk in psychiatric inpatients. *Am J Health Syst Pharm* 2010;67:1274-80.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados permitiram responder aos objetivos da pesquisa. Sobre a acurácia diagnóstica da Escala de Quedas SAK foi considerada não ser uma boa preditora para avaliar o evento na psiquiatria, embora aceitável em três momentos os valores área da curva ROC, evidencia-se que os valores preditivos positivos são baixos, os quais não classificam os pacientes de forma fidedigna ao risco para quedas. As variáveis do instrumento, não apresentaram bom comportamento na regressão para paciente psiquiátrico, bem como duas variáveis que não contribuem para identificar o risco de quedas nestes pacientes, tais como: ausência de acompanhante e pós-operatório.

No primeiro momento a análise das notificações de quedas com danos na unidade permitiu identificar as maiores vulnerabilidades da psiquiatria com as quedas, tais como os diagnósticos psiquiátricos, características das quedas como tipo, local, horário e turno, quanto ao fator idade se confirmou que na psiquiatria as quedas ocorrem em jovem, adulto, tanto como em idosos, rompendo com paradigmas de investimentos em pesquisas sobre quedas direcionado somente à população idosa.

Quanto aos fatores de risco, considerados físicos/comportamentais, intrínsecos e extrínsecos, reforça a especificidade e vulnerabilidade dos pacientes psiquiátricos. A relevância desta classificação vai ao encontro de variáveis com melhor valor de p nas análises, como a variável alucinação e a disposição do leito na unidade. Justifica-se a relação existente entre elas, por ser uma conduta da equipe em aproximar o leito da saída do quarto conforme a gravidade comportamental.

O estudo permitiu explorar uma ferramenta de análise baseada em diagrama acíclico (DAG) para analisar fatores de risco associados ao desfecho queda(s) e compreender o comportamento de cada variável em um evento complexo considerando as rotinas, condutas e processos de trabalho da unidade.

A contribuição do estudo para a pesquisa é inovador, por ser estudo de coorte na enfermagem psiquiátrica com ênfase nos fatores de risco para quedas, bem como para estudos brasileiros nesta temática. Além de utilizar métodos estatísticos tradicionais e não tradicionais e contribuir para o desenvolvimento de futuras pesquisas na área.

Para a prática assistencial e investigatória, o estudo desmistificou fatores de risco associado a quedas, com o procedimento de ECT, que inicialmente acreditava-se ter associação direta com as quedas, o que não se mostrou nesta pesquisa, provavelmente

relacionado ao pequeno número de pacientes que foram submetidos ao tratamento. Permitiu analisar cada variável do instrumento SAK frente à realidade da psiquiatria. Assim como apontar variáveis que não contribuem para identificar o risco de quedas, a importância de ajustes de variáveis para atender a demanda dos pacientes, como variável de avaliação do estado mental ser diferente do paciente clínico; variável de micções frequentes, considerar a diarreia e as prescrições de medicamentos laxativos, bem como a ocorrência de quedas na transferência ao banheiro. Foi possível reconhecer as morbidades psiquiátricas e as mudanças de estado clínico durante a internação associadas ao evento.

As contribuições na prática assistencial, foram observadas mudanças nas passagens de plantão, durante o primeiro mês do estudo o indicador de quedas na unidade zerou, considerando aumento da vigilância em decorrência da pesquisa, de grande importância ao constatar que a unidade apresentou por anos as maiores taxas e indicadores de quedas de todas as unidades do hospital.

Quanto as lacunas, destaca-se os processos de trabalho, considerando avaliação das escalas de risco de queda, a necessidade dos registros de enfermagem, processo de reavaliação das quedas nas 24 horas e condutas para prevenção de queda. No intuito de servir como possibilidade de guiar protocolos de cuidados de enfermagem/equipe multiprofissional em relação a complexidade do evento, o aprendizado na área de saúde mental para o estabelecimento de processos de cuidado mais seguros, conforme a especificidade do paciente.

Considera-se como limitações deste estudo a análise retrospectiva da primeira etapa, bem como a não inclusão de outras unidades, como a unidade de internação para álcool e outras drogas, instituindo como serviços de saúde mental e psiquiatria. O estudo tem validade interna para profissionais da psiquiatria e da Comissão Multiprofissional de Quedas da instituição e validade externa em instituições hospitalares, públicas e privadas.

Para o ensino e pesquisa, foi possível refletir e dialogar em conversas informais, com acadêmicos da graduação e residentes da psiquiatria sobre a relevância das quedas na unidade de psiquiatria. Assim como, a utilização de diferentes métodos de análise poderá auxiliar outros pesquisadores no desenvolvimento de estudos robustos em saúde mental.

REFERÊNCIAS DA TESE

1. World Health Organization (WHO). WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age [Internet]. Geneva; 2007.
2. Who Patient safety. WHO. Aliança Mundial para segurança do paciente. 2015.
3. Correa AD et al. Implantação de um protocolo para gerenciamento de quedas em hospital: resultados de quatro anos de seguimento. Revista da Escola de Enfermagem USP. São Paulo, v. 46, n. 1, p. 67-74, 2012.
4. Abreu HCA, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva AMC, Abreu DROM, Oliveira AD. Incidence and predicting factors of falls of older inpatients. Rev Saúde Pública [Internet]. 2015; 49:37
5. Zhao YL, Kim H. Older adult inpatient falls in acute care hospitals. intrinsic, extrinsic and environmental factors. J Gerontol Nurs. 2015;41(7):29-43.
6. Stephenson M, McArthur A, Giles K, Lockwood C, Aromataris E, Pearson A. Prevention of falls in acute hospital settings: a multi-site audit and best practice implementation project. Int J Qual Health Care [Internet]. 2016; 28(1):92–8
7. Scanlan J, Wheatley J, McIntosh S. Characteristics of falls in inpatient psychiatric units. Australas Psychiatry. 2012;20(4):305-8.
8. Oepen D, et al. Falls in hospitalized geriatric psychiatry patients: high incidence, but only a few fractures . International Psychogeriatrics. 2018, 30:1, 161–165.
9. Prates CG, Luzia MF, Ortolan MR, Neves CM, Bueno ALM, Guimarães F. Falls in hospitalized adults: incidence and characteristics of these events. Cienc Cuid Saúde [Internet]. 2014;13(1):74-81.
10. Luzia MF, Cassola TP, Suzuki LM, Dias VLM, Pinho LB, Lucena AF. Incidência de quedas e ações preventivas em um Hospital Universitário. Rev Esc Enferm USP. 2018;52(1): 1-7.
11. Severo IM, et al. Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: um estudo caso-controle. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2018;26:e3016.
12. Aizen E, Dranker N, Swartzman R, Michalak R. Risk factors characteristics of falls resulting in hip fracture in the elderly. IMAJ. 2003; 5:333-336. doi: 10.1093/ageing/afp259
13. Hendrich AL, Bender PS, Nyhuis A. Validation of the Hendrich II Fall Risk Model: a large concurrent case/ control study of hospitalized patients. Appl Nurs. Res. 2003; 16 (1): 9-21.
14. Stephenson M, McArthur A, Giles K, Lockwood C, Aromataris E, Pearson A. Prevention of falls in acute hospital settings: a multi-site audit and best practice implementation project. Int J Qual Health Care [Internet]. 2016; 28(1):92–8.

15. Cassola, T.P., Eslabão, A.D., Santos, E.O., Pinho, L. Quedas em pacientes psiquiátricos: Uma revisão integrativa, *Ciencia Cuidado e Saúde*, 2019, 18(3): e44993. Doi:10.4025/ciencucuidsaude.v18i3.44993
16. Morse JM, Morse RM, Tylko SJ. Development of a scale to identify the fall-prone patient. *CJA*. 1989; 8(4): 66-77.
17. Urbanetto, J. de S. et al. Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(3):569-75.
18. Papaioannou A, Parkinson W, Cook R. Prediction of falls using a risk assessment tool in the acute care setting. *BMC Medicine*. 2004 ;2 (1):1-7.
19. Heslop, K. et al. Assessing falls risk in older adult mental health patients: A Western Australian review. *International Journal of. Mental. Health Nursing*. 2012; 24(9): 1419- 28.
20. Sharifia, F. et al. Predicting risk of the fall among aged adult residents of a nursing home. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2015; 61(2):124-130.
21. Boyd CM, et al. Health Care Task Difficulty among Older Adults with Multimorbidity. *Medical Care*. 2014; 52(3): S118- S125.
22. Whitney J. et al. Development and validation of a fall-related impulsive behaviour scale for residential care. *Age and Ageing*. 2013; 42(6): 754-758
23. Billeen MB, Kruszewski A, Sims K, Fettes S, Wilson S. Content validity of the Wilson- Sims Fall Risk Assessment tool to measure fall risk of psychiatric inpatients. 2013.
24. Edmonson D, Robinson S, Hughes L. Development of the Edmonson psychiatric fall risk assessment tool. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*. 2011; 49: 29-36
25. Morici V.; Terzoni S.; Ferrara P, Destrebecq A. Development and Validation of A New Tool for Assessing Risk of Falls in Acute Psychiatric Settings. *International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience*, 2016, 18(2): 742
26. Sano T, Harada M, Sugawara T, Isaka N, Masuoka A, Mikami A, Shimamori Y, Kuroswa N. Use of psychotropics and the risk of falls in Hospitalized Psychiatric Patients. *The pharmaceutical Society of Japan*. 2013; 133(8): 897-903.
27. Severo IM. Modelo de predição do risco de quedas em pacientes adultos hospitalizados: derivação e validação de um escore. Tese (Doutorado). 2015
28. Severo IM, Kuchenbecker R, Vieira DFVB, Pinto LRC, Hervé MEW, Lucena AF, Almeida MA. A predictive model for fall risk in hospitalized adults: A case-control study. *J. Adv. Nurs*. 2018; 1-10

29. Brasil. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Assistência Segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. [Internet]. 2013
30. Kurcgant P, Tronchin DMR, Melleiro MM. A construção de indicadores de qualidade para a avaliação de recursos humanos nos serviços de enfermagem: pressupostos teóricos. *Acta Paul Enferm* 2006;19(1):88-91
31. Joint Commission International [Internet]. Standards for Hospitals: including standards for Academic Medical Center Hospitals; 2016.
32. Vaccari E, Lenardt MH, Willig MH, Betiolli SE, Andrade LAS. Segurança do paciente idoso e o evento queda no ambiente hospitalar. *Rev Cogitare Enfermagem*. 2016; 21(1): 1-9.
33. The National Patient Safety Foundation. Agenda for research and development in patient safety [Internet]. 2000.
34. Bates DW. Preventing medication errors: a summary. *Am J Health Syst Pharm*. 2007; 64(14 Suppl 9):S3-9; quiz S24-6. Erratum in: *Am J Health Syst Pharm*. 2007; 64(16):1678.
35. Who Patient safety. WHO. Aliança Mundial para segurança do paciente. 2014
36. Souza ACS et al. Segurança do paciente nos serviços comunitários de saúde mental: estudo bibliométrico. *Rev enferm UFPE on line*. 2017;11(Supl. 11):4671-7.
37. Teixeira MZ. Efeito rebote dos fármacos modernos: evento adverso grave desconhecido pelos profissionais da saúde. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [Internet]. 2013.
38. Reis CT, Martins M, Laguardia J. A segurança do paciente como dimensão da qualidade do cuidado de saúde: um olhar sobre a literatura. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2013.
39. Cassola TP, Pinho LB. Quedas em pacientes psiquiátricos: uma revisão integrativa. Dissertação [Mestrado]. 2017.
40. Campolina AG et al. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 29(6):1217-1229, jun, 2013
41. Tinetti ME, et al. Health outcome priorities among competing cardiovascular, fall injury, and medication-related symptom outcomes. *Journal American Geriatric Society*. 2008; 56(1):1409-1416.
42. Chu JJ, et al. A poor performance in comprehensive geriatric assessment is associated with increased fall risk in elders with hypertension: a cross-sectional study. *Journal of Geriatric Cardiology*. 2015; 12(2):113-118.

43. Choi NG. et al. Associations of Mental Health and Substance Use Disorders with Presenting problems and Outcomes in Older Adults' Emergency Department Visits. *Academic Emergency Medicine*. 2015; 22(11):1316-1326.
44. Lerdal A et al. Associations between patient symptoms and falls in an acute care hospital: A cross-sectional study. *J Clin Nurs*. 2018;27(1):1826–1835.
45. Chaimowicz F, Ferreira TJXM, Miguel DFA. Use of psychoactive drugs and related Falls among older people living in a community in Brazil. *Revista de Saúde Pública*. 2000; 34(6) ;631-35.
46. Nandy S, et al. Development and preliminary examination of the predictive validity of the Falls Risk Assessment Tool (FRAT) for use in primary care. *Journal Public Health*. 2004; 26(2):138-143.
47. Kuhirunyaratn P, Prasomrak P, Jindawong B. Factors related to falls among community dwelling elderly . *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine Public Health*. 2013; 44(5): 906-914
48. Lamb, S.E. et al. Risk Factors for Falling in Home-Dwelling Older Women: The Women's Health and Aging Study. *Journal of Stroke*. 2003; 34(1): 494-501.
49. Rodriguez et al. Estudio de prevalencia y perfil de caídas en ancianos institucionalizados Gerokomos. 2018;29(3):110-116
50. Kovács É, Erdős RL, Petridisz AN, Rozs F, Simon A. [Fear of falling among community-living older adults]. *Orv Hetil*. 2019; 160(5): 191–197.
51. Fleir T et al. Prominent physical inactivity in acute dementia care: psychopathology seems to be more important than dose of sedative medication. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2019; 34:308–314
52. Chan DK et al. Key issues to consider and innovative ideas on fall prevention in the geriatric department of a teaching hospital. *Australas J Ageing*. 2018 Jun;37(2):140-143
53. Heslop K. et al. Preventing falls in In-Patient Older Adult Mental Health Services: Different Causative Factors in Mental and Neurocognitive Disorders. *J Gerontol Geriatr Res* 2014, 3:4.
54. Tohota, J. and Wynaden, D. and Heslop, K. 2016. Development of a falls risk assessment and management tool for older adult mental health units. *Annals of Nursing and Practice*. 3 (1): pp. 1-10.
55. Tseng CC et al. Risk Factors for Inpatient Falls at a Mental Hospital. *Taiwanese Journal of Psychiatry [Taipei]* 2013; 27: 131-9.
56. Vieira ER. et al. Rates and factors associated with falls in older European Americans, Afro-Caribbeans, African-Americans, and Hispanics. *Clinical Interventions in Aging* 2015;10 1705–1710.

57. Carle AJ et al. Risk factors for falling in a psychogeriatric unit. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2001, 16(8):762-767
58. Severo IM. Fatores de risco para quedas em pacientes adultos hospitalizados: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP* 2014; 48(3):540-54.
59. Klur MM. Metodologia par ajuste de indicadores de desfechos hospitalares por risco prévio do paciente. (Tese). Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.
60. Cassola, T.P., Eslabão, A.D., Santos, E.O., Pinho, L. Quedas em pacientes psiquiátricos: Uma revisão integrativa, *Ciencia Cuidado e Saúde*, 2019, 18(3): e44993. Doi:10.4025/ciencucuidsaude.v18i3.44993.
61. Lavsa SM, Fabian TJ, Saul MI, Corman SL, Coley KC. Influence of medications and diagnoses on fall risk in psychiatric inpatients. *Am J Health Syst Pharm* 2010;67:1274-80
62. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Comissão Multiprofissional de Quedas do Hospital de Porto Alegre. Avaliação do risco de quedas em pacientes internados, 2019.
63. Nanda International. *NANDA Nursing Diagnoses: definitions & classification 2021 – 2023*. Twelfth Edition; 2021,592.
64. Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Van Der Schaaf T, Sherman H, Lewalle P. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *International Journal Qual Health Care*. [Internet]. 2009. [[10 de fevereiro de 2021]; 21(1).
65. Borges, RB et al. Power and Sample Size for Health Researchers: uma ferramenta para cálculo de tamanho amostral e poder do teste voltado a pesquisadores da área da saúde. *Clinical & Biomedical Research*, 40(4), 2021.
66. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Dados do evento quedas no HCPA. Porto Alegre: HCPA, 2018.
67. Cortes, TR, Faerstein, E, Struchiner CJ. (2016). Use of causal diagrams in Epidemiology: application to a situation with confounding. *Cad. Saúde Pública*, 32(8): 01-08.
68. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012

APÊNDICE(S)

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

APÊNDICE A- INSTRUMENTO DA ADMISSÃO DO PACIENTE

1. Dados de Identificação

Código de identificação: _____

Prontuário: _____

Data de Nascimento: __/__/____

Data internação: __/__/____ **Data da Alta:** __/__/____

Sexo: ()Feminino ()Masculino

Dados Clínico

Diagnóstico da Internação: _____

2. Diagnóstico de Enfermagem “Risco de quedas”: () sim () não

Fator do risco: (1) Efeito Adversos de Medicação (2) Mobilidade prejudicada (3) Alteração Neurológica (4) Extremo de Idade (5) Alteração Fisiológica (6) Condições ambientais

3. Comorbidades: ()sim () não

4. Comorbidades crônicas não Transmissíveis: () HAS () DM

5. Doenças neurológicas: (1)Epilepsia/Esclerose Múltipla (2)AVC (3) Parkinson (4)Demências (5) Fibriomialgia/Gota (6)Síndrome de Joseph (7) Neurosífilis/Meningite

Fatores Comportamentais

6. Desorientação ou confusão: () sim () não

7. Agitação: ()sim () não

8. Alucinação: () sim () não

Fatores Intrínsecos

9. Alterações nas condições clínicas: () sim () não

()Hipotensão postural () Tremores ()Tontura () Fraqueza muscular
() Equilíbrio () Mobilidade () Alteração neurológica

Alterações nas eliminações

Diarréia ()sim () não

Micções frequentes () sim () não

10. Uso de acessórios/ dispositivos invasivos no paciente. ()sim () não

(1)Sonda gástrica (2)Sonda Vesical (3)Fraldas (4)Papagaio (5)Uripem (6)Diálise (7)Estomia

Fatores Extrínsecos

(1)Medicação (2)Drogas (3) ECT (4) Covid (5)Proc. Cirurgico (6)Acessório deamb.

11. Uso da pulseira amarela: ()sim () não

12. Procedimento de ECT: ()sim () não

Nº de sessões até o desfecho: _____ Data da última sessão: __/__/____

Total: _____

13. Número do quarto do paciente: _____

14. Disposição dos leitos na enfermaria: Imagem

15. Deslocamento do leito de origem da internação: ()Sim () Não

16. Transferência para o quarto de observação: () Sim () Não

17. Grade de cama: () elevada () baixa

18. Uso de contenção mecânica: ()Sim () Não

19. Uso do Chiripá: ()Sim () Não

Medicamentos até 24h antes da queda:

a) Benzodiazepínicos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

b) Opióides: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

c) Barbitúricos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

d) Antipsicóticos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

e) Antidepressivos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

f) Anti-hipertensivos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

g) Laxantes: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

h) Diuréticos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

i) Anti-histamínicos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

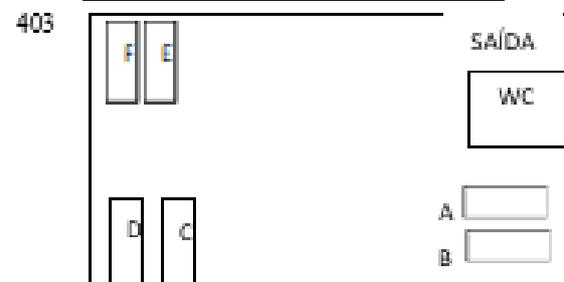
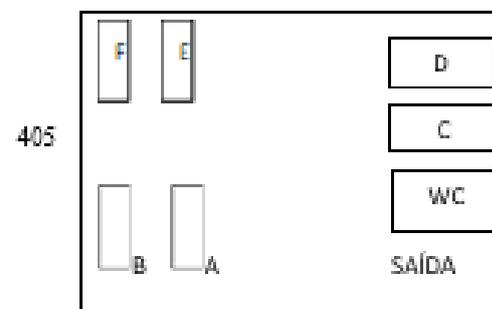
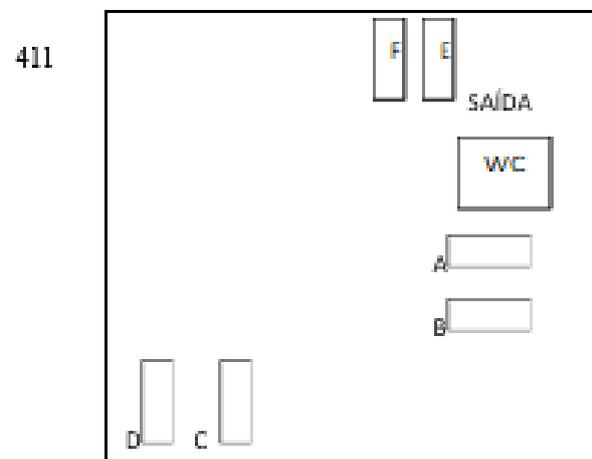
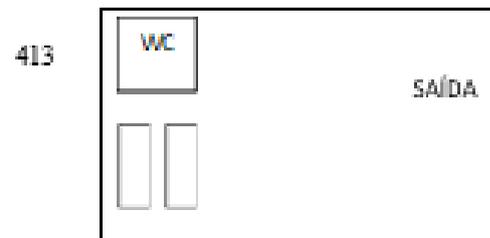
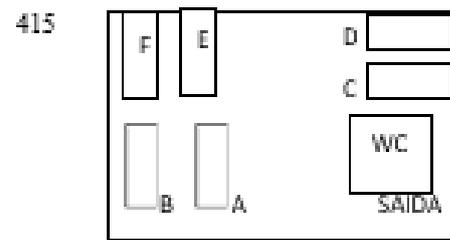
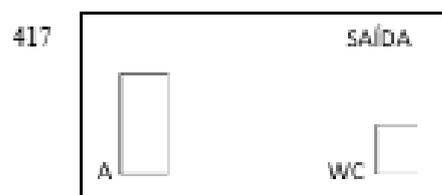
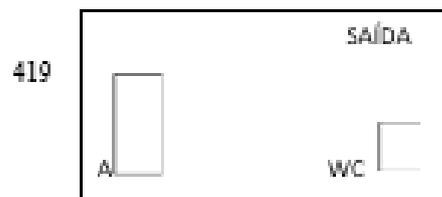
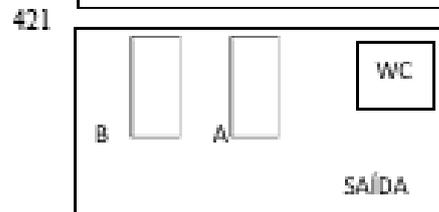
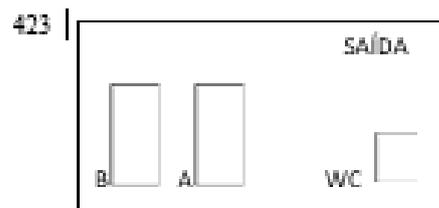
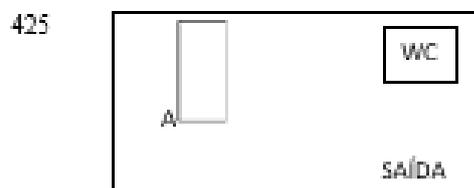
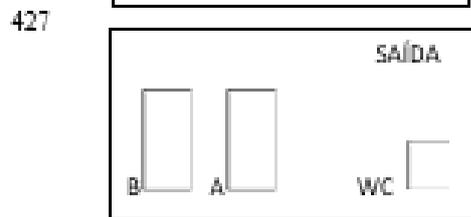
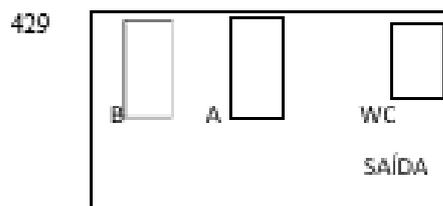
j) Anticonvulsivantes: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

h) Sedativos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

IMAGEM DOS QUARTOS



APÊNDICE B- INSTRUMENTO DE MUDANÇA DO ESTADO CLÍNICO

Dados de Identificação

Código de identificação: _____ Prontuário: _____

1. Dados Clínicos

Mudança do Quadro Psiquiátrico: (1)sim (0) não

(1) Agitação Psicomotora (APM); (2) Ansiedade; (3) Delirium;
 (4) Conduta catatônica; (5) Sintomas extrapiramidais./Síndrome Neuroleptica/Conversiva (6) T. Suicídio (7) Automutilação _____

2. Fatores Comportamentais: (1) sim (0) não

Desorientação ou confusão: (1) sim (0) não

Agitação: (1) sim (0) não

Alucinação: (1) sim (0) não

3. Fatores Intrínsecos

Alterações nas condições clínicas: (1) sim (0) não

(1) Hipotensão postural (2) Tremores (3) Tontura (4) Fraqueza muscular/Equilíbrio/Mobilidade
 (5) Alteração neurológica

Alterações nas eliminações

Diarreia (1) sim (0) não

Micções frequentes (1) sim (0) não

Uso de acessórios/ dispositivos invasivos no paciente: (1) sim (0) não

(1) Sonda gástrica (2) Sonda Vesical (3) Fraldas (5) Uripem

4. Fatores Extrínsecos (1) sim (0) não

(1) Medicação (2) Drogas (3) ECT (4) Covid (5) Proc. Cirurgico (6) Acessório deamb.

Procedimento de ECT: (1) sim (0) não

Nº de sessões até o desfecho: _____ Total: _____ Data da última sessão: __/__/__

Número do quarto do paciente: _____

Disposição dos leitos na enfermaria: assinale a imagem no verso

Deslocamento do leito de origem da internação: (1) sim (0) não

Transferência para o quarto de observação: (1) sim (0) não

Grade de cama: (1) elevada (2) baixa

Uso de contenção mecânica: (1) sim (0) não

Uso do Chiripá: (1) sim (0) não

Medicamentos até 24h antes da queda:

a) Benzodiazepínicos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____
Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____
Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____
Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____

b) Opióides: (1) sim (0) não

Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____
Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____
Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____
Medicamento: _____	Dose: _____	Turno: _____

c) Barbitúricos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

d) Antipsicóticos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

e) Antidepressivos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

f) Anti-hipertensivos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

g) Laxantes: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

h) Diuréticos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

i) Anti-histamínicos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

j) Anticonvulsivantes: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

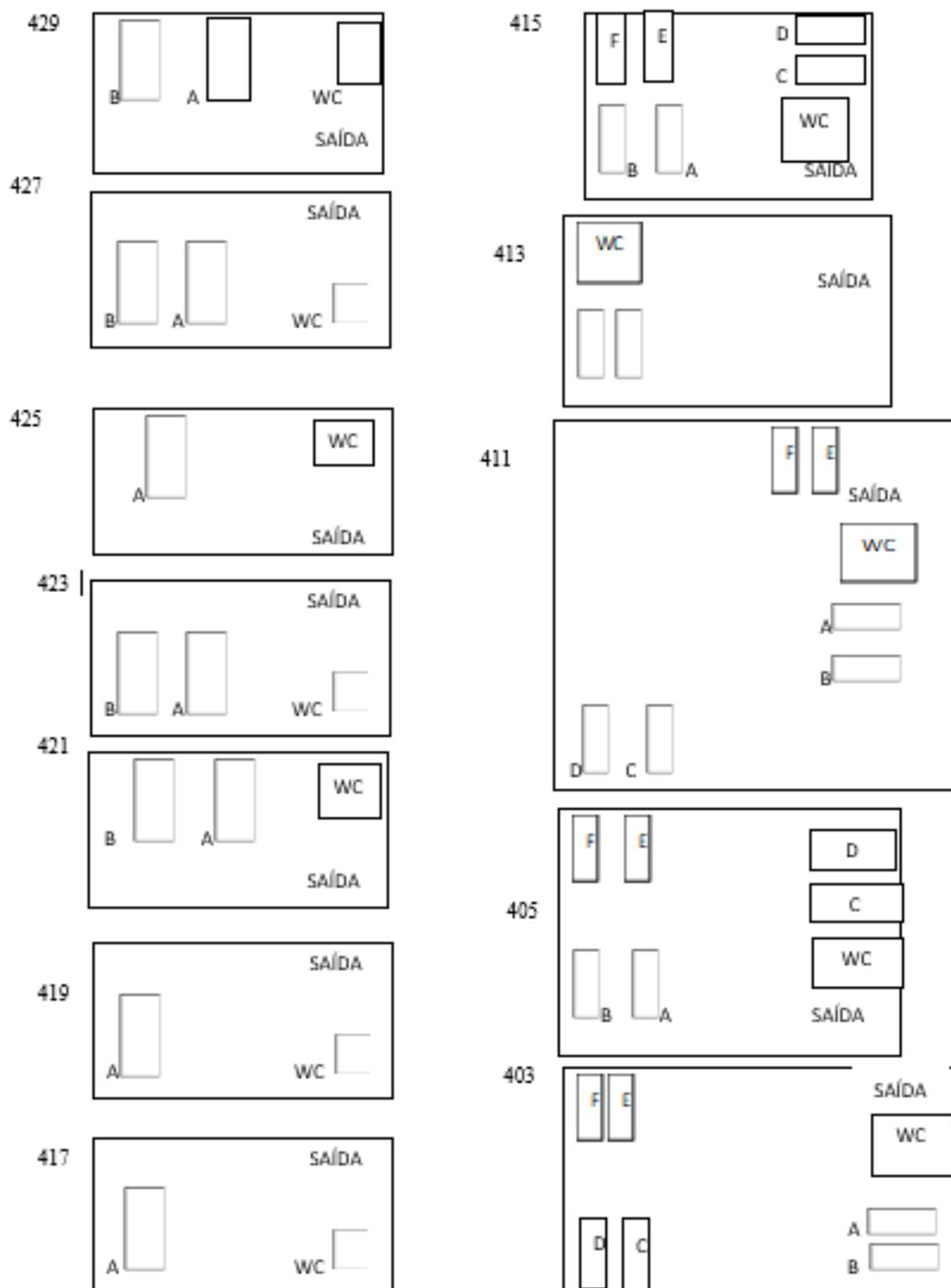
h) Sedativos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

IMAGEM DOS QUARTOS



APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE QUEDA

1. Dados de Identificação

Código de identificação: _____

Prontuário: _____

Data da queda: ___/___/___ Horário da queda: ___/___/___

Local: (1) quarto (2) banheiro (3) corredor (4) refeitório (5) recreação

Número de pacientes por enfermeiro(a) no turno do evento: _____

Número de pacientes por técnico(a) de enfermagem no turno do evento: _____

Diagnóstico de Enfermagem “Risco de quedas”: () sim () não

Fator do risco: (1) Efeito Adversos de Medicação (2) Mobilidade prejudicada (3) Alteração Neurológica

(4) Extremo de Idade (5) Alteração Fisiológica (6) Condições ambientais

Tipo de queda

(1) Leito (2) Própria altura (3) Poltrona (4) Cadeira de rodas

Gravidade do Dano: (0) Ausente (1) Leve (2) Moderado (3) Grave

Fatores Comportamentais (1) sim (0) não

Desorientação ou confusão: (1) sim (0) não

Agitação: (1) sim (0) não

Alucinação: (1) sim (0) não

Fatores Intrínsecos

Alterações nas condições clínicas: (1) sim (0) não

(1) Hipotensão postural (2) Tremores (3) Tontura (4) Fraqueza muscular

(5) Equilíbrio (6) Mobilidade (7) Alteração neurológica

Alterações nas eliminações

Diarreia (1) sim (0) não

Micções frequentes (1) sim (0) não

Uso de acessórios/ dispositivos invasivos no paciente: (1) sim (0) não

(1) Sonda gástrica (2) Sonda Vesical (3) Fraldas (5) Uripem

Fatores Extrínsecos (1) sim (0) não

(1) Medicação (2) Drogas (3) ECT (4) Covid (5) Proc. Cirurgico (6) Acessório de amb.

Uso da pulseira amarela: (1) sim (0) não

Procedimento de ECT: (1) sim (0) não

Nº de sessões até o desfecho: _____ Data da última sessão: ___/___/___ Total: _____

Número do quarto do paciente: _____

Disposição dos leitos na enfermaria: assinale a imagem no verso

Deslocamento do leito de origem da internação: (1) Sim (0) Não

Transferência para o quarto de observação: (1) Sim (0) Não

Grade de cama: (1) elevada (2) baixo

Mobília no quarto: (1) sim (2) não

(1) Leito (2) Poltrona (3) Sofá (4) Cadeira de rodas (5) Iluminação (6) Campainha

Mobília no refeitório: (1) sim (2) não

(1) Cadeira do refeitório (2) Cadeira de rodas (3) Sofá / Poltrona.

Uso de contenção mecânica: (1) Sim (0) Não

Uso do Chiripá: (1) Sim (0) Não

Medicamentos até 24h antes da queda:

b) Benzodiazepínicos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

b) Opióides: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

c) Barbitúricos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

d) Antipsicóticos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

e) Antidepressivos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

f) Anti-hipertensivos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

g) Laxantes: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

h) Diuréticos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

i) Anti-histamínicos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

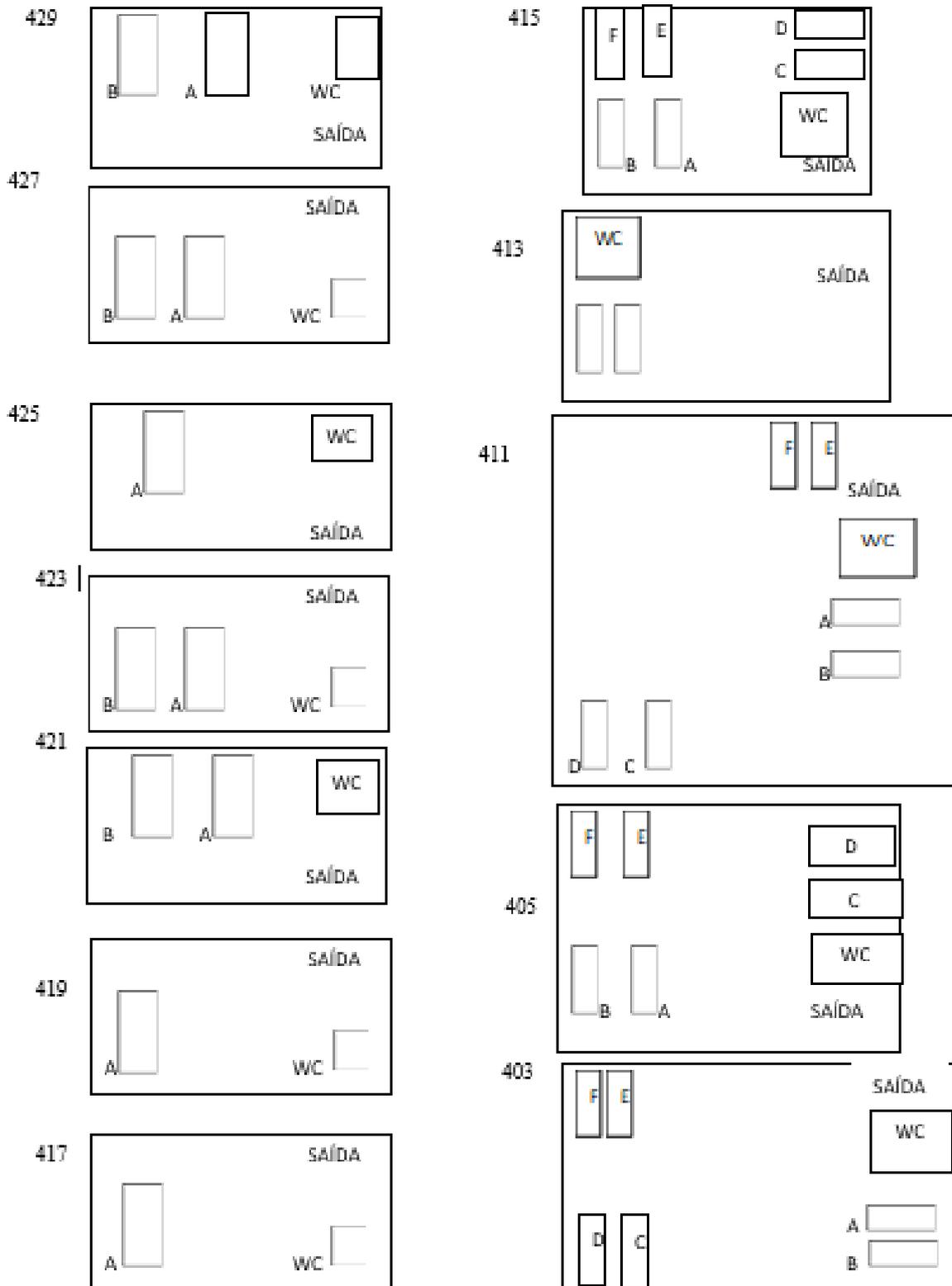
j) Anticonvulsivantes: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

h) Sedativos: (1) sim (0) não

Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____
 Medicamento: _____ Dose: _____ Turno: _____

IMAGEM DOS QUARTOS



Apêndice D - MANUAL DE COLETA DE DADOS

Projeto: Análise de sensibilidade da Escala de quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos

Talita Portela Cassola

Orientador: Prof. Dr. Leandro Barbosa de Pinho

Coorientadora: Dr^a. Isis Marques Severo

Local do estudo: Unidade de Internação Psiquiátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre- RS.

População do estudo: Pacientes internados na Unidade de Internação Psiquiátrica.

Amostra: Conforme cálculo amostral 203 pacientes.

Critério de inclusão: pacientes internado de forma voluntária e involuntária na Unidade, com idade igual ou superior a 18 anos, que o paciente e/ou familiar aceitar assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no momento da Internação psiquiátrica.

Critérios de exclusão: pacientes por internação compulsória, pacientes que sofram queda(s) fora da unidade de psiquiatria (por exemplo: em procedimentos na radiologia, no bloco cirúrgico, etc).

Coleta de Dados:

Período: A coleta de dados será realizada no período dezembro de 2019 a agosto de 2020, todos os dias da semana, em turnos diurnos e noturnos variados. Os dados serão obtidos junto aos pacientes e/ou familiar, do prontuário eletrônico e da Escala de Quedas SAK.

Coleta dos dados: será utilizado o mesmo instrumento de coleta para todos os participantes, contendo dados sociodemográficos e clínicos, definidos conforme relevância clínico-epidemiológica e as variáveis da Escala de Quedas SAK.

Participação da Pesquisa: No momento da internação do paciente, com período de 24 horas, na Unidade de Internação Psiquiátrica. A coleta de dados inicia a partir do aceite do paciente ou seu familiar.

Dados de Identificação

Código de identificação para cada paciente

- **Definição conceitual:** código de identificação

Registro

- **Definição conceitual:** número de registro do prontuário do paciente (sem a barra).
- **Definição operacional:** encontra-se no prontuário eletrônico, junto ao nome do paciente.

Data de nascimento

- **Definição conceitual:** data de nascimento do paciente (dd/mm/aaaa).
- **Definição operacional:** encontra-se no prontuário eletrônico, junto aos dados de identificação do paciente.

Data de internação

- **Definição conceitual:** data da admissão no HCPA (dd/mm/aaaa).
- **Definição operacional:** encontra-se no prontuário eletrônico, junto aos dados de identificação do paciente.

Data da Alta

Definição conceitual: data da alta da Unidade (dd/mm/aaaa)

Definição operacional: encontra-se no prontuário eletrônico, junto aos dados de identificação do paciente.

Data da queda

- **Definição conceitual:** data em que ocorreu a queda (dd/mm/aaaa).
- **Definição operacional:** encontra-se no prontuário eletrônico, na comunicação de evento adverso queda.

Horário da queda

- **Definição conceitual:** horário em que ocorreu a queda.
- **Definição operacional:** encontra-se no prontuário eletrônico, junto à evolução de enfermagem e/ou no formulário de comunicação de evento adverso quedas.

Local da queda

Definição conceitual: local em que ocorreu a queda.

Definição operacional: encontra-se no prontuário eletrônico, junto à evolução de enfermagem e/ou formulário de notificação do evento queda.

Sexo

- **Definição conceitual/operacional:** feminino, masculino.

Número de pacientes por enfermeiro(a)

- **Definição conceitual:** número de pacientes que a(o) enfermeira(o) do paciente está cuidando no momento da aplicação da Escala de Quedas SAK.
- **Definição operacional:** perguntar para a enfermeira(o) da unidade esta informação e/ou verificar na escala de turno que fica disponível na unidade.

Número de pacientes por técnico(a) de enfermagem

- **Definição conceitual:** número de pacientes que a(o) técnica(o) de enfermagem está cuidando no momento da aplicação da Escala de Quedas SAK.
- **Definição operacional:** perguntar para a enfermeira(o) da unidade esta informação e/ou verificar na escala de turno que fica disponível na unidade.

Presença de acompanhante () SIM () NÃO

- **Definição conceitual:** presença de acompanhante no momento da queda.
- **Definição operacional:** assinalar SIM para presença de acompanhante ou NÃO para a ausência do mesmo.

Dados Clínicos**1) Diagnóstico da internação do paciente:**

- **Definição conceitual:** psicopatologia diagnosticada no paciente.
- **Definição operacional:** encontra-se no prontuário do paciente como diagnóstico da internação do paciente.

2) Diagnóstico de enfermagem “Risco de Quedas”: () SIM () NÃO.

- **Definição conceitual:** “Risco de suscetibilidade aumentada para quedas que podem causar dano físico”⁽¹⁾.
- **Definição operacional:** se o diagnóstico de enfermagem Risco de Quedas estiver aberto no prontuário do paciente assinalar SIM, caso contrário assinalar NÃO.

3) Queda(s) prévia: () SIM () NÃO

- **Definição conceitual:** Se o paciente caiu durante o período da internação hospitalar ou se tem histórico recente (até três meses) de quedas por causas fisiológicas, tais como convulsões ou marcha comprometida antes da admissão hospitalar^(2,21).
- **Definição operacional:** assinalar SIM se o paciente apresentou queda(s) nos últimos três meses ou se caiu durante a internação hospitalar e NÃO se isso não ocorreu. Perguntar para o paciente ou familiar esta informação.

4) Desorientação ou confusão: () SIM () NÃO

Definição conceitual: se uma ou mais das questões não for respondida corretamente, o paciente pode ser considerado confuso ou desorientado ^(3,4):

- Qual seu nome?
- Onde você está (em que cidade ou nome do hospital)?
- Em que ano estamos?

Definição operacional: perguntar para o paciente as questões acima. Se uma ou mais das questões não for respondida corretamente, assinalar SIM; caso o paciente responda todas as questões corretamente assinalar NÃO e no caso de impossibilidade de responder, devido à por exemplo, torpor.

5) Agitação: () SIM () NÃO

- **Definição conceitual:** atividade motora excessiva associada a uma experiência subjetiva de tensão ⁽⁵⁾.
- **Definição operacional:** assinalar SIM para presença de agitação ou NÃO para sua ausência.

6) Mobilidade:

- **Definição conceitual:** “capacidade de movimentar-se propositalmente pelo próprio ambiente, de forma independente, com ou sem dispositivo auxiliar”⁽⁶⁾. Essa capacidade de movimentar-se pode estar alterada e medida por instrumentos de avaliação^(7,8).
- **Definição operacional: Sim:**
- **SIM:** Paciente não consegue levantar da cadeira ou da cama, faz uso de bengala, andadores e/ou cadeira de rodas, apresenta lesões em membros inferiores ou fraturas ou alterações na acuidade visual (por exemplo, diplopia ou amaurose)
- **Não:** Não apresenta limitação para deambular

7) Comorbidades: ()SIM ()NÃO

- **Definição conceitual:** condições clínicas são classificadas em diagnóstico médico primário responsável pela admissão do paciente no hospital ⁽¹⁴⁾ e comorbidades existentes antes da admissão ⁽¹⁰⁾.
- **Definição operacional:** estas condições clínicas estão descritas no prontuário do paciente, junto à anamnese e exame físico e evolução de enfermagem ou médica.

8) Comorbidades que afetam o equilíbrio:

Definição conceitual: condições clínicas são classificadas em diagnóstico médico primário, associado ao equilíbrio do paciente psiquiátrico⁽⁴²⁾

Definição operacional: condições clínicas descritas no prontuário do paciente, junto a anamnese e exame físico e evolução de enfermagem ou médica.

9) Comorbidades crônicas não transmissíveis: ()HAS ()DM

Definição conceitual: Condições clínicas classificadas em diagnóstico médico primário como não- transmissíveis. ^(54, 41)

Definição operacional: condições clínicas descritas no prontuário do paciente.

10) Doenças neurológicas:

()Epilepsia ()AVC () Parkinson () Demências

Definição conceitual: são doenças que podem gerar desordens psiquiátricas e comportamentais.

Definição operacional: condições descritas no prontuário do paciente, junto da Avaliação do Exame do estado mental (MINI).

11) Mudança do Quadro Psiquiátrico: ()SIM ()NÃO

()Agitação Psicomotora (APM); ()Ansiedade; ()Delirium;
() Conduta catatônica; ()Sintomas extrapiramidais

Definição conceitual: estados que o paciente psiquiátrico desenvolve, podendo ser momentâneos ou ter duração mais prolongada. ^(12, 46, 48,49).

Definição operacional: estados que o paciente psiquiátrico desenvolve, que estarão descritas no prontuário do paciente, junto a anamnese, avaliação do Exame do Estado Mental (MINI), ou abordagens e manejos necessário para cada caso.

12) Alterações nas Condições Clínicas:

() Hipotensão postural () Tremores () Tontura

Definição conceitual:

Hipotensão postural: quando ocorre queda brusca da pressão arterial.

Tremores: descargas musculares involuntárias.

Tontura: sensação de perda de equilíbrio.

Definição Operacional: alterações mediante as condições clínicas estarão descritas no prontuário do paciente, junto à anamnese ou evolução diária.

13) Procedimento como Eletro convulsoterapia (ECT):

() SIM () NÃO Nº de sessões: _____ Total: _____

Definição conceitual: técnica que provoca alterações nas atividades elétricas cerebrais.⁽¹²⁾

Definição operacional: o procedimento é realizado conforme prescrição médica, com as descargas elétricas e o número de sessões necessárias, quaisquer informações estarão descritas no prontuário do paciente.

14) Uso de acessórios/ dispositivos invasivos no paciente:

() Sonda gástrica () Sonda Vesical () Fraldas () Uripem

Definição conceitual: Dispositivos necessários para o uso do paciente, seja para alimentação, bem como para as eliminações fisiológicas.

Definição operacional: Dispositivos utilizados no paciente para auxiliar os processos fisiológicos, descritos no prontuário do paciente.

15) Alteração nas eliminações (diarreia e/ou micções frequentes):

Diarreia

() SIM () NÃO

Micções frequentes:

() SIM () NÃO

- **Definição conceitual:** alteração nas eliminações será considerada micções frequentes^(11,12) e diarreia (condição de ter três ou mais episódios de fezes líquidas ou frouxas em 24 horas)^(13,44, 45).
- **Definição operacional:** perguntar para o paciente a presença de diarreia e/ou micções frequentes. O registro de alteração nas eliminações também pode estar documentado em evolução diária. Assinalar SIM para afirmativo e NÃO no caso de ausência de alteração nas eliminações. Sublinhar a alteração presente e assinalar a presença de dispositivos de controle urinário e/ou intestinal.

17) Uso de medicamentos:

- **Definição conceitual:** estudos mostram que a utilização de medicamentos como benzodiazepínicos^(14,15-20), narcóticos^(15,17) barbitúricos^(14,12,21) antipsicóticos⁽¹⁴⁾, antidepressivos^(16,22), anti-hipertensivos⁽²²⁾, laxantes^(14,20), diuréticos^(14,20,23), anti-histamínicos⁽²³⁾, anticonvulsivantes^(8,16) e sedativos aumentam a ocorrência de quedas.
- **Definição operacional:** Os medicamentos encontram-se na prescrição médica do paciente e foram divididos em classes ou subclasses, listados conforme cadastro de medicamentos padronizados utilizados do HCPA⁽²⁴⁾. Registrar o nome do medicamento, a dose do dia e a data e horário da última dose. Se o paciente não estiver fazendo uso de algum do(s) medicamento(s) listado(s) assinalar NÃO. O tempo

estabelecido para a verificação da última dose foi de até três dias (72 horas) antes do evento, considerado como período de risco, baseado na eliminação da meia-vida dos medicamentos prescritos ⁽²⁵⁾.

Fatores Extrínsecos/Ambientais

1) **Disposição dos leitos na enfermaria:** _____

Definição conceitual: Como os leitos estão dispostos no quarto.

Definição operacional: Qual a posição e qual a proximidade do leito do paciente referente ao banheiro e porta de saída do quarto.

2) **Mudança/Deslocamento do leito do local de origem:** ()SIM ()NÃO

Definição conceitual/Operacional: Ocorreu trocas e mudanças da disposição do leito do paciente durante a internação

3) **Transferência para o Quarto de Observação:** ()SIM ()NÃO

Definição conceitual/ Operacional: Paciente teve a necessidade de ser transferido para quarto de observação, devido alguma intercorrência.

4) **Uso de contenção mecânica:** ()SIM ()NÃO

Definição conceitual: Técnica utilizando dispositivos para imobilização do paciente a fim de evitar eventos adversos.

Definição operacional: Técnica utilizada para imobilização do paciente

5) **Uso do Chiripá:** ()SIM ()NÃO

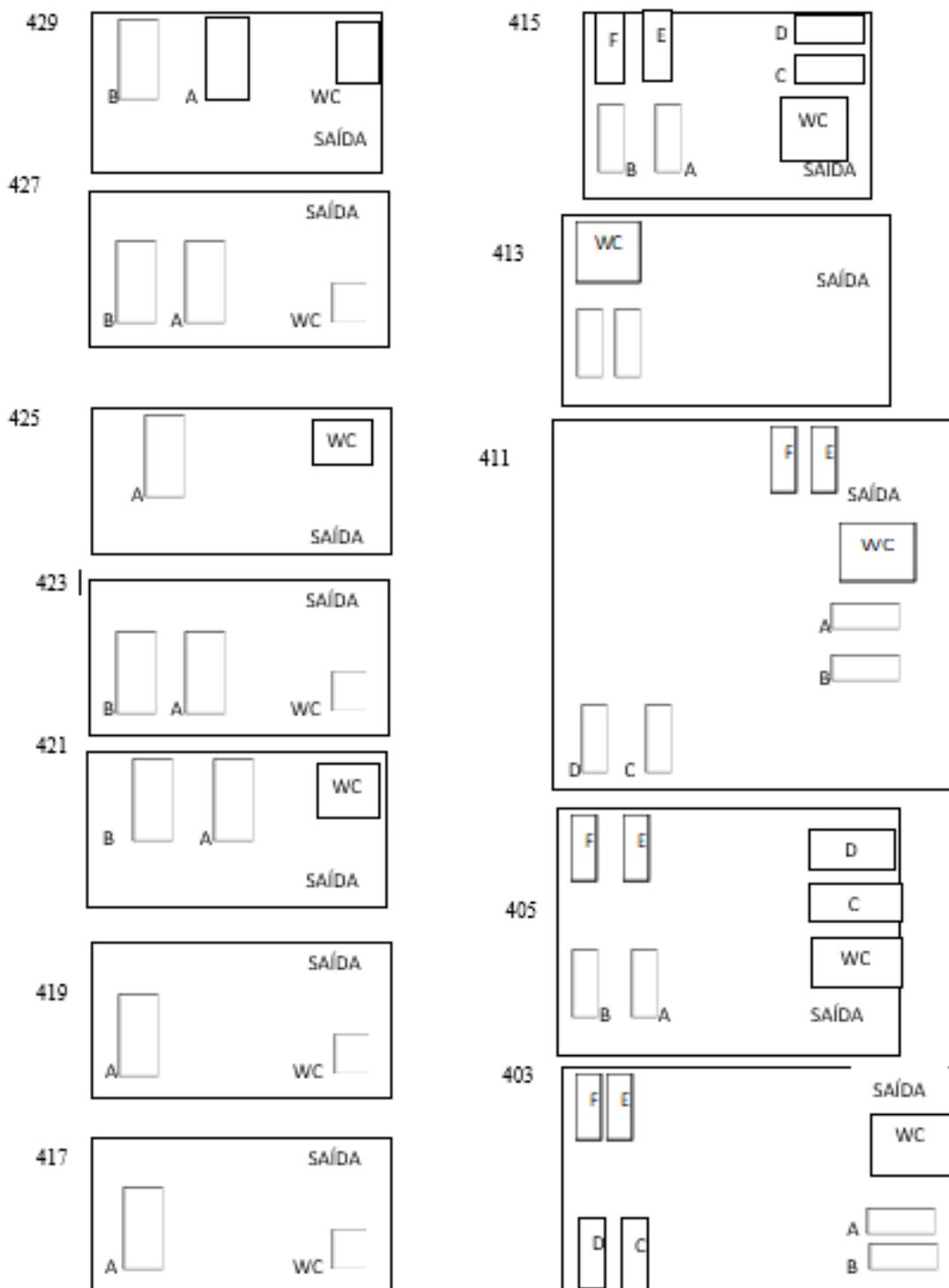
Definição conceitual/Operacional: Dispositivo utilizado como prevenção das quedas⁽⁵⁶⁾.

6) **Mobília no refeitório:**

() Cadeira do refeitório () Cadeira de rodas () Poltronas

Definição conceitual/Operacional: Mobilida utilizada no refeitório no momento da alimentação e convivência dos pacientes, que predispõe ao risco de queda devido sua fragilidade e instabilidade.

IMAGEM DOS QUARTOS



REFERÊNCIA

1. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020. Porto Alegre: Artmed; 1187 p. 2018.
2. Salameh F, Cassuto N, Oliven A. A simplified fall-risk assessment tool for patients hospitalized in medical wards. *IMAJ*. 10; 2008: 125-129.
3. Waterhouse C. The Glasgow Coma Scale and other neurological observations. *Nursing Standard*. 19(33); 2005: 56-64.
4. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet*. 2 (7872);1974: 81-84.
5. Mantovani C, Migon N, Alheiras FV, Del-Bem CM. Manejo de paciente agitado ou agressivo. *Revista Brasileira de psiquiatria*. 32, supl. II; 2010: 96-103.
6. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Classificação dos resultados de enfermagem (NOC). Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
7. Podsiadlo D, Richardson S. The timed 'Up & Go': a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr So*. 39(2); 1991:142-148.
8. Medical Research Council. Aids to the examination of the peripheral nervous system, Memorandum nº. 45, Her Majesty's Stationery Office, London, 1981.
9. Sousa N, Marques U. Prevenção da queda do idoso. As alterações induzidas pelo treino da força no desempenho do Timed Get-Up & Go Test e do Functional Reach Test. *Revista Digital*. 8(53): 2002.
10. Elixhauser A, Steiner C, Harris DR, Coffey RM. Comorbidity measures for use with administrative data. *Medical Care*. 36(1); 1998: 8-27.
11. Oliver D, Healey F, Haines TP. Preventing Falls and Fall-Related Injuries in Hospitals. *Clin Geriatr Med*. 26(4); 2010: 645–692.
12. Tanaka B, Sakuma M, Ohtani M, Toshiro J, Matsumura T, Morimoto T. Incidence and risk factors of hospital falls on long-term care wards in Japan. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 18; 2012: 572-577.

13. News Medical. Diarrhea. Disponível em: [http://www.news-medical.net/health/What-is-Diarrhea-\(Portuguese\).aspx](http://www.news-medical.net/health/What-is-Diarrhea-(Portuguese).aspx).

14. Titler MG, Shever LL, Kanak MF, Picone DM, Qin R. Factors associated with falls during hospitalization in an older adult population. *Research and Theory for Nursing Practice: an International Journal*. 25(2); 2011: 127-152.

15. Chang C, Chen M, Tsai C, Ho L, Hsieh H, Chau Y, et al. Medical conditions and medications as risk factors of falls in the inpatient older people: a case-control study. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 26; 2011: 602-607.

16. Bulat T, Castle SC, Rutledge M, Quigley P. Clinical practice algorithms: Medication management to reduce fall risk in the elderly—Part 3, benzodiazepines, cardiovascular agents, and antidepressants. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 20; 2008: 55–62.

17. Pauley T, Devlin M, Heslin K. Falls sustained during inpatient rehabilitation after lower limb amputation: Prevalence and predictors. *Am J Phys Med Rehabil*. 85; 2006: 521–532.

18. Mecocci P, Von SE, Cherubini A, Ercolani S, Mariani E, Senin U, Winblad B et al. Cognitive Impairment Is the Major Risk Factor for Development of Geriatric Syndromes during Hospitalization: Results from the GIFA Study. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 20(4); 2005: 262-9.

19. Haynes N. Prevention of falls among older patients in the hospital environment. *British Journal of Nursing*. 13(15); 2007: 896-901.

20. Macintosh G, Joy J. Assessing falls in older people. *Nurs Older People*. 19(7); 2007: 33-37.

21. Chen Y, Shu-Feng C, Liang-Kung C. Risk factors associated with falls among Chinese hospital inpatients in Taiwan. *Archives of Gerontology and Geriatrics* . 48; 2009: 132-136.

22. Vieira ER, Freund-Heritage R, Costa BR. Risk Factors for geriatric patient falls in rehabilitati hospital settings: a systematic rewiew. *Clinical Rehabilitation*. 25(9); 2011: 788-99.

23. Amador LF, Loera JA. Preventing Postoperative Falls in the Older Adult. *J Am Coll Surg.* 204(3); 2007: 447-453.

24. Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Cadastro de medicamentos padronizados utilizados do HCPA. Porto Alegre: HCPA, 2013.

25. Shuto H, Imakyure O, Matsumoto J, Egawa T, Jiang Y, Hirakawa M, Kataoka Y, et al. Medication use as a risk factor for inpatient falls in an acute care hospital: a case-crossover study. *British Journal of Clinical Pharmacology.* 69(5); 2010: 535-542.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Projeto: Análise de sensibilidade da Escala de quedas Severo, Almeida e Kuchenbecker (SAK) em pacientes psiquiátricos.

CAAE HCPA:17382719.7.3002.5327

Você ou a pessoa pela qual você é responsável está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é analisar a sensibilidade da Escala de Quedas SAK como instrumento para prever quedas em pacientes psiquiátricos. A Escala de Quedas SAK é um instrumento já usualmente utilizado nesta Instituição para avaliar o risco de queda de pacientes, que é uma das principais preocupações em relação à segurança do paciente. Esta pesquisa está sendo realizada pela Unidade de Internação Psiquiátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) em colaboração com o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Se você aceitar ou autorizar a participação na pesquisa, os procedimentos envolvidos serão os seguintes: será aplicado a Escala de Quedas SAK será aplicada por um pesquisador do estudo algumas vezes durante a internação, a primeira logo após a internação na Unidade; sempre nas segundas e sextas-feiras enquanto durar a internação; e ainda sempre que aconteça algum evento como alguma possível queda do paciente ou mudança do quadro clínico. A aplicação da escala consiste em algumas perguntas sobre a situação clínica do paciente e uma avaliação física, especialmente em relação à mobilidade (o quanto o paciente consegue se mexer). Cada avaliação deverá durar em torno 5 minutos. Além da aplicação da Escala serão coletados dados sociodemográficos (sexo, idade, data de nascimento) e clínicos (diagnóstico, comorbidades, situação clínica, fatores que relacionam ao evento de queda) diretamente no prontuário.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa poderão ser algum constrangimento ao responder as perguntas ou realizar a avaliação física, bem como a exposição a outros pacientes do quarto, quando for o caso, já que a escala deve ser realizada no próprio leito do paciente.

Não são conhecidos benefícios diretos pela participação na pesquisa. Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa é a possibilidade de uma avaliação do risco de quedas aos pacientes psiquiátricos, além de auxiliar no processo de trabalho da equipe de enfermagem.

A participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar ou autorizar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante da participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Prof. Leandro Barbosa de Pinho ou com a pesquisadora Enfa. Talita Portela Cassola, pelo telefone (51) 3359-8602. Também poderá ser contatado o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS), pelo telefone (51) 3308-3738, ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51)33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2229, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do responsável (se aplicável)

Assinatura (se aplicável)

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

ANEXO(S)

ANEXO A- Escala de Quedas SAK

Pontuação Escala SAK (Severo-Almeida- kuchebenbecker)		Baixo risco: ≤6		Moderado risco: 6.5 a 10		Alto risco: ≥10.5	
Variável	Pontos	Unidade: __	Unidade: __	Unidade: __	Unidade: __	Unidade: __	Unidade: __
		Admissão: __/__/__	Revisão: __/__/__	Revisão: __/__/__	Revisão: __/__/__	Revisão: __/__/__	Revisão: __/__/__
1. Desorientação/ confusão	SIM=5 NÃO=0						
2. Micções frequentes	SIM=5 NÃO=0						
3. Limitação para deambular	SIM=4 NÃO=0						
4. Número de diferentes medicamentos administrados (até 72 horas)	Nº DE DIFERENTES MEDICAMENTOS X1						
5. Queda prévia	SIM=1 NÃO=0						
6. Ausência de acompanhante	SIM=0.5 NÃO=0						
7. Pós-operatório	SIM=0.5 NÃO=0						
Total							

Variáveis	Pontos	Definição conceitual	Definição operacional
1. Desorientação/ confusão	SIM=5 NÃO=0	Perturbação mental que se caracteriza pela incapacidade de pensar com clareza e pela perda de noções de espaço, tempo e identidade.	Perguntar ao paciente as questões: - Qual seu nome? - Onde você está (em que cidade ou nome do hospital)? - Em que ano estamos? SIM= Se uma ou mais das questões não for respondida corretamente. NÃO= Responde todas as perguntas corretamente ou não consegue responder devido à afasia de expressão.
2. Micções frequentes	SIM=5 NÃO=0	Urinar mais do que o usual com necessidade frequente de ida ao banheiro.	Perguntar para o paciente/acompanhante: Apresentou necessidade de ida ao banheiro para urinar mais do que o seu habitual no turno atual ou anterior? SIM= Se apresenta a alteração. NÃO= Ausência da alteração ou faz uso de fralda.
3. Limitação para deambular	SIM=4 NÃO=0	Limitação na capacidade de deambulação de forma independente, com ou sem dispositivo auxiliar.	SIM= Paciente não consegue deambular sozinho, precisando de amparo de outro; ou faz uso de bengala, andador e/ou cadeira de rodas. Apresenta lesões em membros inferiores ou fraturas ou alteração na acuidade visual (por exemplo, diplopia ou amaurose). NÃO= Não apresenta limitação para deambular.
4. Número de diferentes medicamentos administrados (até 72h)	Nº DE DIFERENTES MEDICAMENTOSX1	A administração de medicamentos como benzodiazepínicos, opioides, barbitúricos, antipsicóticos, antidepressivos, anti-hipertensivos, laxantes, diuréticos, anti-histamínicos, anticonvulsivantes e sedativos pode aumentar a possibilidade de quedas. Até 72 horas de administração é considerado período de risco, com base na meia-vida de eliminação dos medicamentos ingeridos.	Cada medicamento (das classes investigadas) contará um ponto. Somar os diferentes medicamentos administrados nas últimas 72 horas.
5. Queda prévia	SIM=1 NÃO=0	Vir inadvertidamente ficar no solo ou em outro nível inferior, excluindo mudanças de posição intencionais para se apoiar em móveis, paredes ou outros objetos.	SIM= Se o paciente caiu durante o período da internação hospitalar ou se tem histórico recente (até três meses) de queda(s) por causa(s) fisiológica(s). NÃO= não apresentou queda(s) por causa(s) fisiológica(s) (até três meses) ou na internação atual.
6. Ausência de cuidador	SIM=0.5 NÃO=0	Ausência do cuidador junto ao paciente no momento da avaliação.	SIM= Ausência de cuidador. NÃO= Se o cuidador estiver presente.
7. Pós-operatório	SIM=0.5 NÃO=0	Realização de cirurgia(s) na internação atual.	SIM= Pós-operatório durante a internação. NÃO= Ausência de procedimento cirúrgico durante a internação.

ANEXO B – APROVAÇÃO DO PROJETO NA COMPESQ DA ESCOLA DE ENFERMAGEM

Dados Gerais:

Projeto Nº:	37407	Título:	ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS		
Área de conhecimento:	Enfermagem Psiquiátrica	Início:	20/06/2019	Previsão de conclusão:	01/08/2021
Situação:	Projeto em Andamento				
Origem:	Escola de Enfermagem Programa de Pós-Graduação em Enfermagem	Projeto da linha de pesquisa: Saúde mental e enfermagem			
Local de Realização:	não informado				
Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.					
Objetivo:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 30px;"> Analisar a sensibilidade da Escala de Quedas SAK como instrumento para prever quedas em pacientes psiquiátricos; </div>				

Palavras Chave:

ACIDENTES POR QUEDAS
QUEDAS EM PSIQUIATRIA

Equipe UFRGS:

Nome: LEANDRO BARBOSA DE PINHO
Coordenador - Início: 20/06/2019 **Previsão de término:** 01/08/2021
Nome: Talita Portela Cassola
Outra: Aluno de Doutorado - Início: 20/06/2019 Previsão de término: 01/08/2021

Equipe Externa:

Nome: Isis Marques Severo
Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Pesquisador desde: 20/06/2019

Avaliações:

Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 24/06/2019 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

ANEXO C – APROVAÇÃO DO PROJETO NA PLATAFORMA BRASIL/HCPA

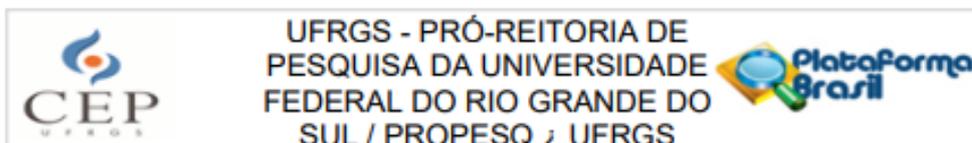
DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS
Pesquisador Responsável: Leandro Barbosa de Pinho
Área Temática:
Versão: 4
CAAE: 17382719.7.0000.5347
Submetido em: 24/09/2019
Instituição Proponente: Escola de Enfermagem
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio



Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1441372



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS

Pesquisador: Leandro Barbosa de Pinho

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 17382719.7.0000.5347

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.622.195

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma emenda ao projeto já aprovado por este CEP em 16/09/2019.

Conforme o parecer anterior:

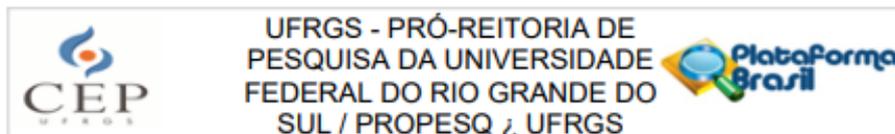
*Projeto de Doutorado em Enfermagem, junto ao PPGENF/UFRGS, orientado pelo Prof. Dr. Leandro Barbosa de Pinho, co-orientado pela Dra. Isis Marques Severo, de autoria de TALITA PORTELA CASSOLA.

Estudo quantitativo do tipo coorte, prospectivo. Os indivíduos são classificados (ou selecionados) segundo o status de exposição (expostos e não expostos). Nesta pesquisa, os expostos serão pacientes internados na unidade e o desfecho será a ocorrência de queda(s).

Será realizado na Unidade de Internação psiquiátrica de um Hospital Universitário (HCPA), localizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul (RS).

AMOSTRA:

Foi adequadamente calculada e o tamanho de amostra necessário será de 203 pacientes, com nível de confiança de 95%.



Continuação do Parecer: 3.622.195

CRITÉRIO DE INCLUSÃO:

Pacientes internados de forma voluntária e involuntária na Unidade, com idade igual ou superior a 18 anos, que o paciente e/ou familiar aceitar assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no momento da internação psiquiátrica.

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO:

Pacientes por internação compulsória, pacientes que sofram queda(s) fora da unidade de psiquiatria (por exemplo: em procedimentos na radiologia, no bloco cirúrgico, etc).

COLETA DE DADOS

Será realizada no período de setembro de 2019 a junho de 2020, todos os dias da semana, em turnos diurnos e noturnos variados. Os dados serão obtidos junto aos pacientes e/ou familiar, do prontuário eletrônico e da Escala de Quedas SAK.

Análise do estudo:

Os dados serão analisados por meio dos programas Excel (Microsoft) e SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 20.0; valores de $p < 0,05$ (bicaudal) serão considerados estatisticamente significativos. Será realizada dupla digitação independente do banco de dados, a concordância interdigitadores será checada por meio do programa Excel (Microsoft) e os dados discordantes corrigidos antes da análise descritiva.

Inicialmente será realizada análise descritiva, todas as variáveis serão verificadas para identificação e correção de valores fora dos limites (outliers) e dados ignorados.

Orçamento: R\$ 2.914,00

Instituição coparticipante: Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a sensibilidade da Escala de Quedas SAK como instrumento para prever quedas em pacientes psiquiátricos.

Objetivos Secundários:



Continuação do Parecer: 3.622.195

- Identificar a incidência de quedas na unidade de internação psiquiátrica;
- Caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes que tiveram registro de quedas na unidade de internação psiquiátrica;
- Analisar fatores de risco intrínsecos e extrínsecos relacionados ao desfecho no paciente psiquiátrico;
- Verificar a acurácia (Índice C) da Escala em pacientes psiquiátricos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa serão quanto a exposição à outros pacientes do quarto de responder alguns questionamentos sobre o sua situação de saúde e permitir a avaliação clínica do paciente pelo profissional/pesquisador do estudo. A escala será aplicada como uma estratégia de melhor avaliar os pacientes quanto ao risco de quedas. Quanto ao tempo de aplicação é breve e poderá ser aplicada na beira do leito.

Benefícios:

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa, é uma avaliação clínica do paciente bem como possibilidade do profissional/pesquisador ter olhar sensível a situação de saúde que o paciente se encontra, com a possibilidade de contribuir para uma melhor avaliação quanto ao risco de quedas, bem como no processo de trabalho da equipe de enfermagem. Para então permitir olhar de forma crítica sobre as especificidades dos pacientes psiquiátricos quanto às quedas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ver apresentação.

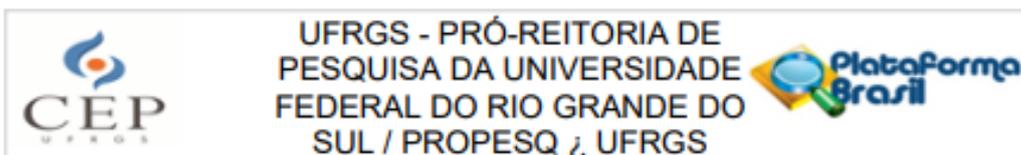
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados:

- orçamento;
- projeto detalhado;
- TCLE paciente;
- TCLE acompanhante;
- informações básicas PB.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A justificativa da emenda é a seguinte:



Continuação do Parecer: 3.622.195

"Trata-se de emenda necessária para que o CEP/HCPA avalie o respectivo projeto. Foi alterada a instituição coparticipante (estava com o CNPJ errado). Projeto já aprovado pelo CEP/UFRGS."

A emenda está em condições de aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1441372_É1.pdf	24/09/2019 14:01:55		Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOPCTE.pdf	11/09/2019 23:29:29	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOACOMP.pdf	11/09/2019 23:29:08	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	11/09/2019 23:28:22	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	11/09/2019 23:25:17	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANUEN.pdf	19/08/2019 11:21:19	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
Declaração de Pesquisadores	TCUD.pdf	08/08/2019 14:46:36	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	12/07/2019 12:14:18	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
Parecer Anterior	compesq.pdf	12/07/2019 11:42:10	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto
Folha de Rosto	FOLHA.pdf	12/07/2019 11:32:50	Leandro Barbosa de Pinho	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

ANEXO D -TERMO DE ASSENTIMENTO DA UNIDADE DE INTERNAÇÃO PSIQUIÁTRICA



AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de Chefe do Serviço de Enfermagem Psiquiátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, **autorizo** o desenvolvimento da pesquisa “ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS” na Unidade de Internação Psiquiátrica (4ºN).

O estudo em questão é de autoria da Doutoranda Talita Portela Cassola e orientada pelo Prof. Dr. Leandro Barbosa de Pinho e co-orientada pela Dra. Isis Marques Severo. Trará contribuições importantes para pensar medidas voltadas à segurança do paciente psiquiátrico.

Porto Alegre, 06 de agosto de 2019.


HCPA
Prof. Dr. Jacó Fernando Schneider
Chefe do Serviço de Enfermagem Psiquiátrica
COREN-RS 032263

Prof. Dr. Jacó Fernando Schneider

Chefe do Serviço de Enfermagem Psiquiátrica - HCPA/GENF

ANEXO E – Termo de consentimento por uso de Dados

TERMO DE CONSENTIMENTO POR USO DE DADOS

Projeto de Pesquisa: ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS

Os pesquisadores no âmbito do projeto de pesquisa intitulado “ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DA ESCALA DE QUEDAS SEVERO, ALMEIDA E KUCHENBECKER (SAK) EM PACIENTES PSIQUIÁTRICOS”, comprometem com a utilização dos dados contidos a partir da análise dos prontuários, a fim de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP.

Comprometem a manter a confidencialidade dos dados coletados, bem como com a privacidade de seus conteúdos. O período de coleta dos dados ocorrerá entre setembro a junho.

Declaramos entender que nossa responsabilidade de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Também é de nossa responsabilidade de não repassar os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Por fim, comprometemos com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a apreciação do CEP/ENSP.

Porto Alegre, 08 de agosto de 2019.

Nome dos Pesquisadores	Assinatura
Talita Portela Cassola	<i>Talita Portela Cassola</i>
Leandro Barbosa de Pinho	<i>Leandro Barbosa de Pinho</i>
Isis Marques Severo	<i>Isis Marques Severo</i>
Lilian Josiane da Rosa Soares	<i>Lilian J. Soares</i>
João Nunes Maidana Júnior	<i>João N. Maidana Jr.</i>
Rafael Gil Medeiros	<i>Rafael Gil Medeiros</i>